



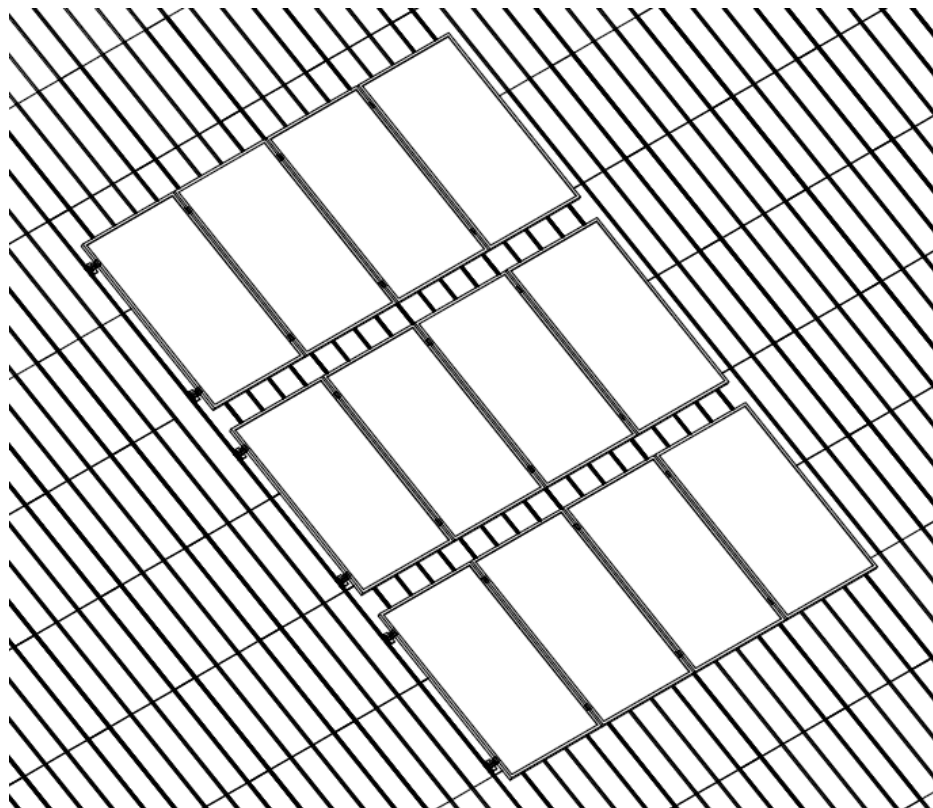
www.neosys.com.pl

INSTRUKCJA MONTAŻOWA KONSTRUKCJI

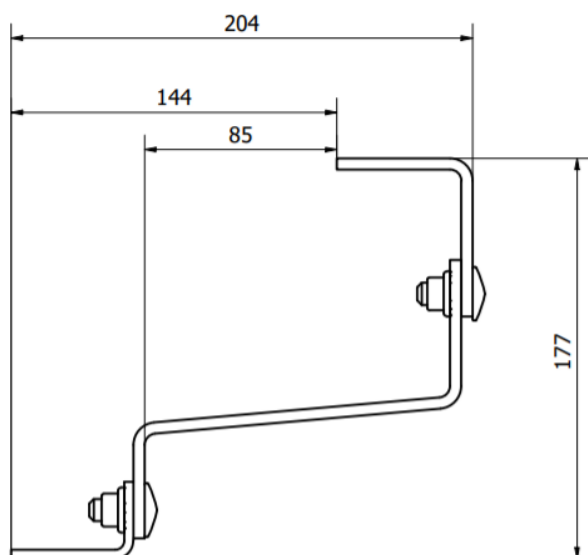
**NA DACH SKOŚNY KRYTY
DACHÓWKĄ CERAMICZNĄ**



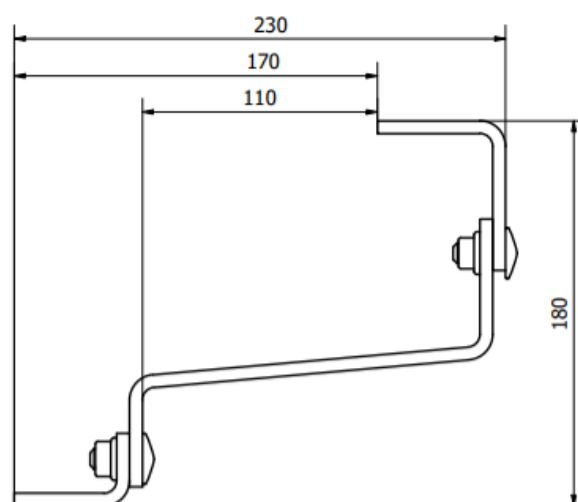
System montażowy opisany poniżej wykorzystywany jest do mocowania modułów fotowoltaicznych na dachach skośnych krytych dachówką ceramiczną oraz betonową.



W zależności od typu dachówki, długości zakładu, oferujemy dwie wersje uchwytu montażowego K-12 oraz K-12-Long – rys.1-2 – W razie wątpliwości co do wyboru prosimy o kontakt z działem technicznym.



