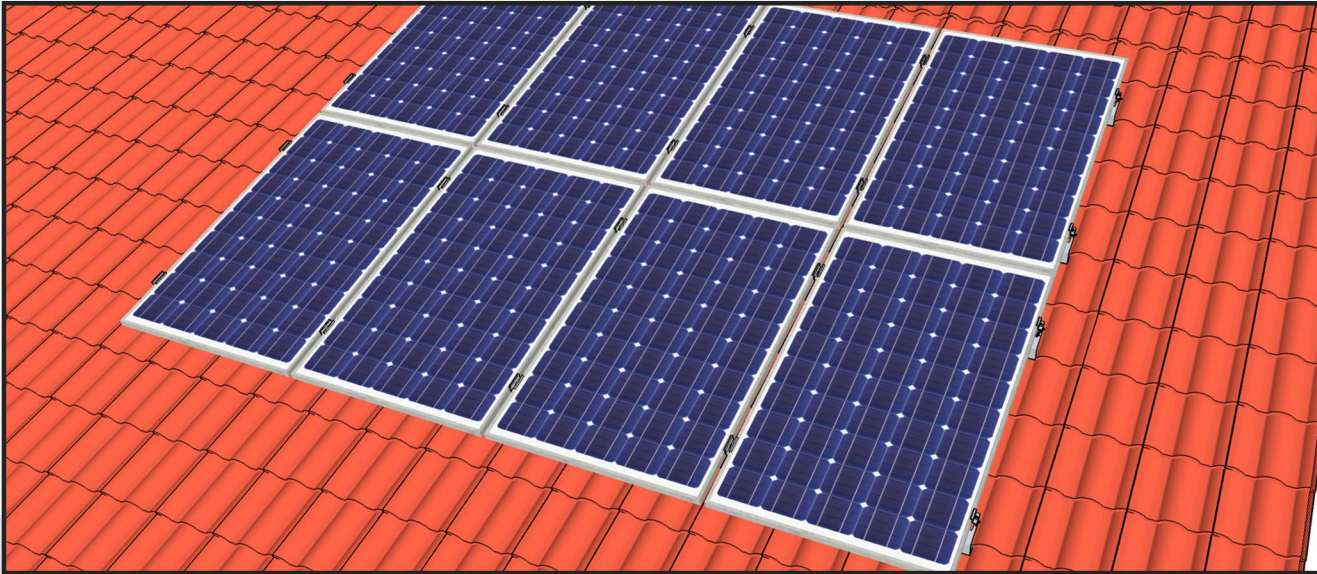
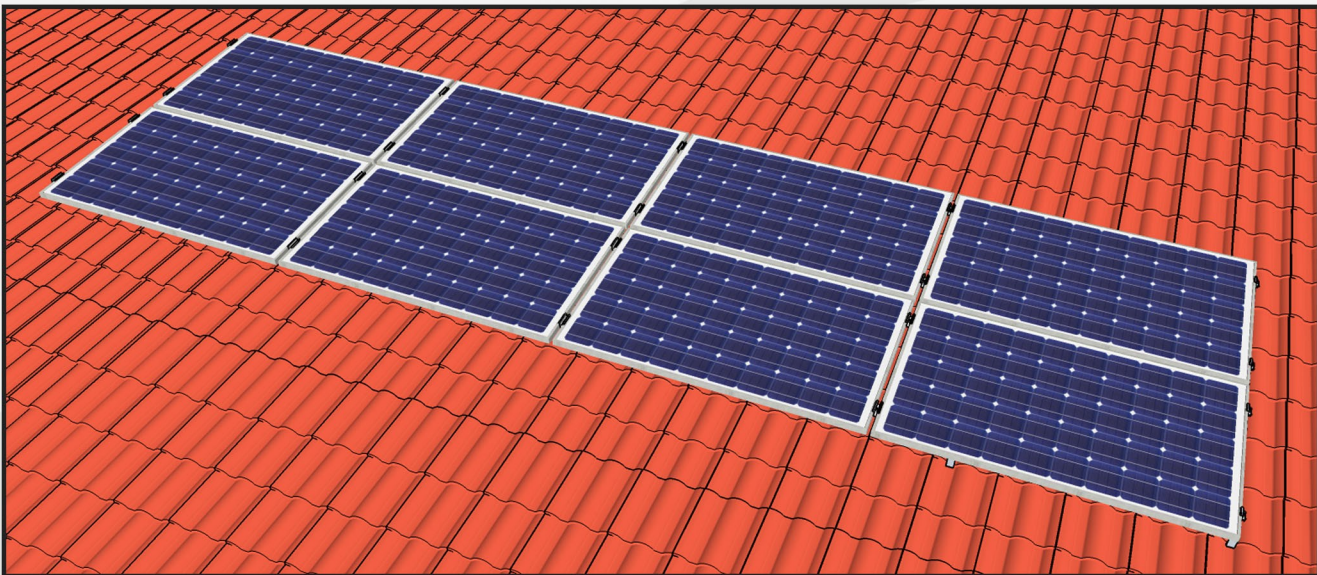


