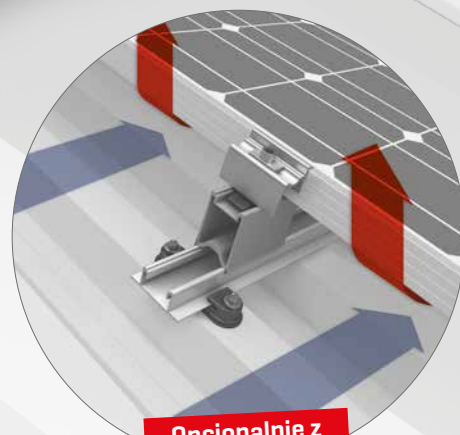
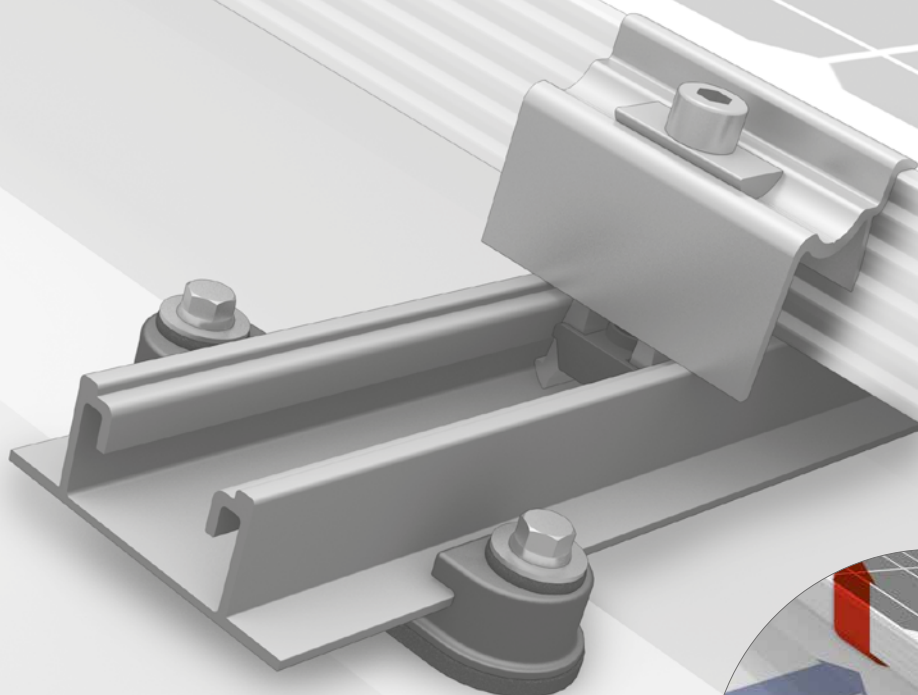


Wspieramy systemy fotowoltaiczne



System SpeedRail

INSTRUKCJA MONTAŻU



Opcjonalnie z
RailUp Elewacja



Treść

▶ Przegląd narzędzi	3
▶ Ogólne zasady bezpieczeństwa	4
▶ Zasady ogólne	5
▶ Elementy konstrukcyjne	6
▶ Montaż	10
▶ Inne sposoby montażu systemu	15
▶ Opcjonalne czynności instalacyjne	17

Sprawdzona jakość – potwierdzona wieloma certyfikatami

K2 Systems zapewnia bezpieczny montaż, najwyższą jakość i precyzję. Nasi klienci i partnerzy wiedzą o tym od dawna. Niezależne jednostki sprawdziły, potwierdziły i certyfikowały nasze kompetencje i produkty.

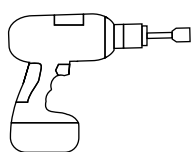
Na stronie www.k2-systems.com/en/technical-information można znaleźć nasze certyfikaty jakości i produktów.

Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen)



System SpeedRail SpeedRail/SpeedClip jest dopuszczony do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie z numerem Z-14.4-603.

Przegląd narzędzi



6 mm



8 mm



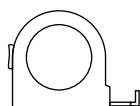
25



6 - 30 Nm
[4,5 - 22,2 lb-ft]



6 mm

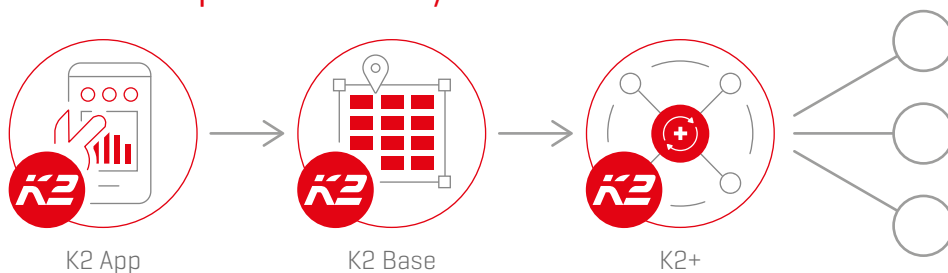


≥ 3,0 m



≥ 6,0 m

K2 Base – planowanie cyfrowe



Czy znasz już nasze rozwiązania cyfrowe? Już teraz zacznij korzystać z aplikacji K2 Roof Check i zapisuj pierwsze ważne dane projektowe bezpośrednio u klienta lub w miejscu inwestycji.

Następnie zastosuj te dane w programie planistycznym online Software K2 Base. Tutaj szybko, łatwo i bezpiecznie wykonasz projekt. Otrzymasz szczegółowy raport z projektu wraz z planem montażu i raportem statycznym.

Interfejs K2+ umożliwia bezproblemowe przesyłanie danych projektowych do narzędzi projektowych znanych producentów falowników lub do narzędzi do planowania uzysku.

Zarejestruj się i zacznij już teraz:

app.k2-systems.com →

base.k2-systems.com →

Ogólne zasady bezpieczeństwa

Uwaga: przestrzegać naszych Ogólnych Zasad Montażu.

Są one dostępne na stronie www.k2-systems.com/en/technical-information

- ▶ Instalacje mogą montować i uruchamiać wyłącznie osoby, które z uwagi na kompetencje zawodowe (np. wykształcenie lub działalność), ew. doświadczenie, potrafią zagwarantować przepisowe wykonanie tych prac.
- ▶ Przed montażem sprawdzić, czy produkt spełnia obowiązujące lokalnie wymogi statyczne. W przypadku instalacji dachowych zawsze sprawdzać nośność dachu inwestycji.
- ▶ Koniecznie przestrzegać krajowych i właściwych dla danego regionu przepisów budowlanych, norm i regulacji w zakresie ochrony środowiska.
- ▶ Przestrzegać przepisów bhp, stosownych norm i przepisów branżowych! W szczególności należy przy tym przestrzegać następujących zasad:
 - Nosić odzież ochronną (przede wszystkim hełm ochronny, obuwie robocze i rękawice robocze).
 - Podczas prac na dachach przestrzegać przepisów dotyczących prac na dachu (np.: stosować zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości, rusztowanie z pomostem od wysokości okapu dachowego 3 m itp.).
 - Na czas montażu musi być stale obecna druga osoba, która w razie wypadku szybko udzieli pomocy.
- ▶ Systemy montażowe K2 są stale udoskonalane, co może powodować zmiany w procesie montażu. Z tego względu przed przystąpieniem do prac trzeba sprawdzić aktualność instrukcji montażu na stronie www.k2-systems.com/en/technical-information. Na życzenie możemy również wysłać aktualną wersję instrukcji.
- ▶ Przestrzegać instrukcji montażu opracowanych przez producentów modułów.
- ▶ Wyrównanie potencjałów pomiędzy poszczególnymi elementami instalacji należy wykonać zgodnie z przepisami danego kraju.
- ▶ Przez cały czas trwania montażu na miejscu musi być dostępny przynajmniej jeden egzemplarz instrukcji montażu.
- ▶ Nie ponosimy odpowiedzialności prawnej za wady ani szkody powstałe w wyniku nieprzestrzegania naszych zaleceń i instrukcji montażu, niezastosowania wszystkich komponentów systemu oraz stosowania części nabytych u konkurencji. W takich przypadkach odpowiedzialność z tytułu rękojmi jest wykluczona.
- ▶ W przypadku nieprzestrzegania naszych Ogólnych Zasad Bezpieczeństwa oraz stosowania części nabytych u konkurencji spółka K2 Systems GmbH zastrzega sobie wyłączenie odpowiedzialności.
- ▶ W przypadku przestrzegania wszystkich zasad bezpieczeństwa oraz prawidłowego montażu instalacji okres gwarancji wynosi 12 lat! Przestrzegać naszych warunków gwarancji dostępnych na stronie www.k2-systems.com/en/technical-information. Na życzenie możemy je oczywiście również wysłać.
- ▶ Demontaż systemu odbywa się w kolejności odwrotnej do montażu.
- ▶ Elementy konstrukcyjne K2 ze stali nierdzewnych są dostępne w różnych klasach odporności na korozję. Należy zawsze dokładnie sprawdzić ewentualne obciążenie korozyjne każdego elementu lub konstrukcji.

Zasady ogólne



System SpeedRail można montować w sposób standardowy pod następującymi warunkami. Nawet jeśli przez zastosowanie czynników zwiększających bezpieczeństwo system spełnia wyższe wymagania, w przypadku przekroczenia zalecanych wartości należy skonsultować się ze swoim doradcą z K2 Systems.



Planowanie przy użyciu K2 Base

Polecamy do projektowania nasz darmowy program online K2 Base. W pięciu krokach zaplanujesz odpowiedni system montażu i otrzymasz zalecenie dotyczące konstrukcji, wykaz części oraz raport statyki. Wystarczy się zalogować na stronie: base.k2-systems.com



Wymogi dotyczące dachu

- ▶ Grubość blach: Aluminiowych $\geq 0,5$ mm i stalowych $\geq 0,4$ mm
- ▶ Minimalna wytrzymałość aluminium na rozciąganie: 165 N/mm^2 ; stal co najmniej gatunku S235
- ▶ Szerokość górna żebra min. 22 mm
- ▶ Nachylenie dachu 5 - 75°



Wymogi statyczne

Wystarczająca siła przytrzymująca pokrycie dachu przy konstrukcji nośnej ew. podłożu