Rys. 1 Podstawowe wymiary uchwytu K-12

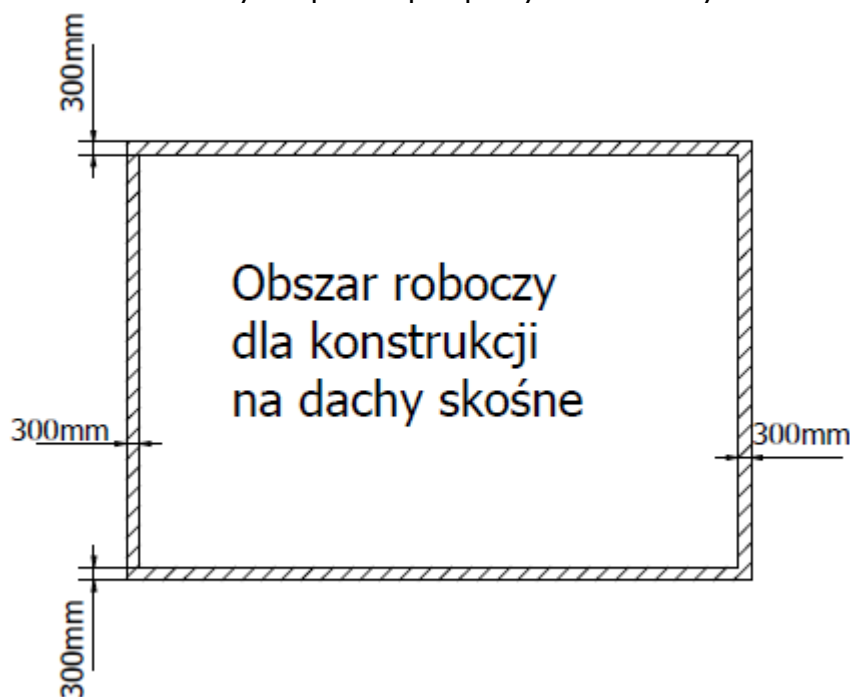


Rys. 2 Podstawowe wymiary uchwytu K-12-Long

W czasie produkcji dołożono wszelkich starań, aby otrzymali Państwo produkt najwyższej jakości będący zarazem łatwy w montażu. Niniejsza instrukcja stanowi zbiór zasad poprawnego montażu elementów konstrukcji montażowej, ale nie stanowi projektu, ani jego zamiennika. Instalator dokonujący montażu, musi być odpowiednio przeszkolony i posiadać uprawnienia do wykonywanej pracy. Całkowita odpowiedzialność za prawidłowy montaż spoczywa na instalatorze, który powinien wybrać odpowiedni rodzaj konstrukcji.

W sytuacjach, gdzie wytrzymałość konstrukcji dachowej budzi wątpliwości, należy skonsultować się z konstruktorem, który dokona obliczeń wytrzymałościowych dachu.

1. Rozłożenie modułów należy rozplanować w taki sposób, aby zminimalizować lub wykluczyć pojawienie się cienia na modułach. Należy mieć na uwadze, że nawet cień rzucany przez drzewa czy budynki może ograniczyć uzyski generowane przez moduły. Montując system latem, należy mieć świadomość, że cień rzucany przez drzewa i sąsiadujące budynki, zimą będzie sięgał zdecydowanie dalej. Należy również pamiętać o zachowaniu strefy bezpiecznej na poszyciu dachu – rys.3.



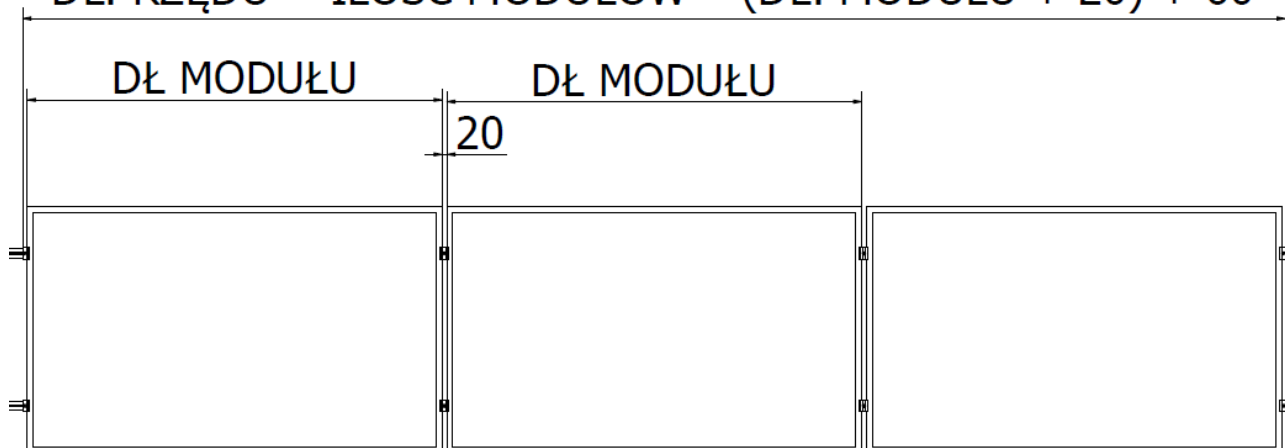
Rys. 3 Strefa wolna dla konstrukcji na dachu