Niniejsza instrukcja stanowi zbiór zasad poprawnego montażu elementów konstrukcji montażowej, ale nie stanowi projektu, ani jego zamiennika. Instalator dokonujący montażu, musi być odpowiednio przeszkolony i posiadać uprawnienia do wykonywanej pracy. Całkowita odpowiedzialność za prawidłowy montaż spoczywa na instalatorze, który powinien wybrać odpowiedni rodzaj konstrukcji oraz ocenić wytrzymałość dachu. W sytuacjach, gdzie wytrzymałość konstrukcji dachowej budzi wątpliwości, należy skonsultować się z konstruktorem, który dokona obliczeń wytrzymałościowych.



**MONTAŻ MODUŁÓW W PIONIE**



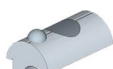
**MONTAŻ MODUŁÓW W POZIOMIE**



ART. NR K-01  
PROFIL ALUMINIOWY



ART. NR K-02  
ŁĄCZNIK PROFILI



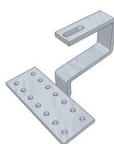
ART. NR K-04  
WPUST PRZESUWNY



ART. NR K-05  
KLEMA ŚRODKOWA



ART. NR K-06  
KLEMA KOŃCOWA



ART. NR K-10  
UCHWYT MONTAŻOWY



ART. NR K-16  
ŚRUBA MOCUJĄCA  
DO UCHWYTÓW



ART. NR K-18  
ŚRUBA IMBUSOWA

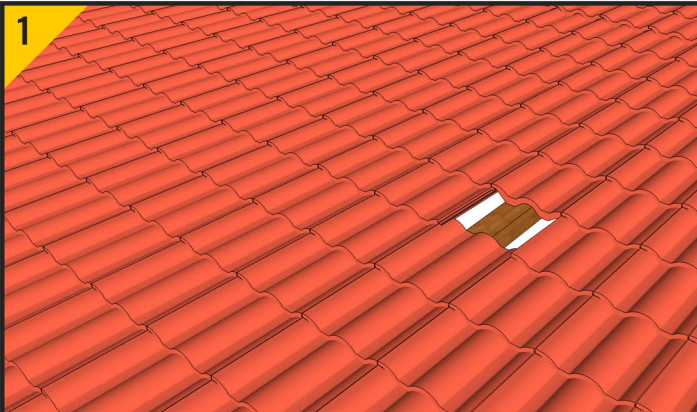


ART. NR K-19  
ŚRUBA TEOWA

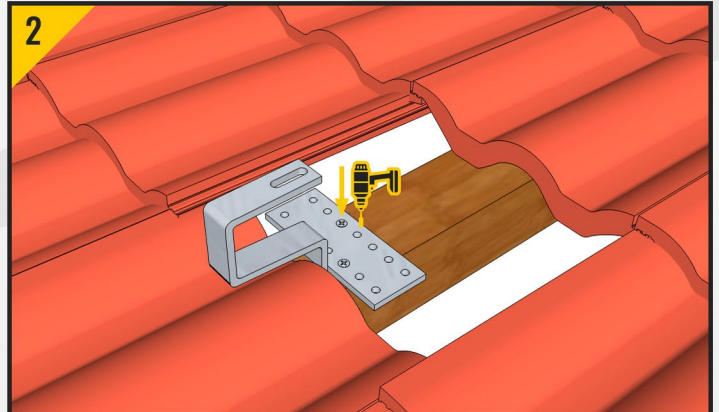


ART. NR K-21  
NAKRĘTKA M10

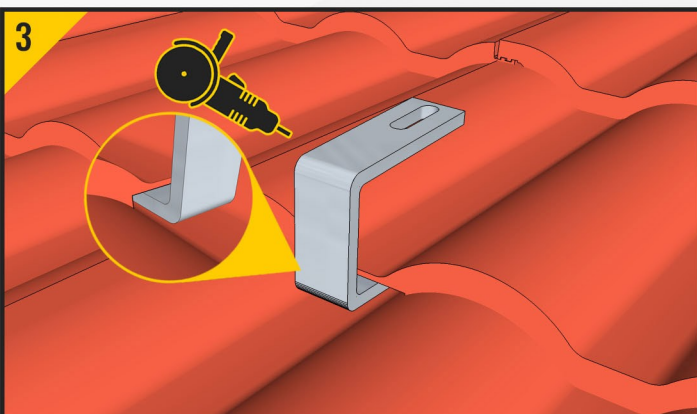
**SPIS ELEMENTÓW  
MONTAŻOWYCH**



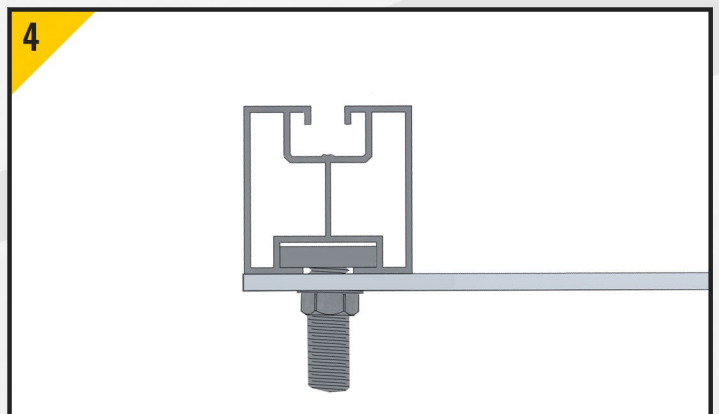
**1** Ostrożnie zdejmij dachówki w miejscach gdzie znajdują się krokwie, do których przymocowane zostaną uchwyty (w zależności od potrzeby możesz użyć następujących uchwyty: Art. nr K-10, K-11, K-15, K-15-R lub K-12). W przypadku uchwyty (Art. nr K-09) zdejmij dachówki, aby odkryć łąty, na których zostaną powieszono uchwyty.



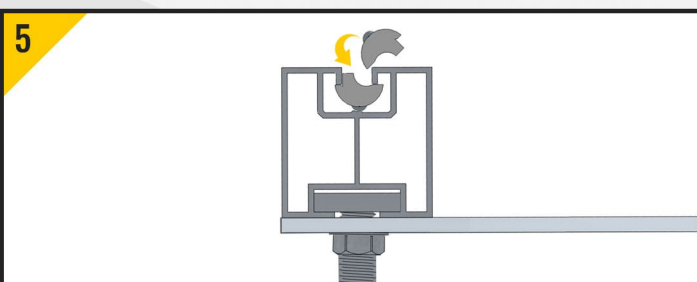
