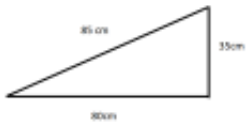


Link do produktu: <https://solarne.info/trojkat-montazowy-komplet-elementow-do-wykonania-kat-nachylenia-23-stopnie-panele-w-pozymie-p-1859.html>



Trójkąt montażowy - komplet elementów do wykonania. Kąt nachylenia 23 stopnie, panele w poziomie

Cena brutto	36,40 zł
Cena netto	29,58 zł
Dostępność	Dostępny
Czas wysyłki	3 dni
Producent	SONET

Opis produktu

23°

Kąt nachylenia konstrukcji

106cm

Maksymalna szerokość paneli

85/80/35cm

Długości elementów trójkąta

1 szt.

Kątownik 40x40x2mm, 2m w komplecie

O trójkącie montażowym

Trójkąt montażowy to zestaw materiałów do samodzielnego wykonania konstrukcji wsporczej pod panele fotowoltaiczne montowane w układzie poziomym. Kątownik aluminiowy tnie się na trzy części o długościach 85cm, 80cm i 35cm - elementy 80cm i 35cm tworzą przyprostokątne trójkąta, a 85cm przeciwprostokątną. Na końcach elementów wierci się otwory $\varnothing 10$ i skręca śrubami M10x25 z nakrętkami kołnierзовymi.

Kąt nachylenia 23 stopnie został dobrany jako optymalny: ogranicza straty wynikające z kąta padania promieni słonecznych, a jednocześnie nie wymaga dużego odstępu między kolejnymi rzędami paneli. Dodatkowo mniejszy kąt oznacza mniejsze siły odrywające działające na całą konstrukcję. **Trójkąt można wykorzystać do montażu paneli w układzie poziomym o szerokości do 106cm** - do pełnego montażu potrzebne są dodatkowo profile 40x40 i klemy, sprzedawane osobno.

Dla kogo jest ten trójkąt montażowy



Budowa własnej konstrukcji wsporczej

Idealne dla: Osoby wykonujące montaż samodzielnie, krok po kroku

Przykład: Docięcie 1 kątownika 2m na 3 elementy: 85/80/35cm



Montaż paneli w układzie poziomym

Idealne dla: Instalacje z panelami szerokości do 106cm

Przykład: Kąt 23° ograniczający odstęp między rzędami



Budżetowe rozwiązanie DIY

Idealne dla: Osoby szukające taniego elementu konstrukcyjnego

Przykład: Jeden kątownik i 3 śruby M10x25 w komplecie



Rozbudowa istniejącej instalacji

Idealne dla: Dokupienie pojedynczych trójkątów do większej konstrukcji

Przykład: Kompatybilny z profilami 40x40 i klemami (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: (1) prosty i tani sposób na wykonanie konstrukcji wsporczej z jednego kątownika, (2) kąt 23° to rozsądny kompromis między stratami z kąta padania a odstępem między rzędami, (3) mniejsze siły odrywające konstrukcję niż przy większych kątach nachylenia.

Czego trzeba być świadomym: to tylko element trójkąta - profile 40x40 i klemy mocujące panel trzeba dokupić osobno. Wymaga samodzielnego docięcia kątownika na wymiar i wywiercenia otworów.

Podsumowanie: ekonomiczny komplet materiałów dla osób budujących własną konstrukcję wsporczą pod panele w układzie poziomym, wymagający samodzielnego montażu.

Jak wykonać trójkąt montażowy

Docięcie kątownika:

Wiercenie i skręcanie:

Dlaczego kąt 23 stopnie:

Specyfikacja techniczna

Parametry konstrukcji

Kąt nachylenia	23 stopnie
Orientacja paneli	Pozioma
Maksymalna szerokość panelu	106cm

Wymiary elementów

Przeciwprostokątna	85cm
Przyprostokątna 1	80cm
Przyprostokątna 2	35cm
Średnica otworów montażowych	fi10mm

Zawartość zestawu

Kątownik aluminiowy 40x40x2mm, dł. 2m	1 szt.
Śruba M10x25 + nakrętka kołnierzowa M10 A2	3 szt.

Zastosowania

Produkty kompatybilne i uzupełniające

Konstrukcje na dach płaski, pochylające

Zobacz pełną ofertę konstrukcji dachowych z regulowanym kątem nachylenia.

[Konstrukcje na dach płaski, pochylające →](#)

Jak dobrać ten trójkąt

1. **Sprawdź szerokość swoich paneli** Trójkąt obsługuje panele w układzie poziomym o szerokości do 106cm.
2. **Dokup profile i klemy** Do pełnego montażu potrzebne są dodatkowo profile 40x40 i klemy mocujące panel - nie są dołączone do zestawu.
3. **Zaplanuj liczbę trójkątów** Do jednego rzędu paneli potrzebne są zwykle 2 trójkąty - dobierz ich liczbę do liczby rzędów w instalacji.
4. **Przygotuj narzędzia do docięcia i wiercenia** Wykonanie trójkąta wymaga docięcia kątownika na wymiar i wywiercenia otworów $\phi 10$.

Instrukcja wykonania trójkąta i uwagi sklepu

Kątownik rozcinamy na części o długościach 85cm, 80cm i 35cm. Elementy 80 i 35cm tworzą przyprostokątne, a 85cm przeciwprostokątną.

Nawiercamy otwory $\phi 10$ na końcach elementów i skręcamy śrubami M10x25 z nakrętkami kołnierзовymi.

UWAGA: kąt 23 stopnie jest optymalny, aby nie mieć strat ze względu na kąt a mimo to oddalenie kolejnego rzędu paneli nie było duże. Dodatkowo taki mniejszy kąt powoduje mniejsze siły odrywające całej konstrukcji.

Trójkąt można wykorzystać do montażu paneli w układzie poziomym szerokości do 106 cm (oczywiście dokupić trzeba profile 40x40 i klemy)

Najczęściej zadawane pytania (FAQ)

Dlaczego kąt nachylenia wynosi akurat 23 stopnie?

Kąt 23° jest optymalny, by ograniczyć straty wynikające z kąta padania słońca, a jednocześnie nie wymuszać dużego odstępu między kolejnymi rzędami paneli. Mniejszy kąt oznacza też mniejsze siły odrywające konstrukcję.

Jakie panele obsługuje ten trójkąt montażowy?

Trójkąt można wykorzystać do montażu paneli w układzie poziomym o szerokości do 106cm.

Czy w zestawie są profile i klemy do mocowania panelu?

Nie. Zestaw zawiera kątownik do wykonania trójkąta i śruby mocujące - profile 40x40 i klemy trzeba dokupić osobno.

Jak wykonać trójkąt z dostarczonego kątownika?

Kątownik tnie się na trzy części: 85cm (przeciwprostokątna), 80cm i 35cm (przyprostokątne), wierci otwory fi10 na końcach i skręca śrubami M10x25 z nakrętkami kołnierзовymi.

Czy trójkąty można łączyć w większą konstrukcję?

Tak, poszczególne trójkąty montażowe łączy się profilami 40x40 (dokupowanymi osobno) tworząc rząd wsporczy pod panele w układzie poziomym.

Dowiedz się więcej na naszym blogu

Więcej wskazówek montażowych znajdziesz 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 konstrukcję wsporczą pod własny wymiar

[Sprawdź dostępność i zamów](#)

KOMPUTERY SONET S.C. - [solarne.info](#)

22 299 23 26

biuro@so.net.pl

[solarne.info](#)