2. Wymiar jednego rzędu modułów można wyliczyć w zależności od sposobu montażu modułu ze wzorem:

a. Wzór dla rzędu montowanego po krótkim boku

$$\text{DŁUGOŚĆ RZĘDU} = \text{ILOŚĆ MODUŁÓW W RZĘDZIE} * (\text{DŁ. MODUŁU} + 20\text{mm}) + 60\text{mm}$$

$$\text{DŁ. RZĘDU} = \text{ILOŚĆ MODUŁÓW} * (\text{DŁ. MODUŁU} + 20) + 60$$

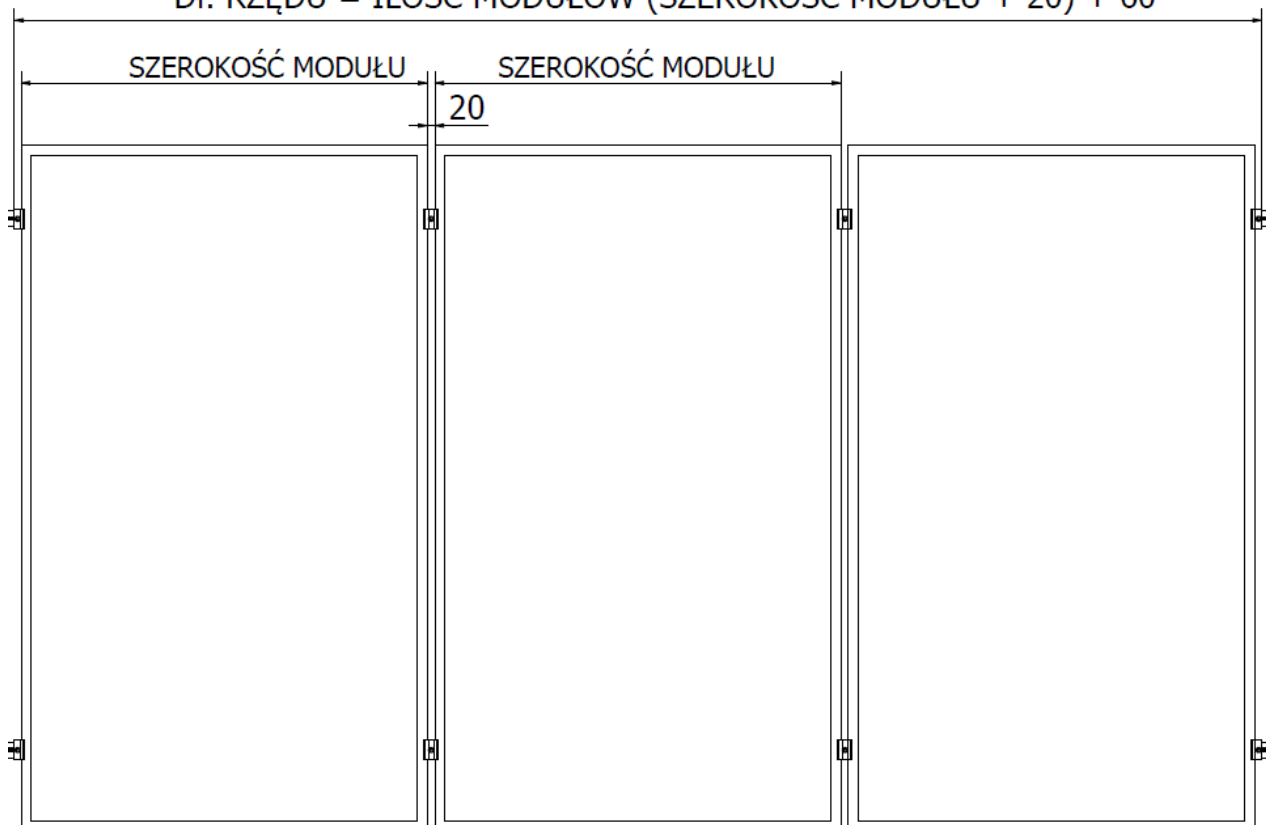


Rys. 4 Długości rzędu modułów montowanych na krótkim boku

b. Wzór dla rzędu montowanego po długim boku

$$\text{DŁUGOŚĆ RZĘDU} = \text{ILOŚĆ MODUŁÓW W RZĘDZIE} * (\text{SZ. MODUŁU} + 20\text{mm}) + 60\text{mm}$$