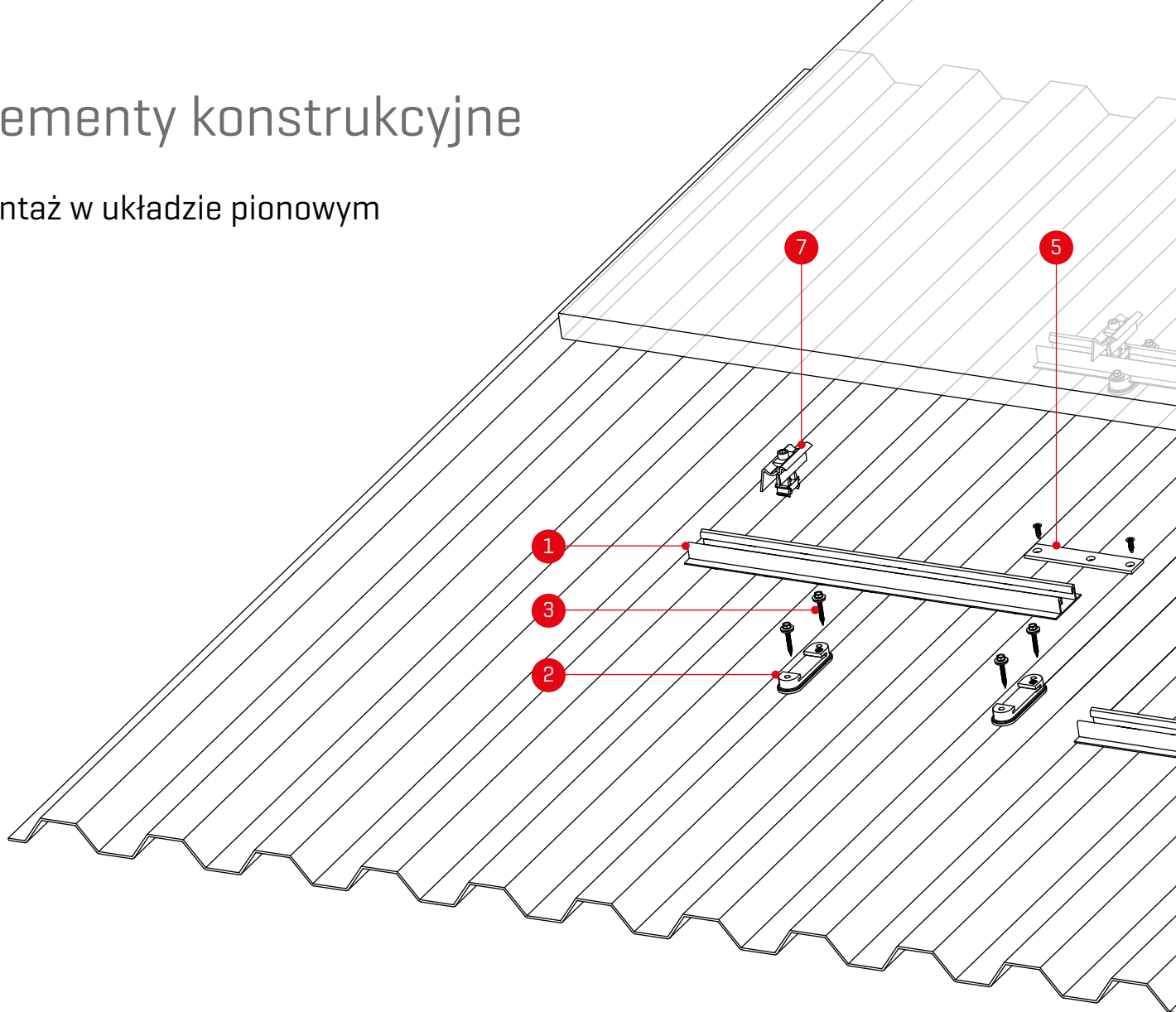


Ważne informacje dotyczące montażu

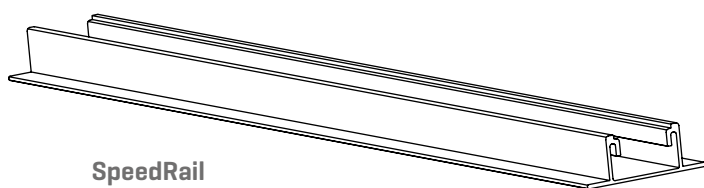
- ▶ Inwestor musi zapewnić uziemienie [ew. zaciski odgromowe].
- ▶ Jeżeli blacha trapezowa jest zamocowana kałotami, pod żadnym pozorem nie przykręcać do nich zacisków SpeedClip. Zamiast tego zamontować wszystkie zaciski SpeedClips z przesunięciem w tym rzędzie na blasze trapezowej.
- ▶ Zamontuj co czwarty SpeedClip obrócony o 180°; patrz punkt 5.
- ▶ Co maksymalnie 6,10 m, jednak koniecznie co 8,80 m należy zamontować przekładki termoizolacyjne. Odstęp minimalny między dwoma profilami powinien wynosić 3 cm.
- ▶ Uwaga: Nie wolno mocować modułów nad termiczną szczeliną dylatacyjną.
- ▶ W miejscach styku profili koniecznie mocować zaciski SpeedClips na najbliższych żebrach po obu stronach.
- ▶ Co 8,80 m montować przegrody termoizolacyjne. Odstęp minimalny między dwoma profilami powinien wynosić 3 cm.
- ▶ W przypadku montażu modułów bezramowych w układzie pionowym zabezpieczyć każdy moduł przed zsunięciem się.
- ▶ Unikać bezwzględnie stosowania podkładek MK2 oraz zacisków modułu w miejscach połączeń profili na styk!
- ▶ Min. 50 mm odległość montażowa od końca szyny / złącza szyny do ramy modułu
- ▶ Nie nawiercać! Nie dotyczy to punktów łączenia blach na zakładkę, w celu uniknięcia odstępów.

Elementy konstrukcyjne

Montaż w układzie pionowym

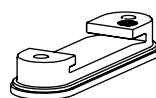


- 1** Numer artykułu specyficzny dla danej instalacji



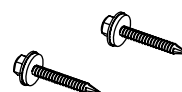
SpeedRail

- 2** 1001164



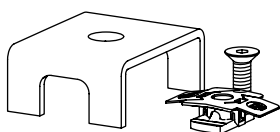
SpeedClip

- 3** 1005193



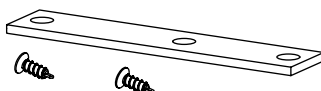
Wkręty samogwintujące z podkładką uszczelniającą 6×38 mm

- 4** 1003558



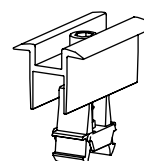
SpeedLock Set

- 5** 1003571

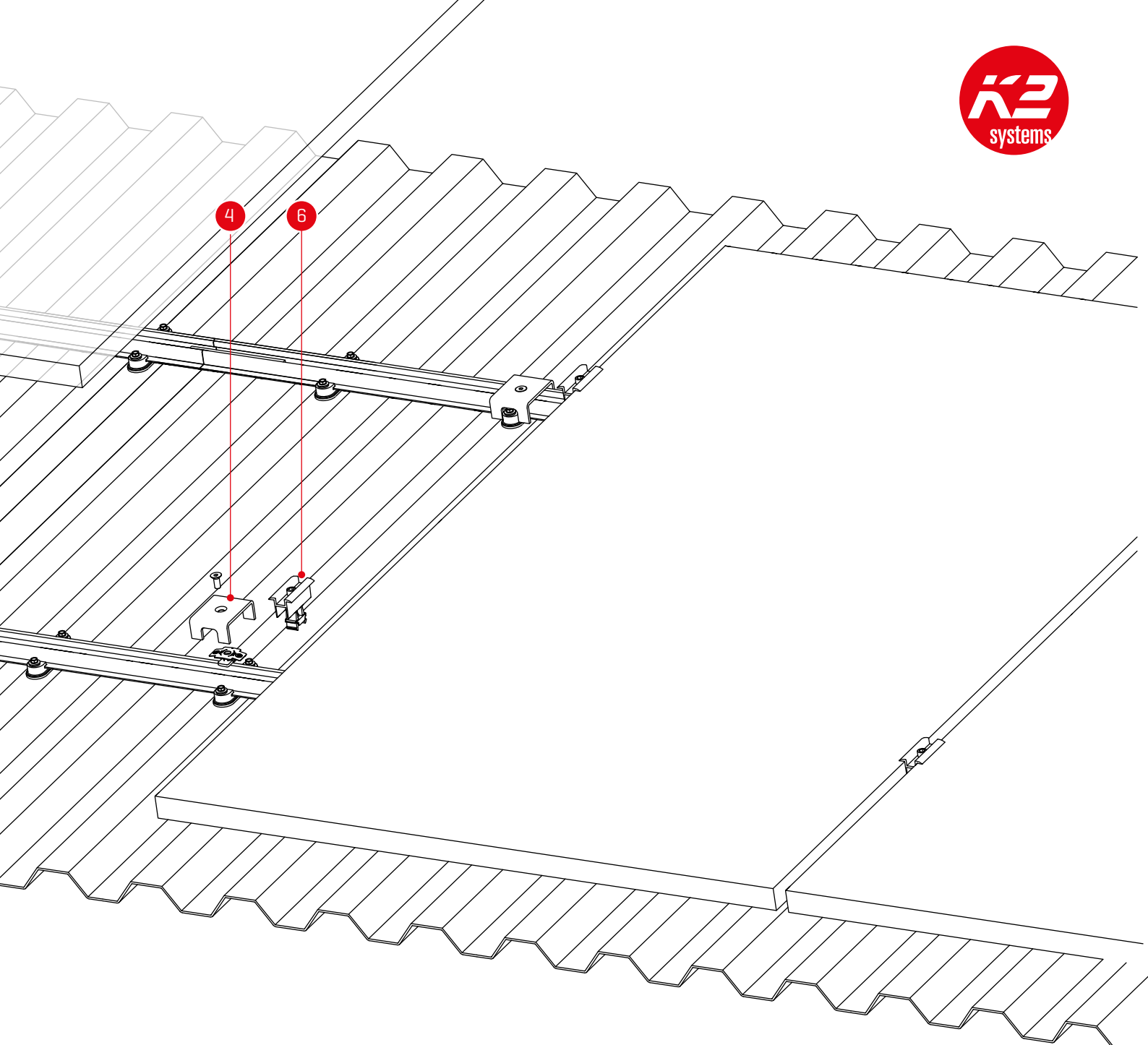


SpeedConnector Set

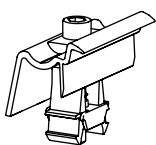
- 6** 2002515 / 2002588



OneMid
niepowlekany /
czarny anodowany



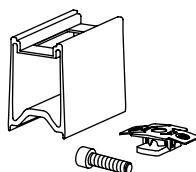
7 2002514 / 2002589



OneEnd
niepowlekany /
czarny anodowany

Elementy opcjonalne

2003191



RailUp Set

Strona 17+18!