**2** Umieść uchwyt montażowy w taki sposób, aby umożliwić jego przymocowanie do krokwi za pomocą co najmniej dwóch śrub mocujących (Art. nr K-16). Zachowaj odstęp minimum 3-5mm pomiędzy uchwytem a dachówką w taki sposób, aby uniemożliwić nacisk uchwyty na dachówkę. W zależności od zastosowanego uchwyty, regulacji wysokości można dokonać przy użyciu śruby (Art. K-11, K-15-R lub K-12), a w przypadku uchwyty bez regulacji (Art. nr K-10, K-15), stosując podkładki z twardego drewna lub płyty MDF, pomiędzy krokwią a uchwytem. W przypadku uchwyty (Art. nr K-09) powieś uchwyt w sposób, który umożliwi wykorzystanie znajdującego się na nim okrągłego otworu, do przymocowania uchwyty do łąty.



**3** Często okazuje się, że dachówka wymaga szlifowania, można wykonać to szlifierką kątową wycinając odpowiedniej szerokości kanał, przez który przejdzie łąpa umożliwiając jednocześnie prawidłowe doleganie dachówki. Wyjęte wcześniej dachówki umieść na swoich miejscach dbając jednocześnie o ich prawidłowe doleganie.



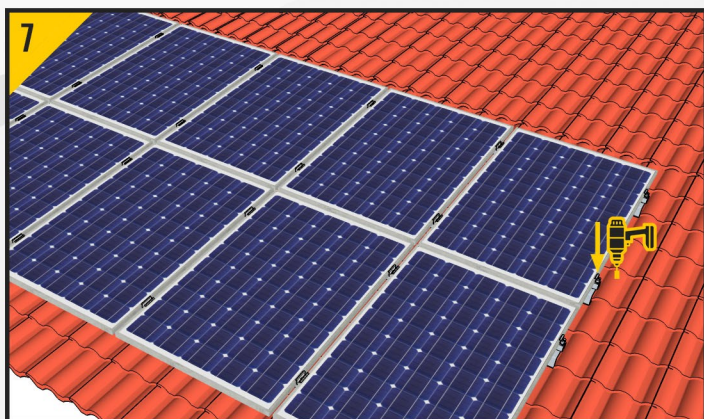
**4** Do wystającej części uchwyty przykręć profil (Art. nr K-01) (stroną z płytkim kanałem przylegającą do uchwyty) za pomocą śrub teowych (Art. nr K-19) oraz nakrętek z łbem sześciokątnym (Art. nr K-21). Aby zachować ciągłość profili, w miejscach łączeń kolejnych, zastosuj łącznik K-02 nakładając go na końce dwóch przyległych do siebie profili. łącznik skręć przy użyciu dwóch śrub teowych oraz dwóch nakrętek.