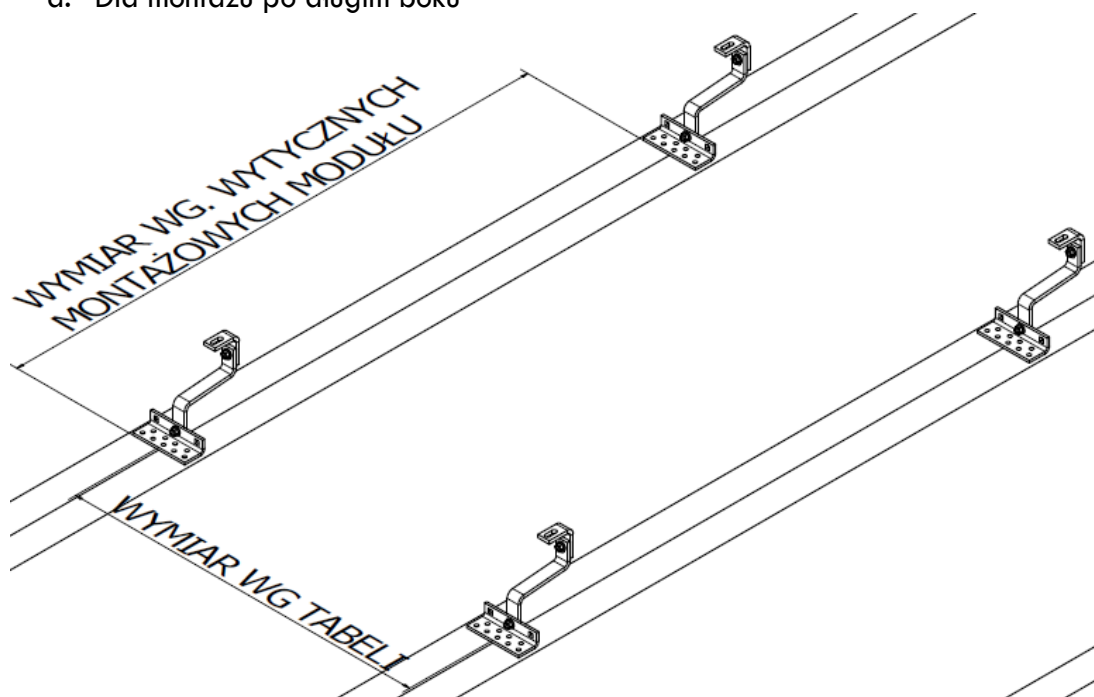
$$\text{Dł. RZĘDU} = \text{ILOŚĆ MODUŁÓW} * (\text{SZEROKOŚĆ MODUŁU} + 20) + 60$$



Rys. 5 Długości rzędu modułów montowanych na długim boku

3. Rozstaw pomiędzy poszczególnymi punktami montażowymi jest uzależniony od wybranego profilu montażowego oraz sposobu montażu modułu do niego. W Tabeli 1-2 podano maksymalne możliwe wymiary jakie można zastosować pomiędzy punktami montażowymi.

a. Dla montażu po długim boku

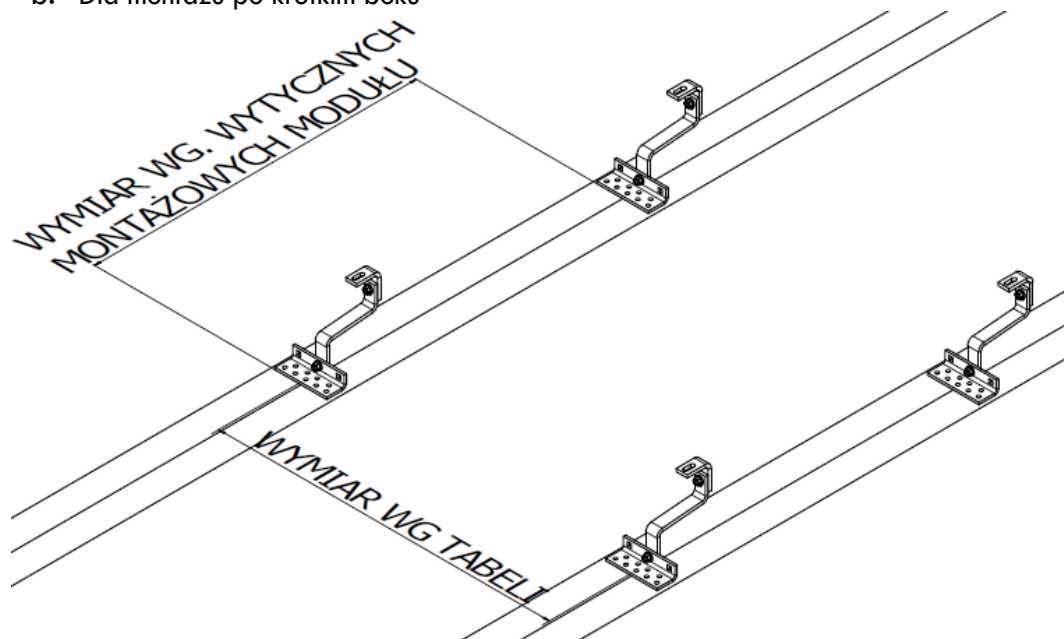


Rys. 6 Schemat sposobu montażu uchwytów – montaż po długim boku modułów

Tabela 1 Rozstaw uchwytów w zależności od modułu – montaż po długim boku modułu

Długość modułu	K-25	E-67
1780mm	3,6 [m]	1,2 [m]
2260mm	2,9 [m]	1,0 [m]