2001881



TerraGrif K2SZ

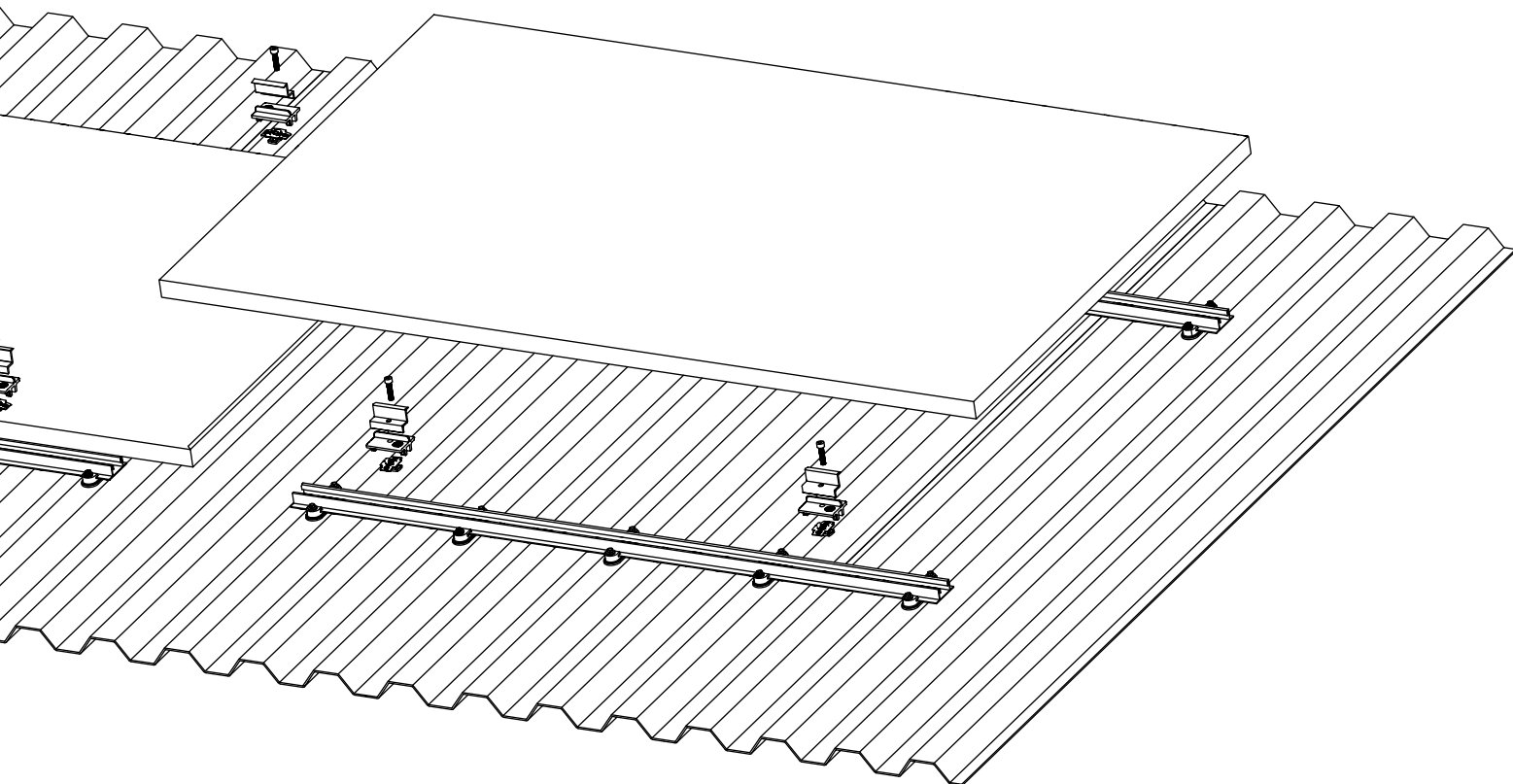
2000055



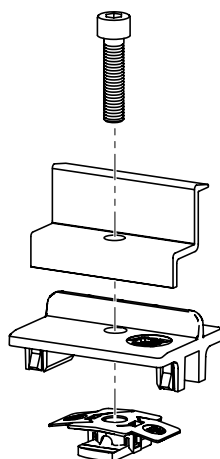
TerraGrif K2PA

Elementy konstrukcyjne

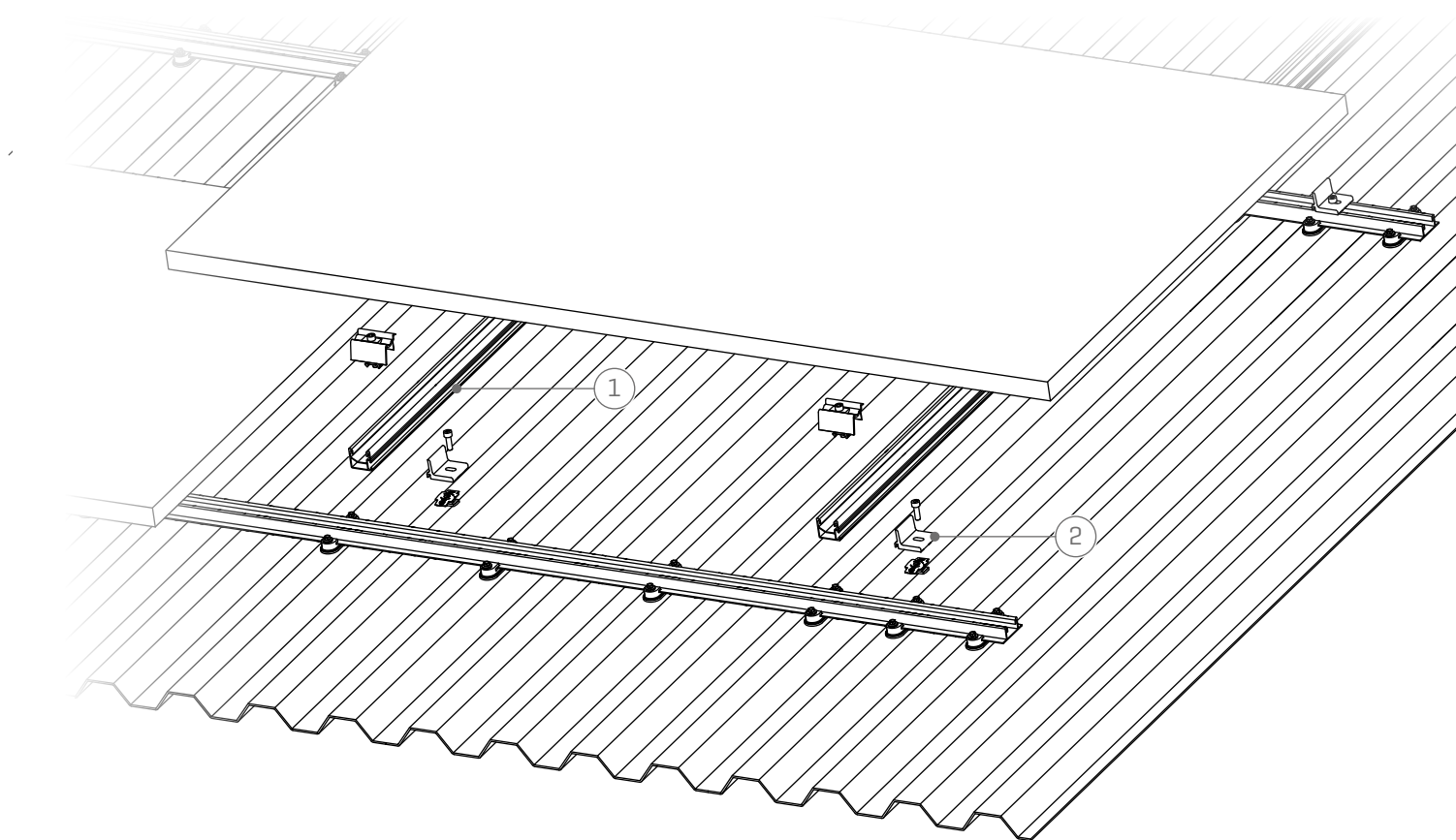
Montaż w układzie poziomym z AddOn



- 1 Długość wkręta specyficzna dla ramy modułu
wkręt z łbem walcowym
- 2 1005131 **Zacisk środkowy**
specyficzne dla ramy modułowej
Zacisk końcowy
- 3 specyficzne dla ramy modułowej
AddOn
- 4 1001643
Podkładka MK2