**5** Przed położeniem modułów należy odpowiednio rozmieścić klemy na profilach. W tym celu, w górnym kanale profilu (Art. nr K-01) umieść odpowiednią ilość wpustów przesuwnych (Art. nr K-04) w odstępach równych szerokości modułu (pionowy układ modułów) lub jego długości (poziomy układ modułów); wpust przesuwny (Art. nr K-04) konstrukcyjnie przystosowany jest do włożenia od góry w dowolnym miejscu kanału.



**6** Do rozmieszczonych wpustów (Art. nr K-04) lekko przymocuj klemy (Art. nr K-05 oraz Art. nr K-06) za pomocą śrub imbusowych (Art. nr K-18), klemy powinny luźno wisieć, zostaną one dokręcone w czasie rozkładania kolejnych modułów. Pierwszą z brzegu jak i ostatnią zawsze będzie klema końcowa (Art. nr K-06), stabilizująca kraweź pierwszego jak i ostatniego modułu w rzędzie. Pozostałe wpusty przesuwne połącz z klemami środkowymi (Art. nr K-05), z których każda będzie jednocześnie stabilizować boki dwóch modułów.



Na tak przygotowanej konstrukcji rozmieść moduły, dokręcając kłemy kolejno po ułożeniu każdego następnego modułu. Kłemy powinny znaleźć się na odpowiedniej wysokości modułu, zgodnie z zaleceniami instrukcji montażu modułów fotowoltaicznych. Dziękujemy za wybór naszej konstrukcji montażowej. W czasie produkcji dołożono wszelkich starań, aby otrzymali Państwo produkt najwyższej jakości będący zarazem łatwy w montażu.

Konstrukcja montażowa została wykonana z zachowaniem standardów opisanych przez poniższe normy:

<b>Norma</b>	<b>Tytuł normy</b>
PN-EN 1090-1+A1:2012	<b>Wykonanie konstrukcji stalowych i aluminiowych</b> Część 1: Zasady oceny zgodności elementów konstrukcyjnych
PN-EN 1090-3:2008	<b>Wykonanie konstrukcji stalowych i aluminiowych</b> Część 3: Wymagania techniczne dotyczące konstrukcji aluminiowych
PN-EN 1090-2+A1:2012	<b>Wykonanie konstrukcji stalowych i aluminiowych</b> Część 2: Wymagania techniczne dotyczące konstrukcji stalowych
EN ISO 4063	<b>Proces spawalniczy</b>
EN ISO 3834-4	<b>Wymagania jakości dotyczące spawania</b>
PN-EN ISO 3506-1	<b>Właściwości mechaniczne śrub ze stali odpornej na korozję</b>

Zakres certyfikacji poszerzono o proces projektowania i wykonywania obliczeń konstrukcyjnych w oparciu o wymagania norm:

<b>Norma</b>	<b>Tytuł normy</b>
PN-EN 1991-1-3:2005/NA:2010 PN-EN 1991-1-4:2008 PN-EN 1999-1-1:2011	<b>Rozszerzenie obejmuje metody deklarowania zgodności:</b> "2" i "3b" wg PN-EN 1090-1+A1:2012

Do obliczeń zostały wykorzystane normy:

<b>Norma</b>	<b>Tytuł normy</b>
PN-EN 1991-1-3:2005/Na:2010-Eurokod 1	<b>Oddziaływania na konstrukcje</b> Część 1-3: Oddziaływania ogólne-Obciążenie śniegiem
PN-EN 1991-1-4:2008 - Eurokod 1	<b>Oddziaływania na konstrukcje</b> Część 1-4: Oddziaływania ogólne-Obciążenie wiatru
PN-EN 1999-1-1:2011-Eurokod 9	<b>Projektowanie konstrukcji aluminiowych</b> Część 1-1: Reguły ogólne
PN-EN 1990:2004-Eurokod	<b>Podstawy projektowania konstrukcji</b>
PN-EN 1993-1-1-Eurokod 3	<b>Projektowanie konstrukcji stalowych</b> Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków
PN-EN 1993-1-8-Eurokod 3	<b>Projektowanie konstrukcji stalowych</b> Część 1-8: Projektowanie węzłów (Nośność pojedynczych śrub została określona zgodnie z normą PN-EN 1993-1-8)