b. Dla montażu po krótkim boku

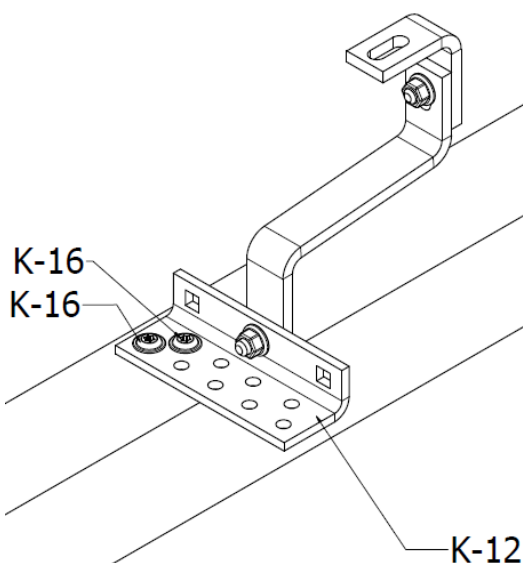


Rys. 7 Schemat sposobu montażu uchwyty – montaż po krótkim boku modułów

Tabela 2 Rozstaw uchwyty w zależności od modułu – montaż po długim boku modułu

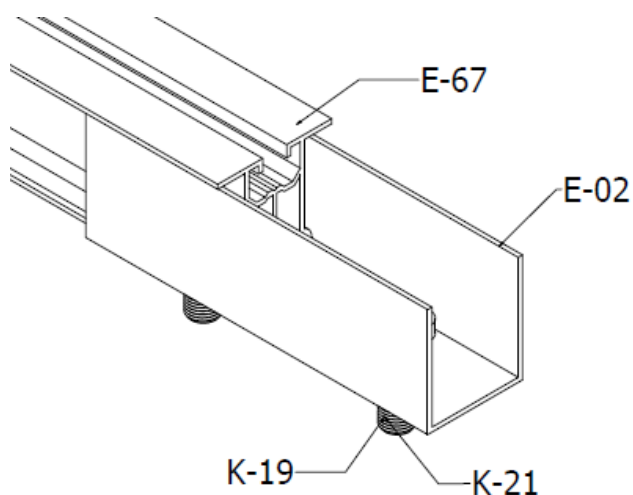
Długość modułu	K-25	E-67
1780mm	3,6 [m]	1,3 [m]
2260mm	2,9 [m]	1,1 [m]

4. Haki należy przykręcić do krokwi za pomocą minimum dwóch śrub (K-16-60/80/100) dobranych tak aby znajdowały się minimum 4 cm w krokwi, jak na poniższym rysunku.

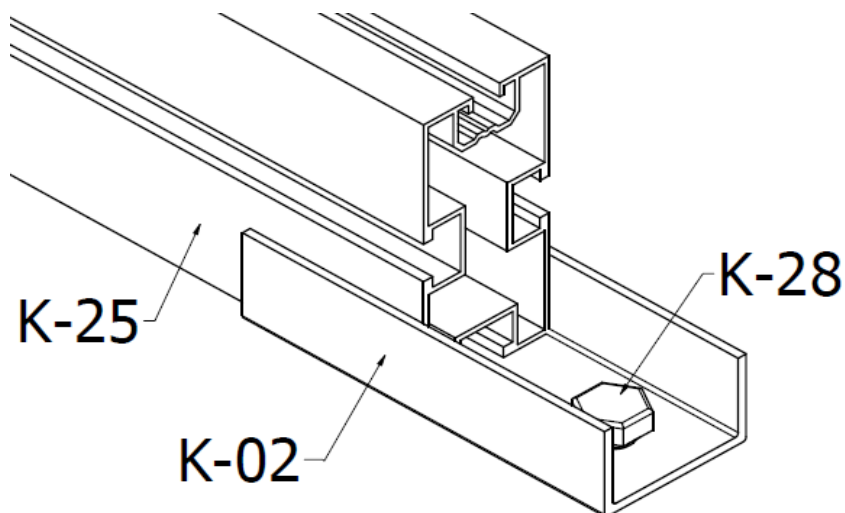


Rys. 8 Montaż uchwyty K-12

5. Po zamontowaniu uchwyty, przygotuj profile montażowe łącząc je na odpowiednią długość za pomocą łączników (E-02/K-02 – w zależności od wybranego profilu) nakładając je na końce dwóch przyległych do siebie profili. Łącznik skręć przy użyciu dwóch śrub („T-owych” K-19 rys. 19. lub z łbem sześciokątnym K-28 – rys. 20 w zależności od wybranego profilu). Profile można obcinać na wymaganą długość.
UWAGA Minimalna, użyteczna długość profilu w konstrukcji to 500mm.



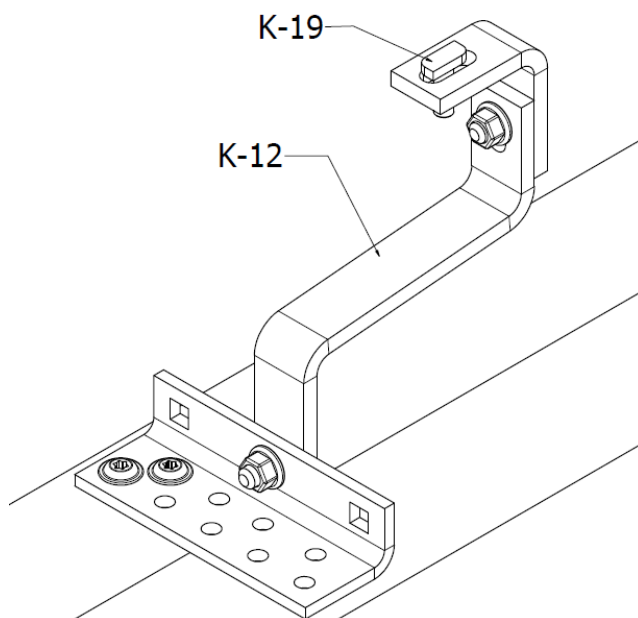
Rys. 9 Montaż łącznika E-02 z profilem E-67