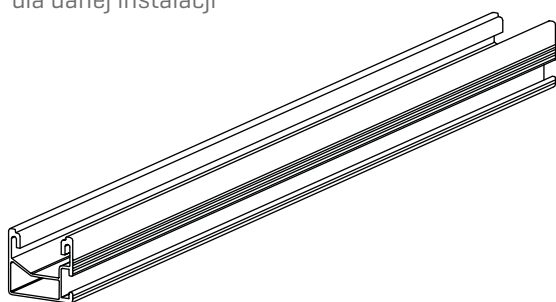


Montaż w układzie krzyżowym poziomym

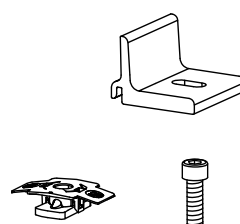


① Numer artykułu specyficzny dla danej instalacji

② 1006041

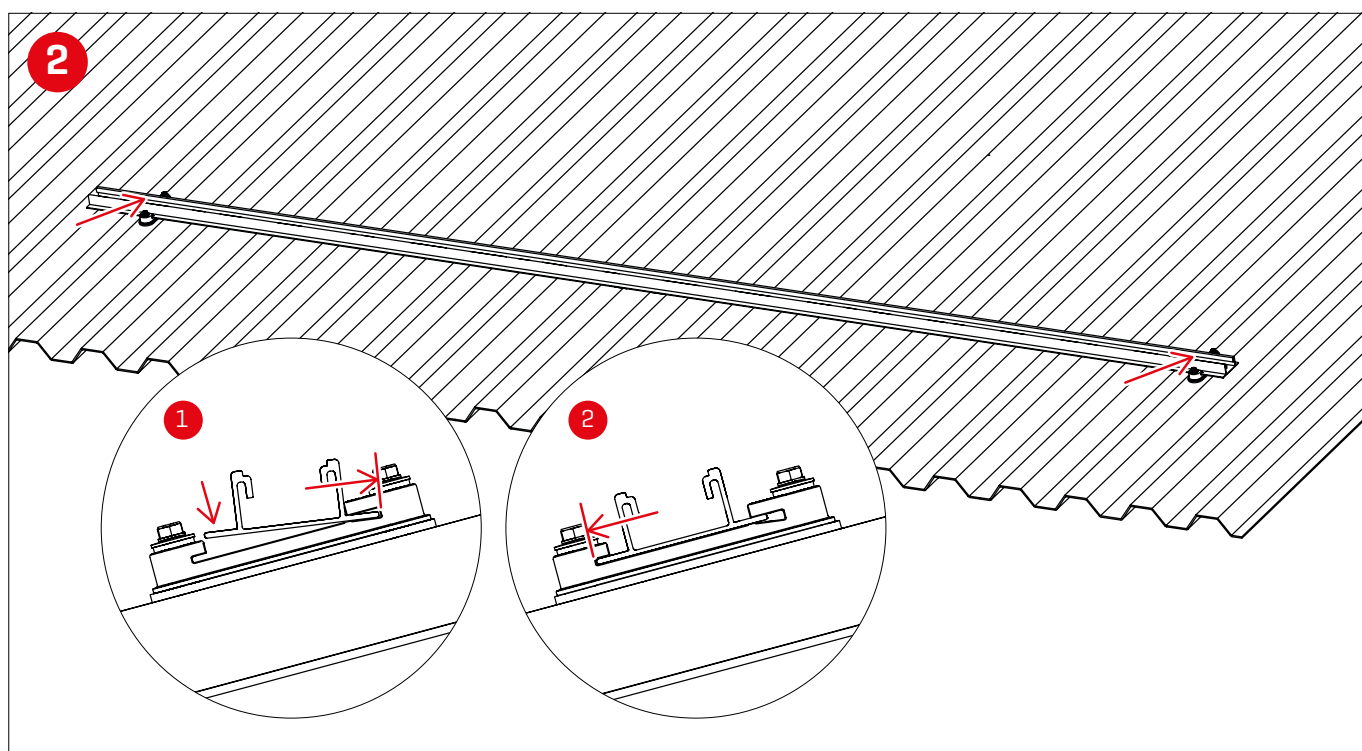
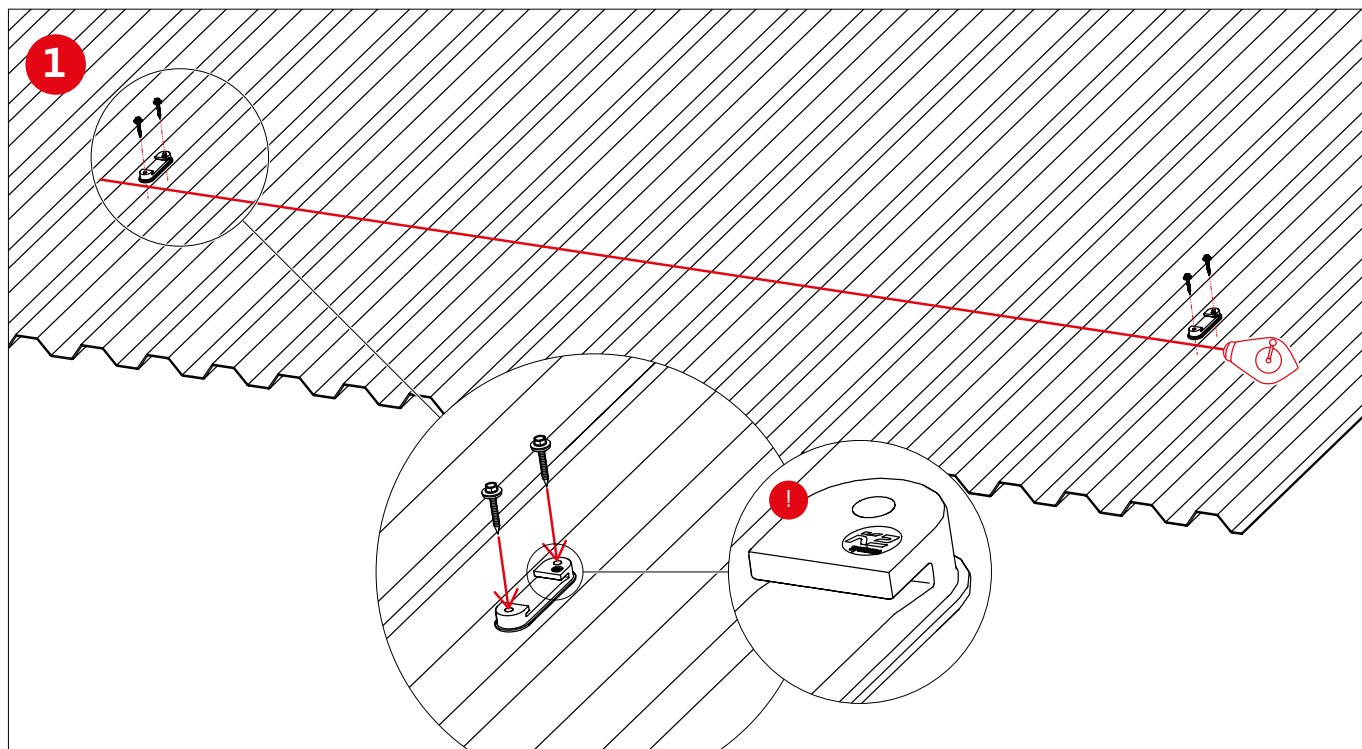


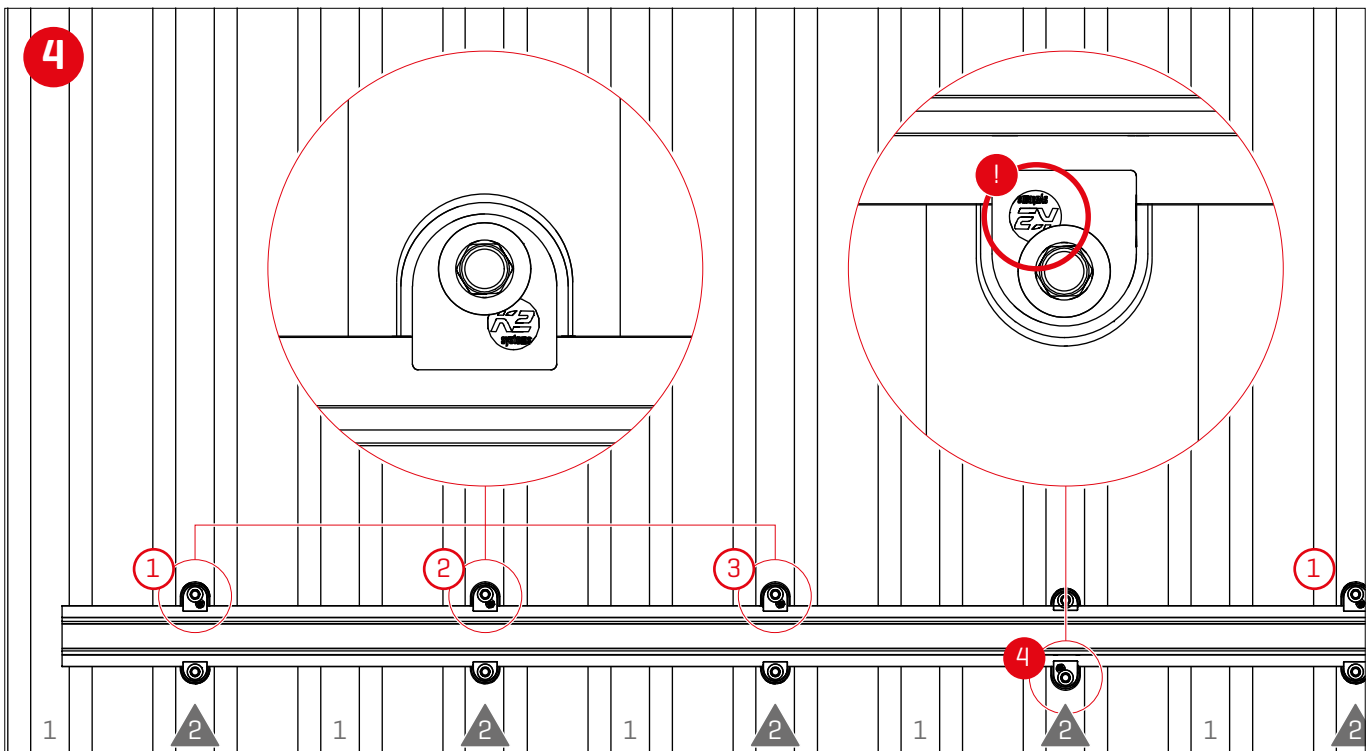
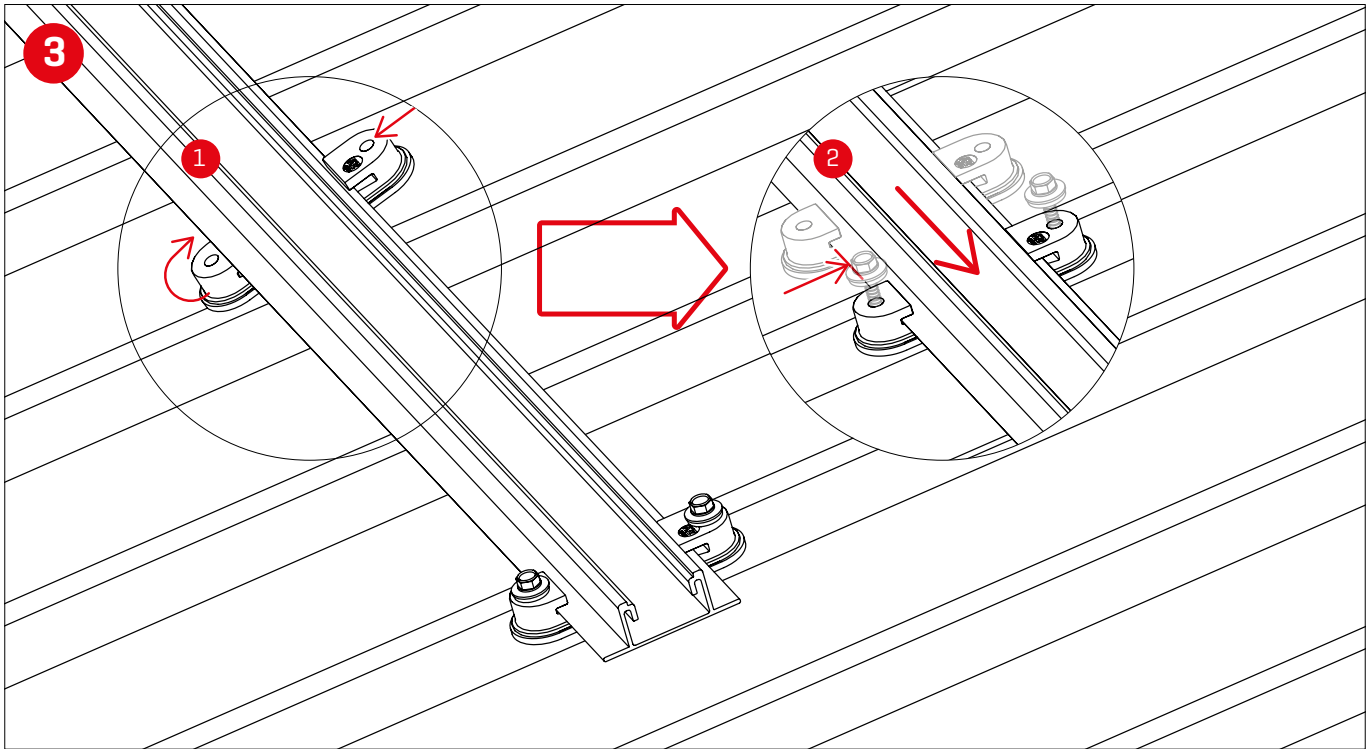
SingleRail

