Dane aktualne na dzień: 01-11-2026 21:07

Link do produktu: https://solarne.info/elementy-do-wykonania-konstrukcji-betonowanej-na-grunt-na-20-paneli-o-wymiarach-do-230cm-x-114cm30mm-w-pionie-uklad-10x2-p-3308.html



Elementy do wykonania konstrukcji betonowanej na grunt na 20 paneli o wymiarach do 230cm x 114cm/30mm w pionie układ 10x2

Cena brutto	**3 281,73 zł**
Cena netto	**2 668,23 zł**
Dostępność	**Dostępny**
Czas wysyłki	**4 dni**
Producent	**SONET**

Opis produktu

20 paneli

układ 10x2 (10 w rzędzie, 2 rzędy)

30 mm

grubość obsługiwanych paneli

24°

efektywny kąt pochylenia paneli

12 wykopów

liczba wymaganych wykopów pod beton

O konstrukcji betonowanej na grunt (20 paneli, 10x2)

Zestaw zawiera komplet stalowych i aluminiowych elementów konstrukcyjnych do samodzielnego wykonania naziemnej konstrukcji betonowanej pod 20 paneli fotowoltaicznych w pionie, w układzie 10x2 (10 paneli w rzędzie, 2 rzędy). **System nie jest przeznaczony do montażu na dachu** — nie posiada certyfikatów odporności na obciążenia wiatrem wymaganych do montażu dachowego. W zestawie nie ma betonu do zalania fundamentów.

Konstrukcja obsługuje panele o grubości 30 mm, długości od 164 do 230 cm i szerokości maksymalnej 114 cm. Rama zbudowana jest z 6 kompletów profili stalowych 40x60 (śruby M10x120), połączonych śrubą M10x140, na których po zabetonowaniu montuje się poziomo profile aluminiowe 40x40 mocujące panele. Efektywny kąt pochylenia paneli wynosi 24 stopnie.

Dla kogo jest ta konstrukcja betonowana na 20 paneli

□□

Duża instalacja naziemna

Idealne dla: właściciele działek pod większe instalacje PV

Przykład: 20 paneli w układzie 10x2 na jednej konstrukcji

□□

Montaż DIY z narzędziami warsztatowymi

Idealne dla: osoby z dostępem do piły kątowej i wiertarki

Przykład: cięcie profili i wiercenie otworów fi 10 wg instrukcji

????

Trwałe posadowienie w gruncie

Idealne dla: instalacje stałe, wieloletnie

Przykład: 12 wykopów betonowych, konstrukcja zabetonowana pionowo

Panele 30 mm, do 230x114 cm

Idealne dla: użytkownicy paneli grubości 30 mm

Przykład: długość 164-230 cm, szerokość do 114 cm

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) komplet elementów na całą konstrukcję 20 paneli w jednym zestawie, (2) szczegółowa instrukcja krok po kroku (cięcie profili, rozstaw wykopów, montaż profili aluminiowych), (3) możliwość dodatkowego usztywnienia zastrzałem przy silnym wietrze bocznym.

Czego trzeba być świadomym: zestaw nie zawiera betonu do zalania fundamentów ani dodatkowych słupków na zastrzały wzmacniające (trzeba je dokupić osobno); montaż wymaga narzędzi warsztatowych (piła kątowa, wiertarka) i precyzyjnego wypoziomowania wykopów — system nie nadaje się na dach.

Podsumowanie: to kompletne rozwiązanie konstrukcyjne dla większej instalacji naziemnej na 20 paneli, wymagające jednak własnych prac ziemnych, betonu i podstawowych narzędzi warsztatowych.

Jak wygląda montaż konstrukcji betonowanej 10x2

Rama stalowa i wykopy:

Betonowanie i profile aluminiowe:

Montaż paneli i wzmocnienie:

Co to oznacza w praktyce:

Specyfikacja techniczna konstrukcji betonowanej 10x2 na 20 paneli

Wymiary i kompatybilność	
Liczba paneli	20 (układ 10x2)
Grubość paneli	30 mm
Długość paneli	164-230 cm
Maks. szerokość panelu	114 cm
Efektywny kąt pochylenia	24°
Konstrukcja	
Profile ramy	stal 40x60, 6 kompletów
Śruby ramy	M10x120 (czerwone), M10x140
Profile pod panele	aluminium 40x40, 20 szt.
Śruby profili aluminiowych	M10x25 (łączniki), M10x80 (do słupków)
Montaż i wykopy	
Liczba wykopów	12
Rozstaw wykopów (jeden kierunek)	ok. 220 cm
Odległość między konstrukcjami	ok. 210 cm
Wymagane narzędzia	piła kątowa, wiertarka (wiertło fi 10), klucz francuski, łopata/wiertło do wykopów
Zawartość zestawu	
W zestawie	komplet elementów konstrukcyjnych (bez betonu)
Opcjonalnie dokupić	2 słupki 230 cm na zastrzał przy silnym wietrze

Zastosowania konstrukcji betonowanej na 20 paneli

Jak dobrać konstrukcję betonowaną 10x2

1. **Sprawdź wymiary panelu** Konstrukcja obsługuje panele grubości 30 mm, długości 164-230 cm i szerokości do 114 cm — porównaj z kartą katalogową swojego panelu.
2. **Zaplanuj prace ziemne** Potrzebne jest 12 wykopów pod zabetonowanie (rozstaw ok. 220 cm) oraz beton do zalania — nie są one częścią zestawu.
3. **Przygotuj narzędzia warsztatowe** Do montażu potrzebna jest piła kątowa, wiertarka z wiertłem fi 10 i klucz francuski do skręcania elementów.
4. **Rozważ wzmocnienie przy silnym wietrze** W lokalizacjach z silnymi wiatrami bocznymi dokup dodatkowo 2 słupki 230 cm na zastrzał — nie wchodzą one w skład zestawu.

Szczegółowa instrukcja montażu krok po kroku

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 (w tym przypadku 2 słupy).

Najczęściej zadawane pytania (FAQ)

Ile paneli obsługuje ta konstrukcja betonowana 10x2?

Konstrukcja jest przeznaczona na 20 paneli fotowoltaicznych w pionie, w układzie 10x2 (10 paneli w rzędzie, 2 rzędy).

Czy w zestawie jest beton do zalania fundamentów?

Nie, zestaw zawiera komplet elementów konstrukcyjnych, ale bez betonu — trzeba go zapewnić we własnym zakresie do zalania 12 wykopów.

Jaki jest kąt pochylenia paneli w tej konstrukcji?

Efektywny kąt pochylenia paneli wynosi 24 stopnie.

Czy można wzmocnić konstrukcję przy silnym wietrze bocznym?

Tak, można dodać zastrzał z 2 dodatkowych słupków o długości 230 cm mocowanych od tyłu pod kątem — te słupki nie są częścią zestawu.

Jakie narzędzia są potrzebne do montażu?

Piła kątowa do cięcia profili, wiertarka z wiertłem do metalu fi 10, klucz francuski do skręcania oraz łopata lub wiertło do wykonania wykopów.

Dowiedz się więcej na naszym blogu

Więcej wskazówek montażowych znajdziesz w poradnikach sklepu.

- 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 instalację na 20 paneli

Sprawdź dostępność i zamów

KOMPUTERY SONET S.C. – solarne.info

22 299 23 26

biuro@solarne.info

solarne.info