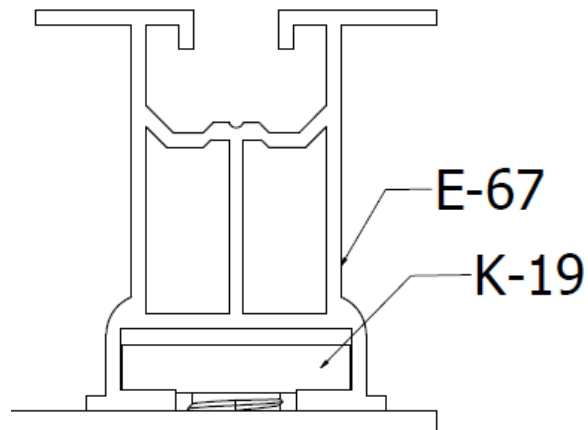
Rys. 10 Montaż łącznika K-02 z profilem K-25

6. Przygotowane profile należy przymocować do zamontowanych wcześniej uchwytów przy użyciu śrub „T-owych”. Łby śrub umieść w specjalnie przystosowanym do tego kanale w profilu, przekładając je przez otwory typu „fasola” w uchwytach montażowych, a następnie po umieszczeniu łba w kanale przekręć o 90° odwrotnie do wskazówek zegara, patrząc od góry, tym samym blokując śrubę.

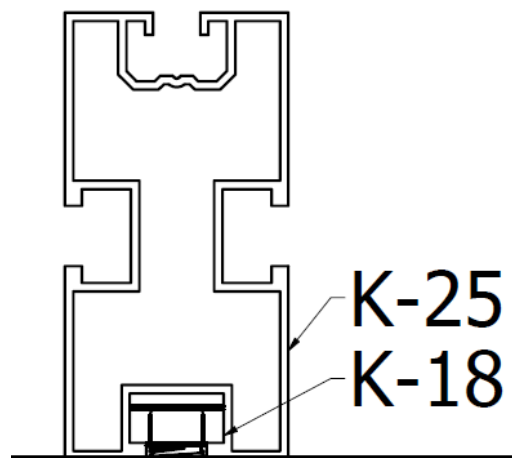
UWAGA: Przy rozwiązaniu z profilami K-25 należy włożyć w dolny kanał śrubę sześciokątną (K-28) przed skręceniem ciągów profili za pomocą łączników – śruba z łbem sześciokątnym jest wsuwana w kanał od boku profilu.



Rys. 11 Przełożenie śrub teowych przez otwór w uchwycie

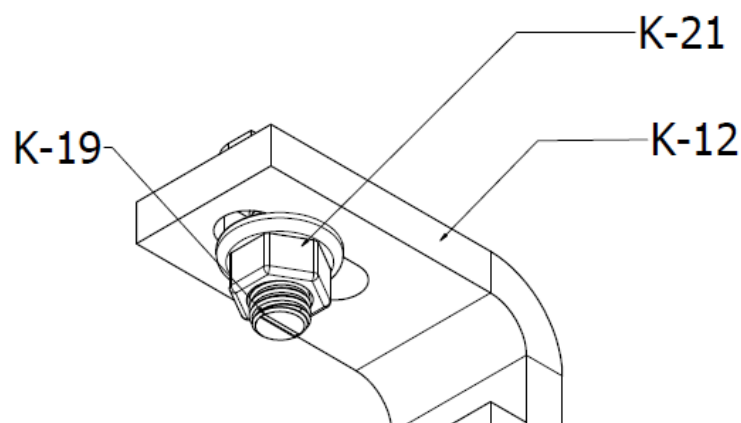


Rys. 12 Pozycja śruby Teowej w kanale profilu po zablokowaniu



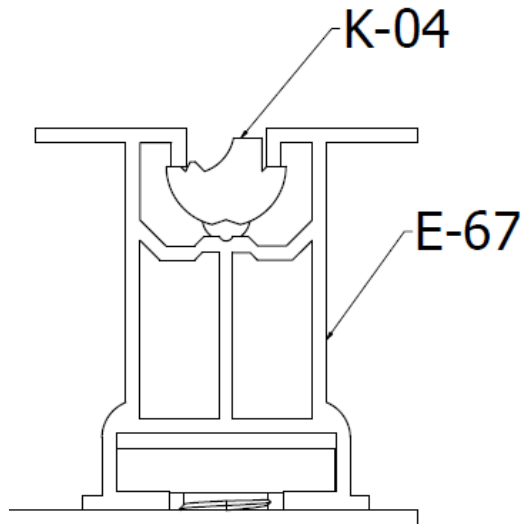
Rys. 13 Montaż śruby sześciokątnej w kanale profilu K-25