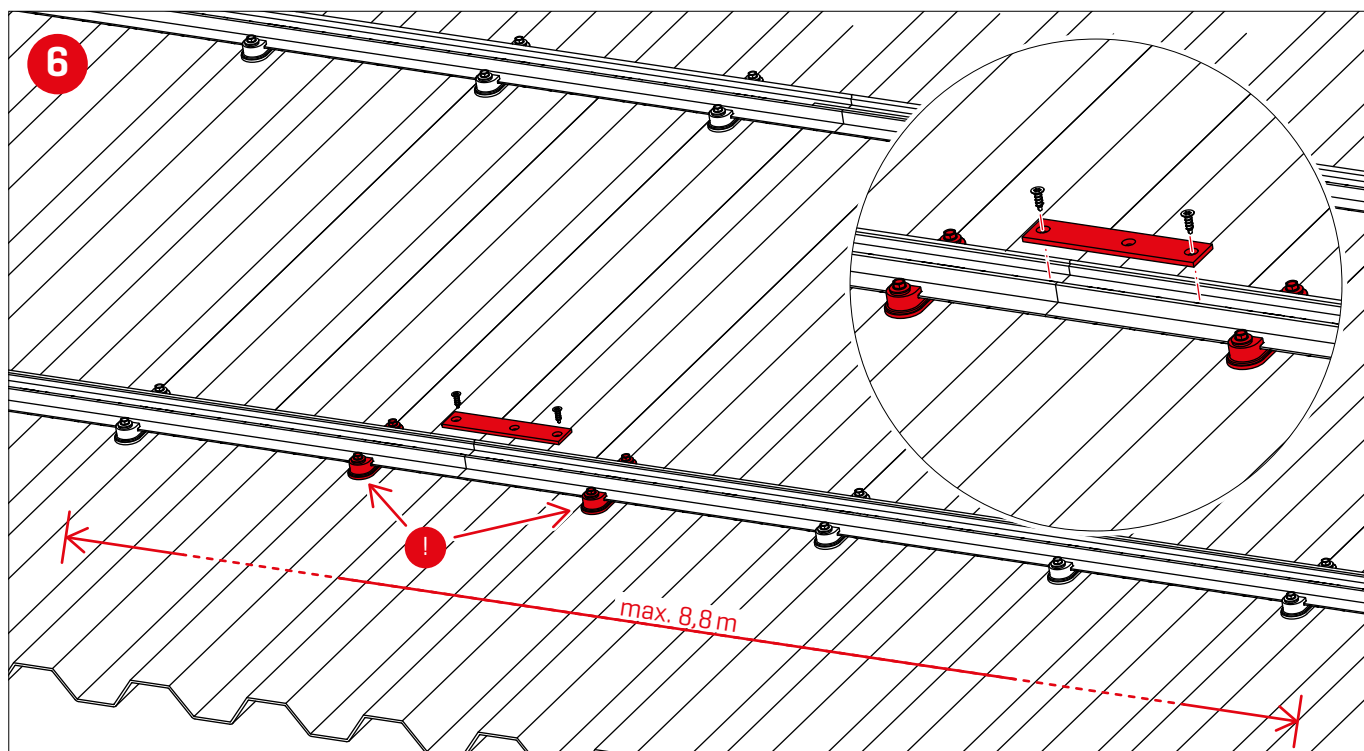
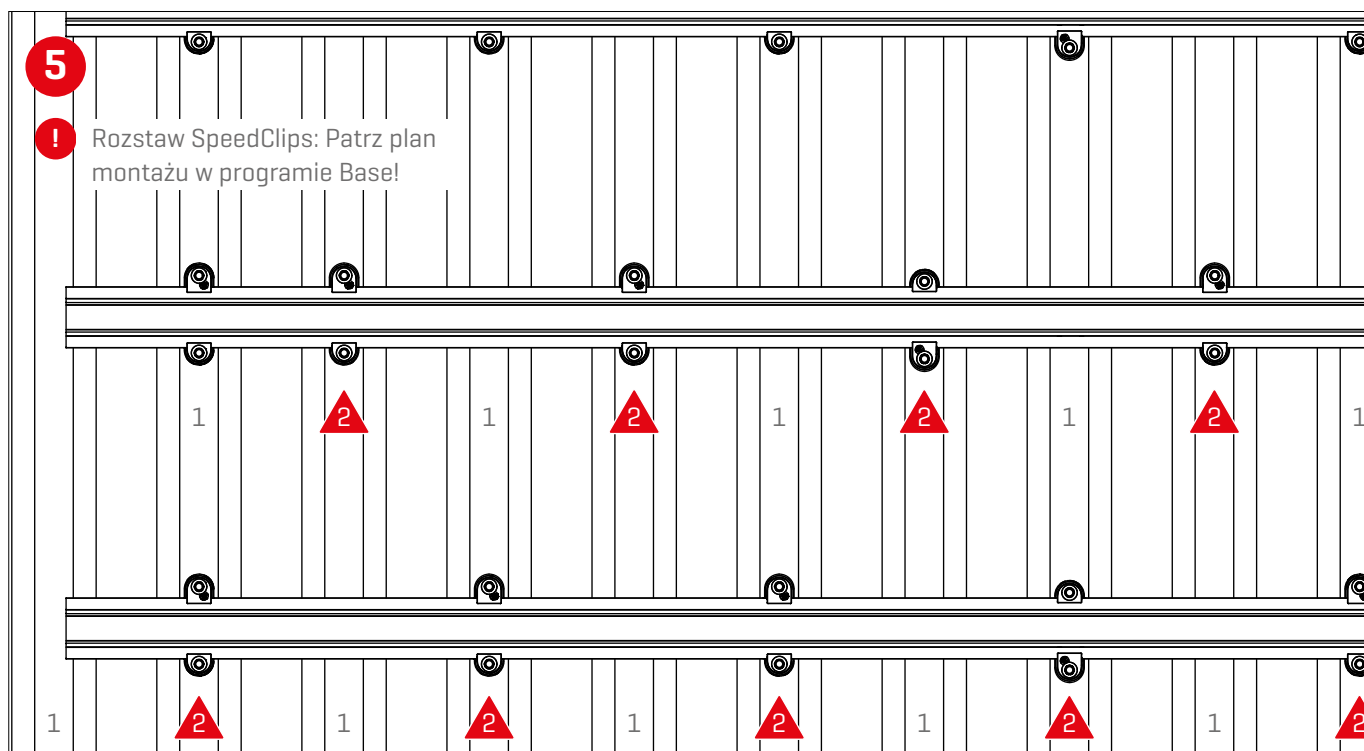


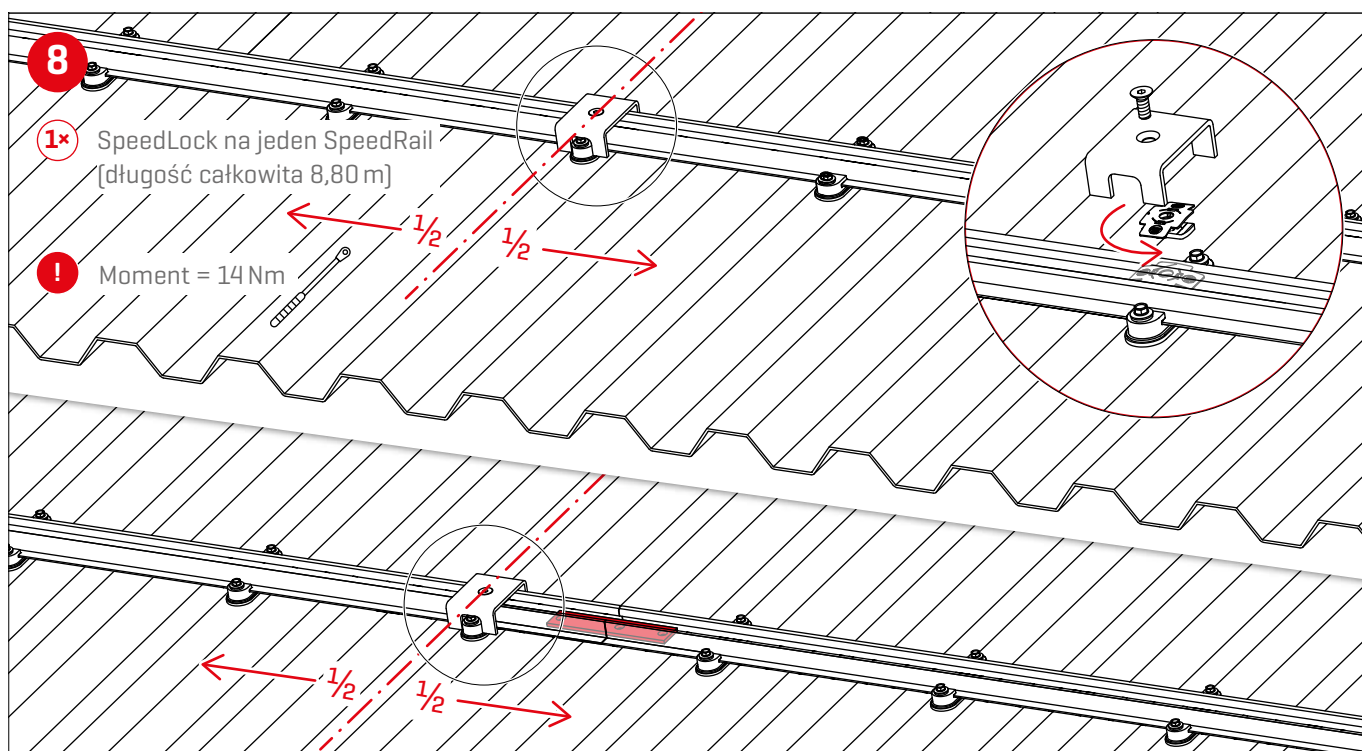
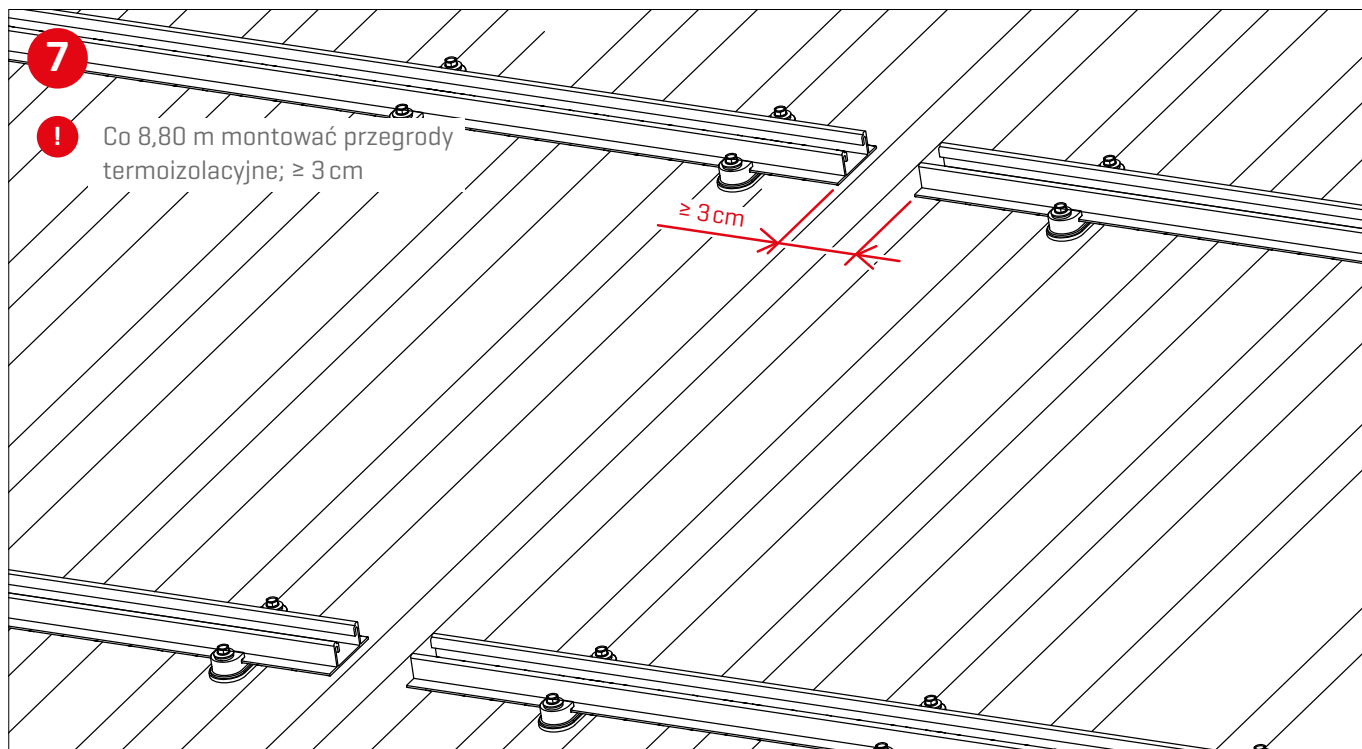
Climber Set