7. Na wystające gwinty ze śrub (K-19) należy nakręcić nakrętki (K-21).

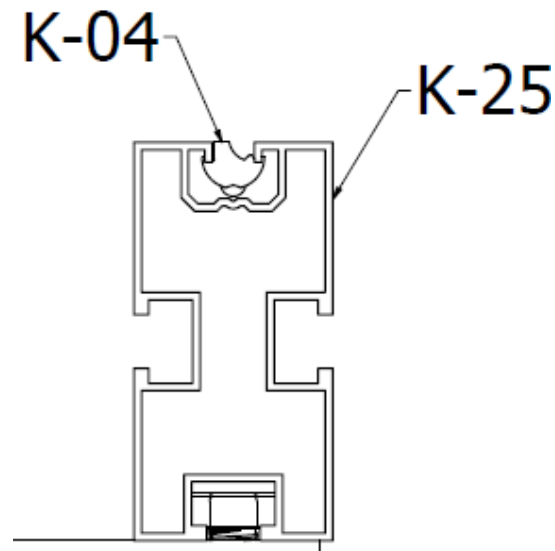


Rys. 14 Skręcenie profilu do uchwytu

8. Należy tak przygotowaną konstrukcję skrócić przy użyciu momentu 30Nm.
9. Do skręconej konstrukcji do rowka wpustowego należy włożyć wpust. Można go zamontować w każdym dowolnie wybranym miejscu profili. Rozplanuj ułożenie wpustów tak aby znajdowały się mniej więcej w miejscu występowania krawędzi modułów na przygotowanej konstrukcji.

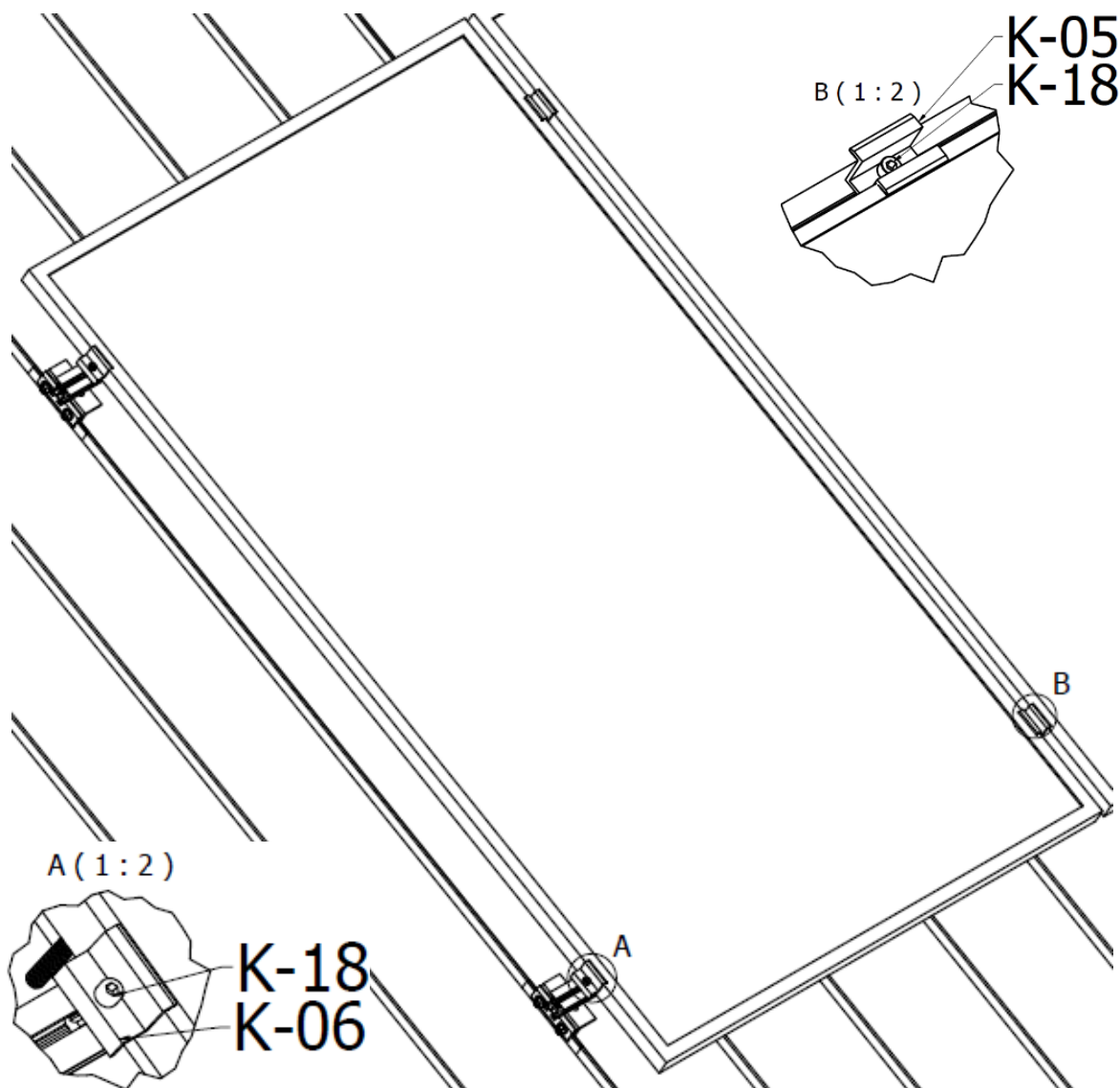


Rys. 15 Montaż wpustu K-04 do kanału profilu E-67



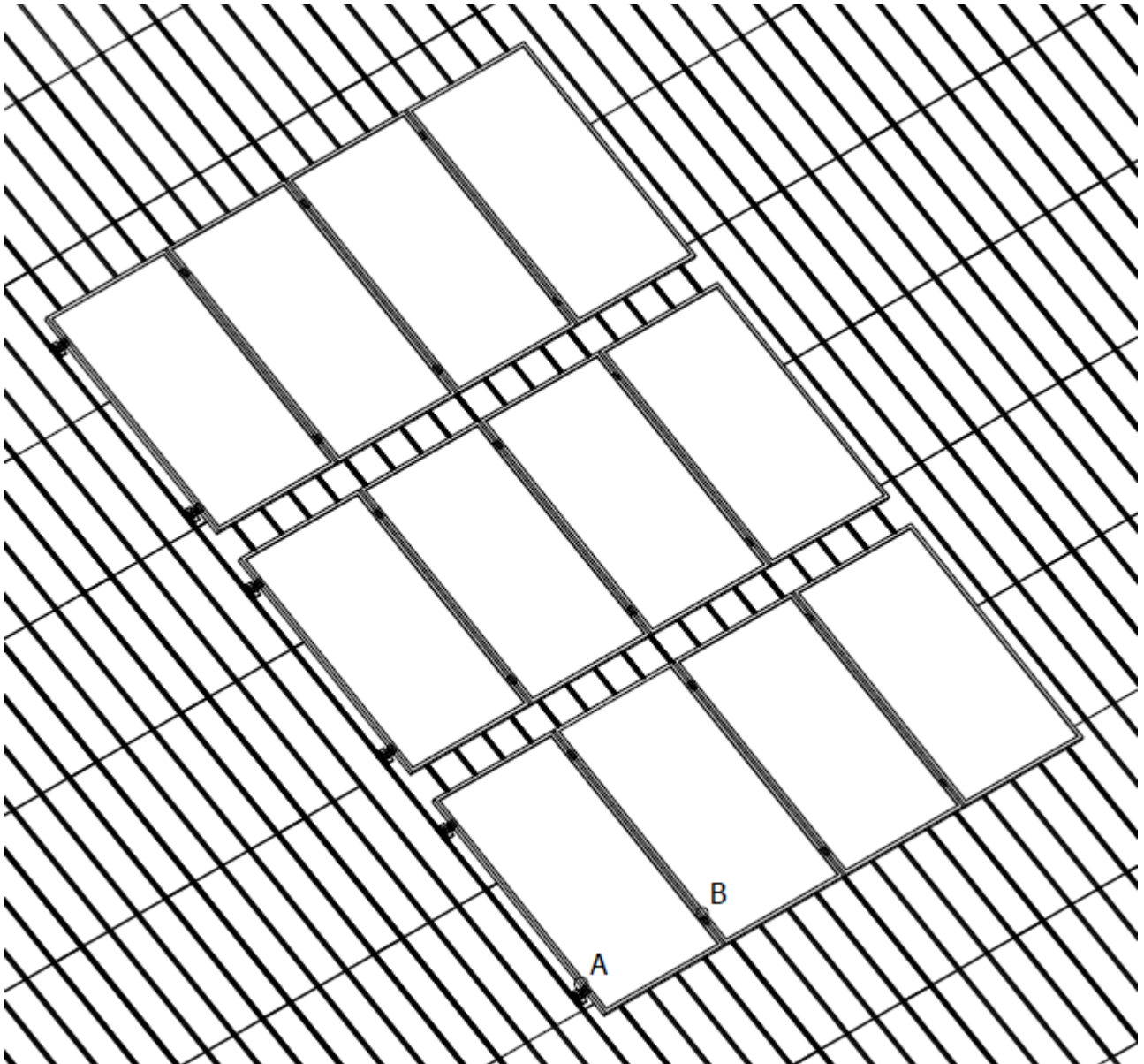
Rys. 16 Montaż wpustu K-04 do kanału profilu K-25

10. Następnie włożyć klemy montażowe (K-05/K-06) wraz ze śrubami imbusowymi (K-18) do miejsc gdzie znajdują się wpusty (K-04) wkręcając wstępnie śruby tak aby klemy nie wypadły z profilu a luz pozwoli na wsunięcie modułu. Pierwszą z brzegu oraz ostatnią zawsze będzie klema końcowa (K-06), stabilizująca krawędź pierwszego i ostatniego rzędu modułów. Z kolei klemy środkowe (K-05), będą jednocześnie stabilizować boki dwóch modułów. Prawidłowo dobrana klema skrajna będzie mieć wysokość równą grubości modułu, śruby imbusowe będą o 10mm krótsze od grubości modułu, klemy środkowe są uniwersalne i pasują do dowolnej grubości modułu.



Rys. 17 Montaż modułów za pomocą klem

11. Klemy należy dokręcać z momentem 18Nm.



Rys. 18 Widok złożonej konstrukcji z modułami



Dziękujemy za skorzystanie z konstrukcji NEOSYS

DYSTRYBUTOR

 **emiter.net**

serwispv@emiter.net.pl
+48 786 986 610




www.neosys.com.pl