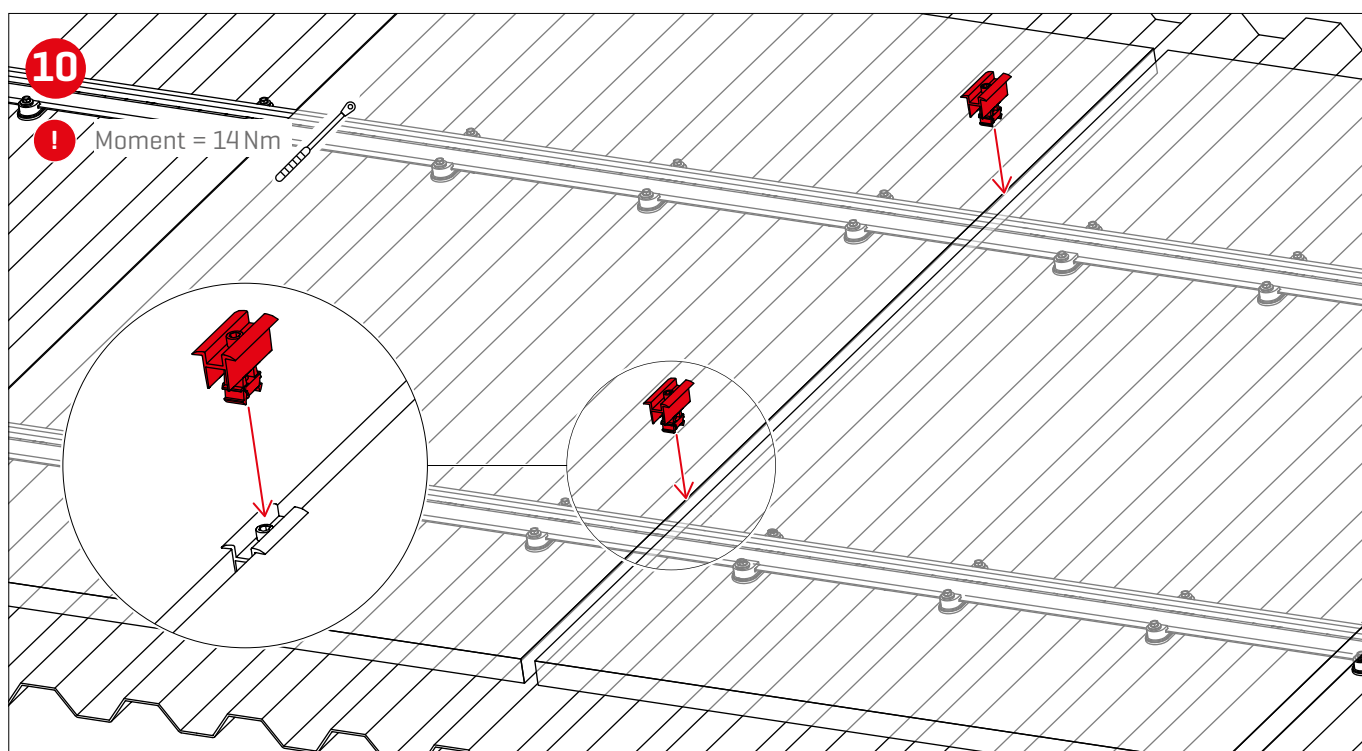
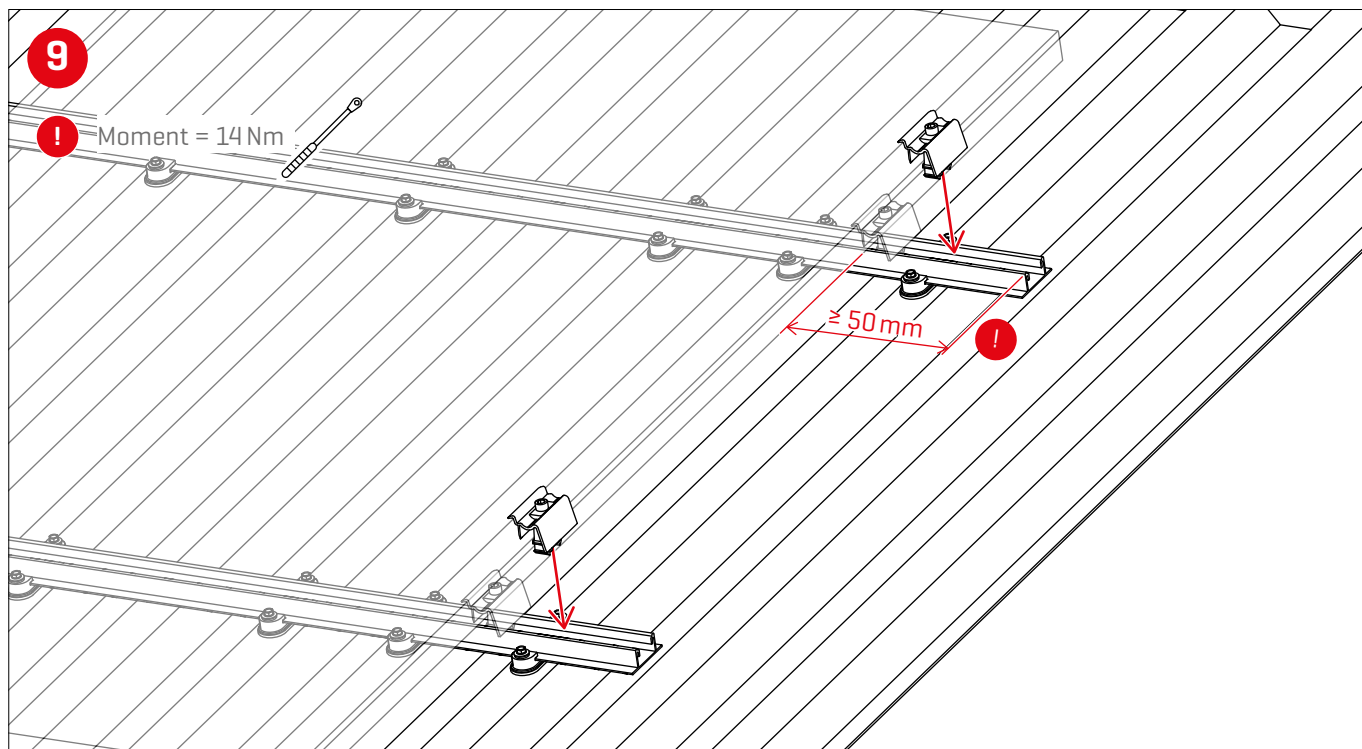
Montaż

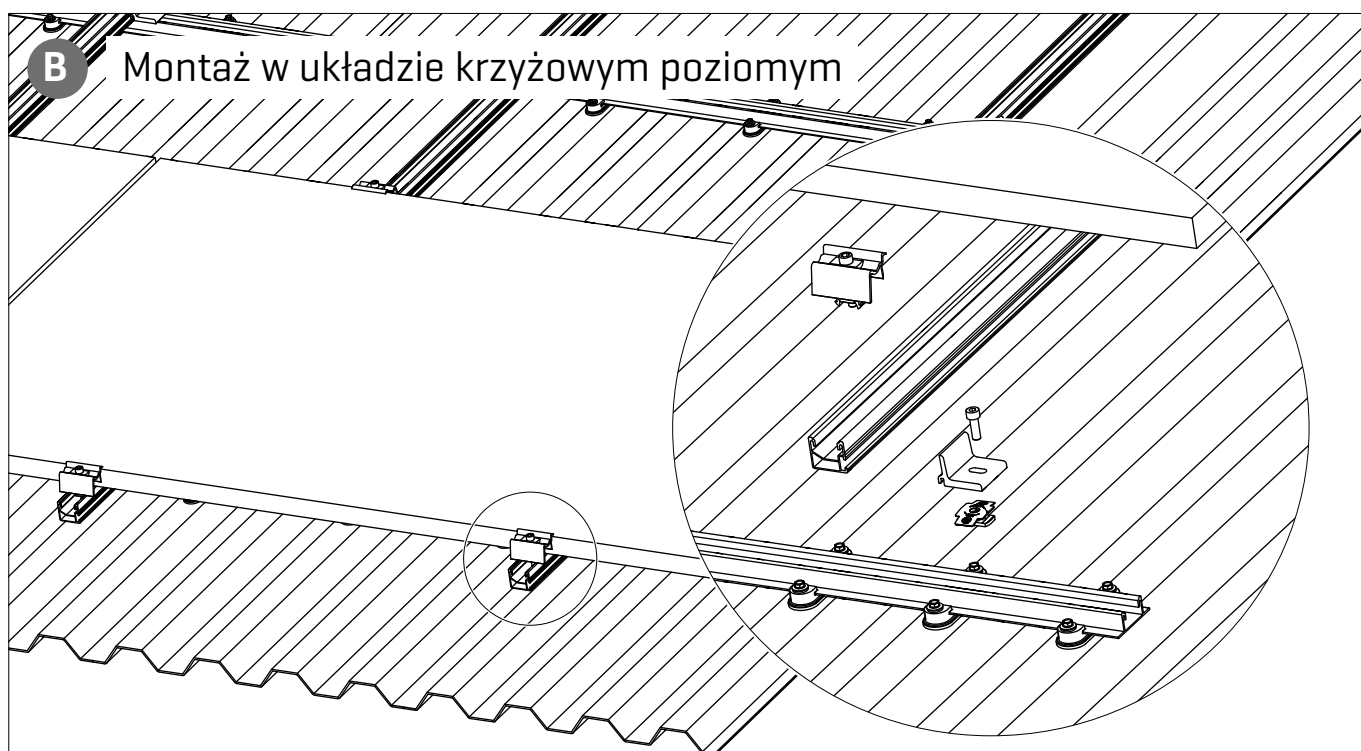
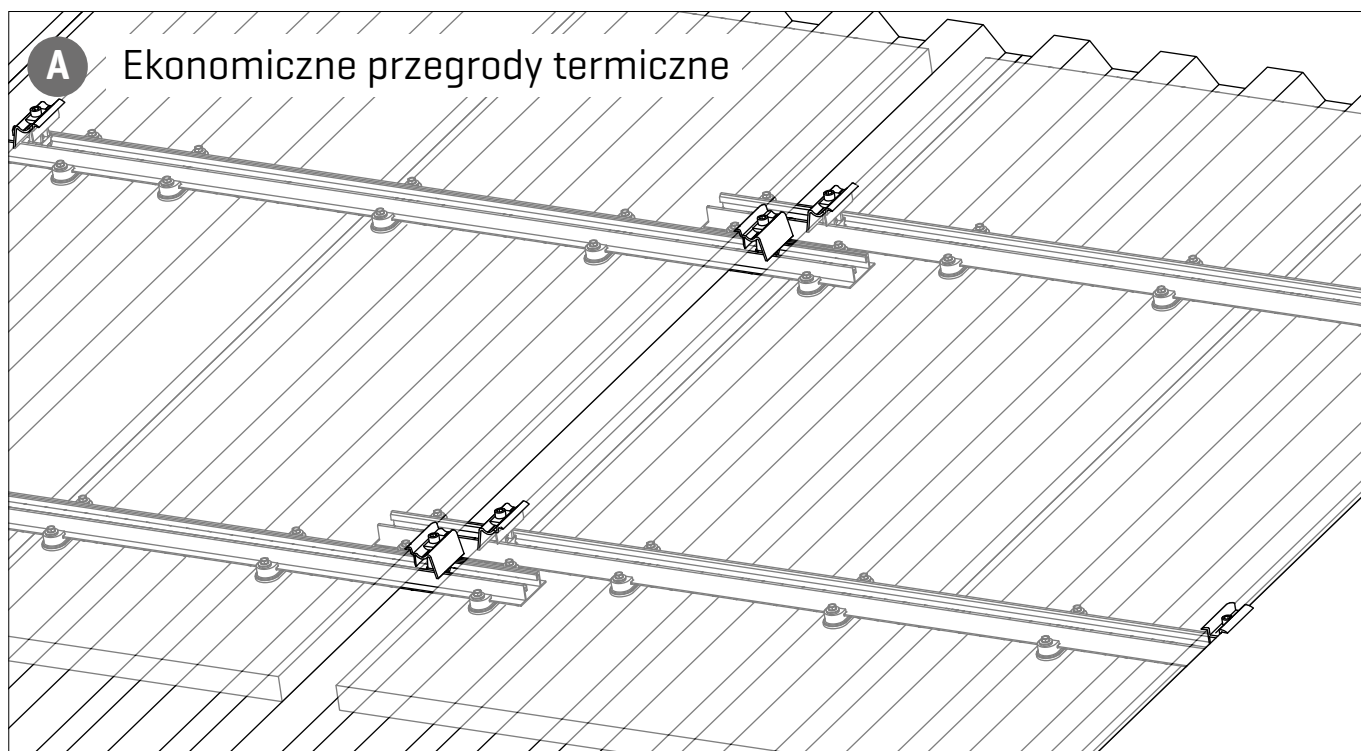




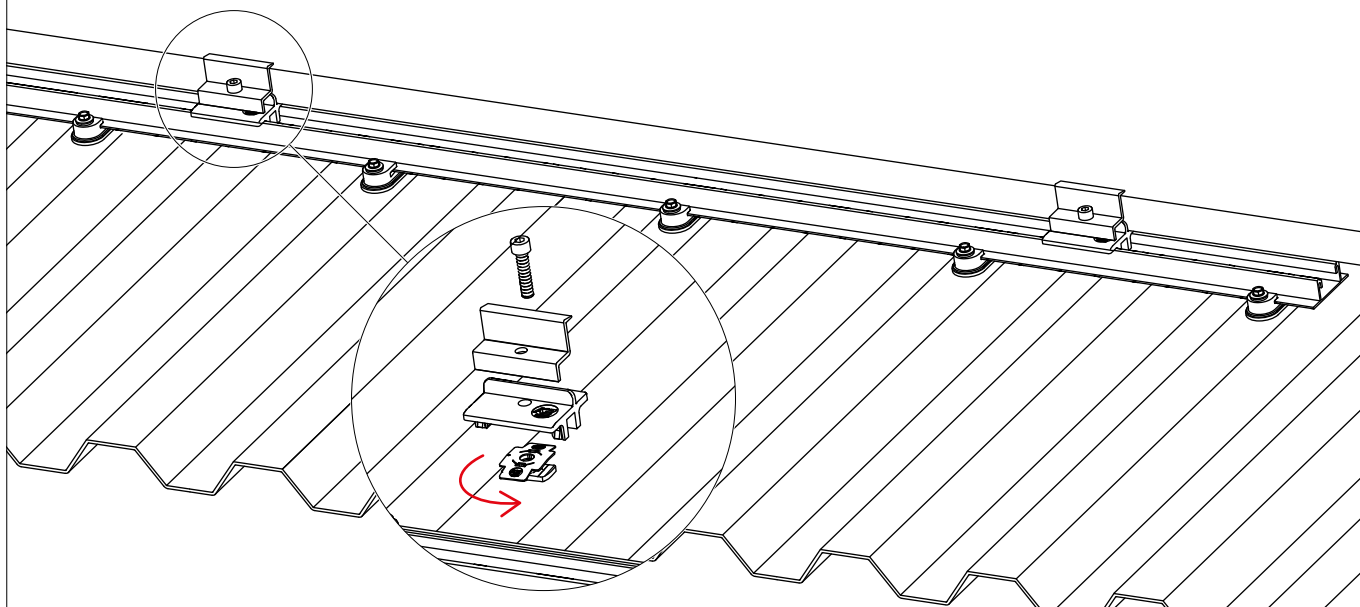




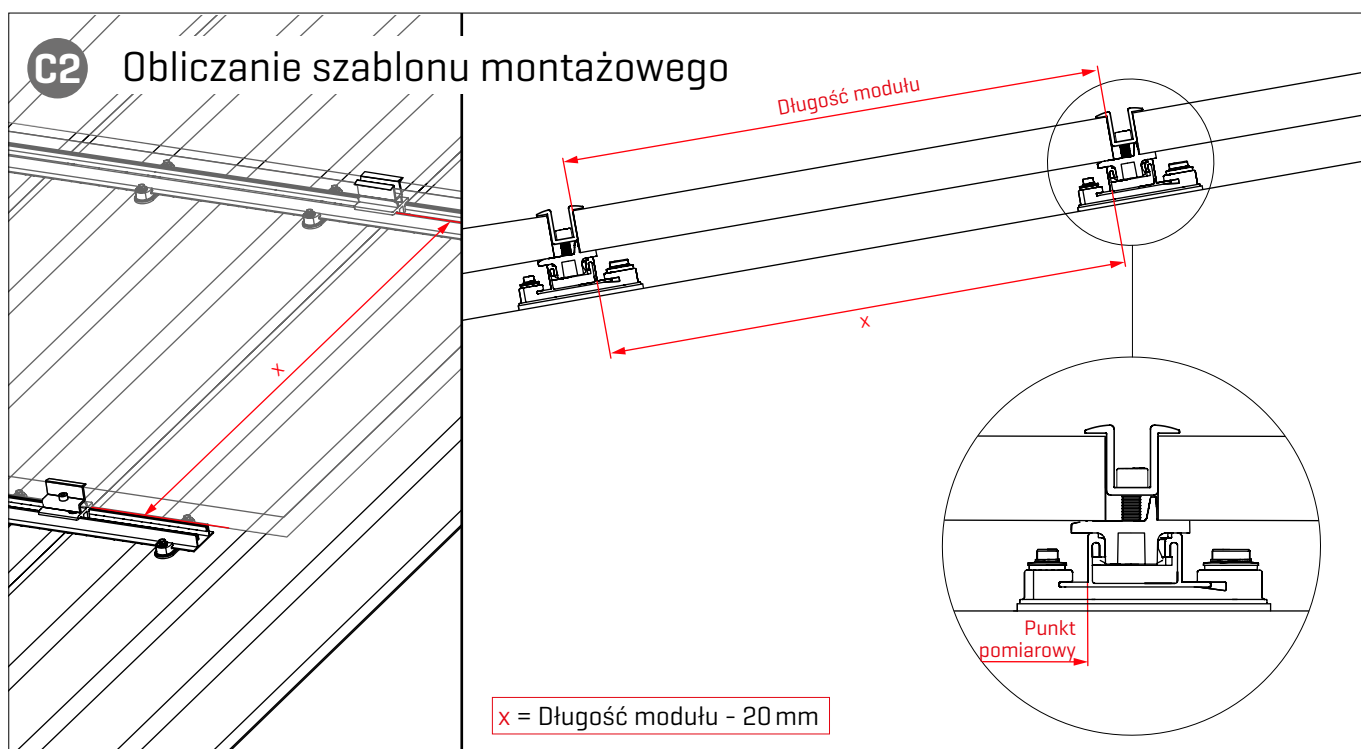




C1 Montaż w układzie poziomym z AddOn



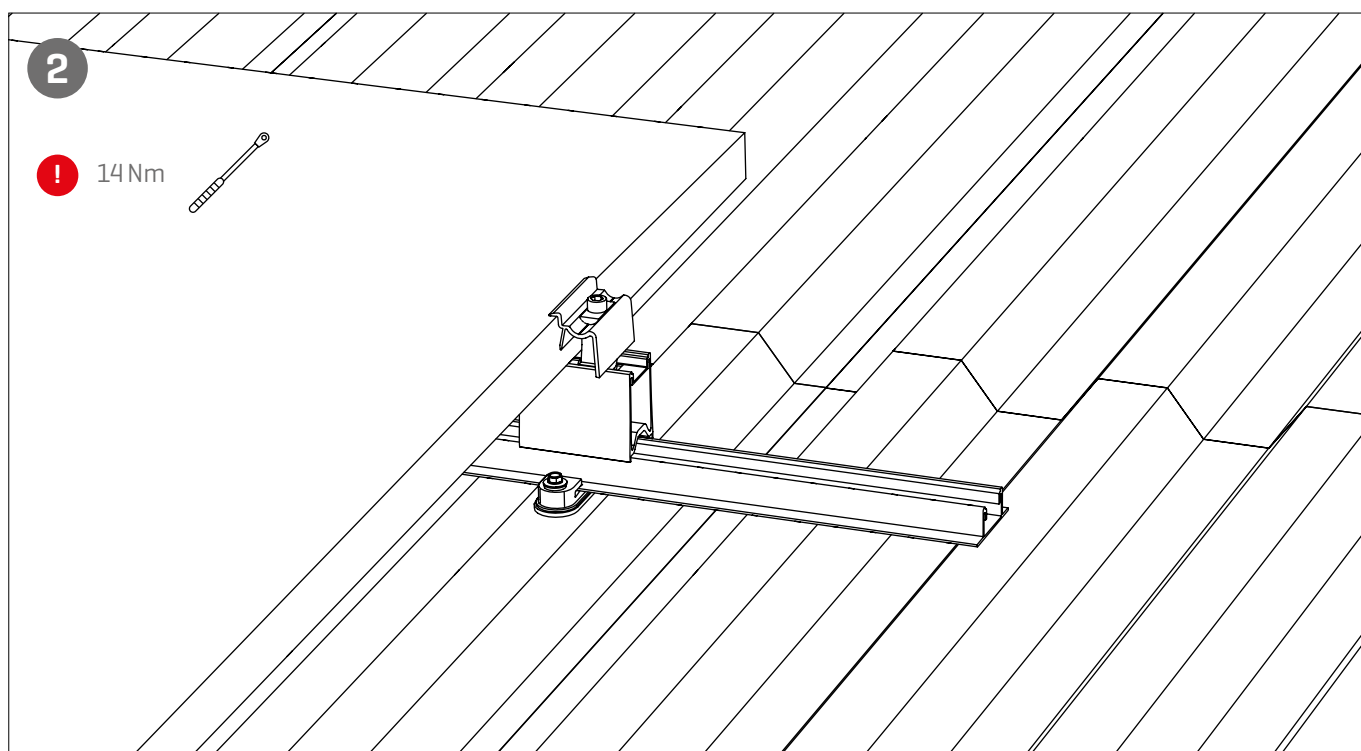
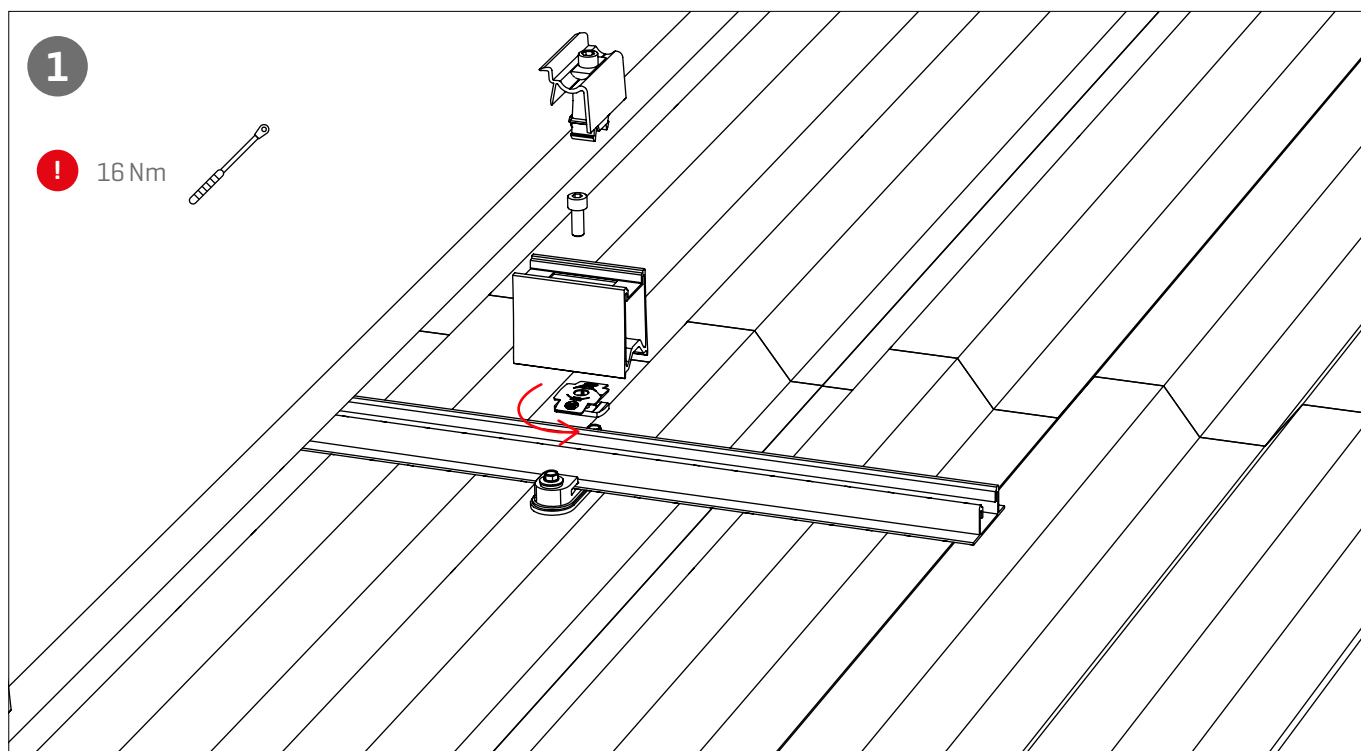
C2 Obliczanie szablonu montażowego



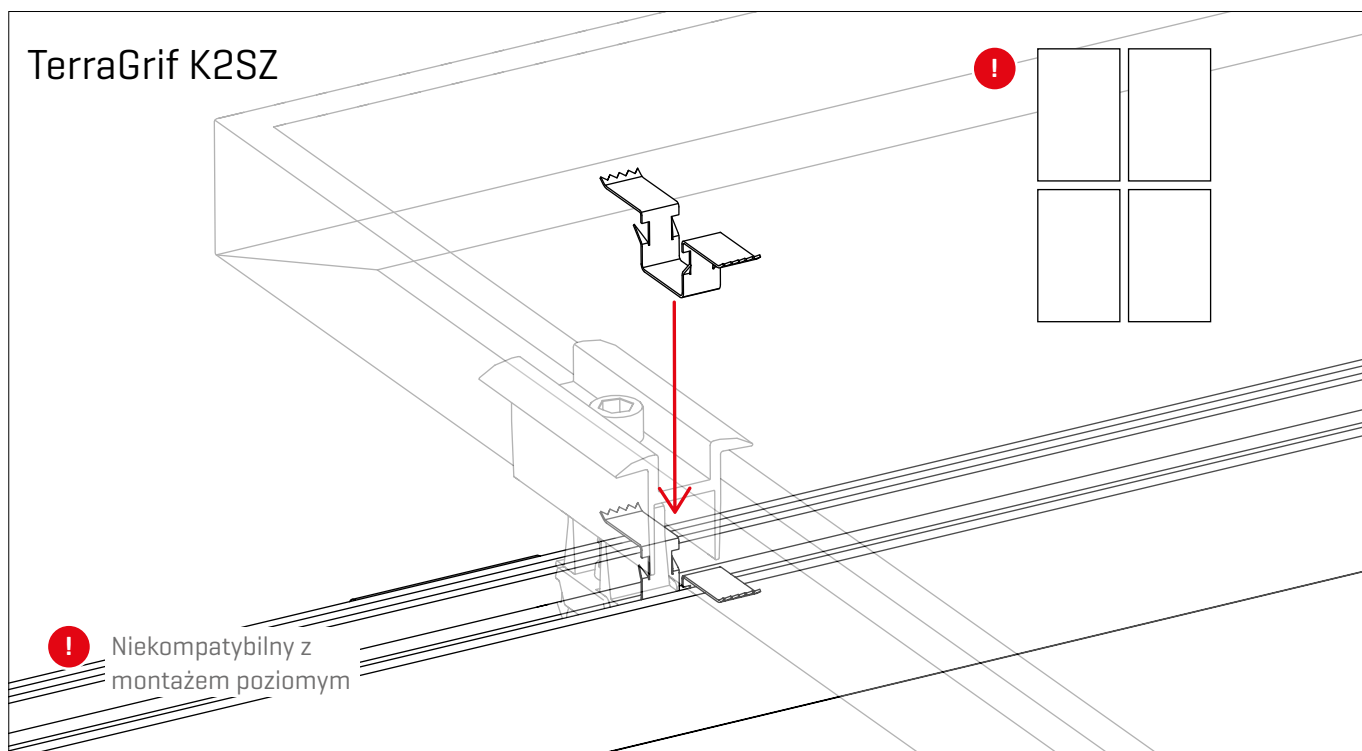
Opcjonalne czynności instalacyjne



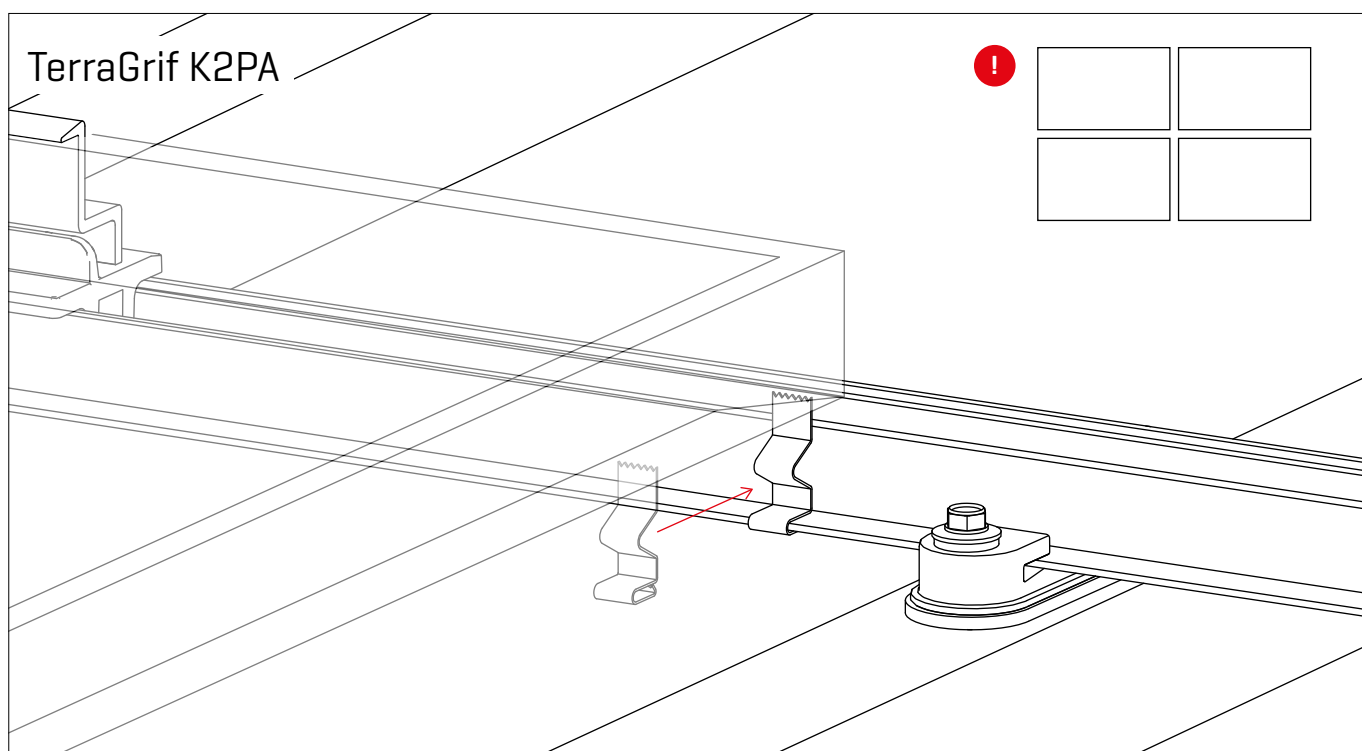
Elewacja równoległa do dachu z RailUp



TerraGrif K2SZ



TerraGrif K2PA



Dziękujemy za wybór systemu montażowego K2.

Systemy K2 są szybkie i łatwe w montażu. Mamy nadzieję, że ta instrukcja będzie pomocna. Będziemy wdzięczni za wszelkie sugestie, pytania czy propozycje ulepszeń. Wszystkie dane kontaktowe są dostępne na stronie:

► k2-systems.com/en/contact

► Infolinia serwisowa: +49 (0) 7159 42059-0

Obowiązuje prawo niemieckie z wyłączeniem Konwencji Narodów Zjednoczonych o umowach międzynarodowej sprzedaży towarów. Właściwością miejscową sądu jest Stuttgart.

Obowiązują nasze Ogólne Warunki Dostaw; dostępne na stronie: k2-systems.com

K2 Systems GmbH

Industriestraße 18
71272 Renningen
Germany

+49 (0) 7159 - 42059 - 0
info@k2-systems.com
www.k2-systems.com