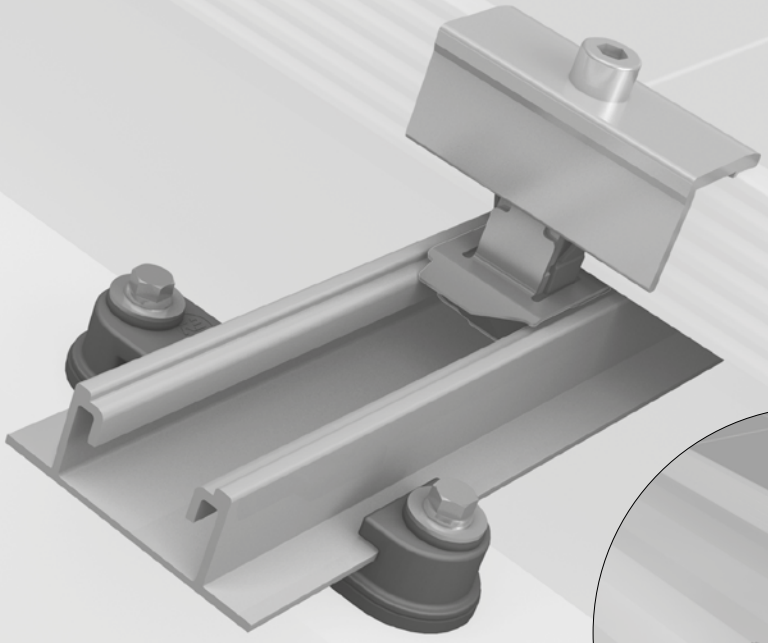


Opcjonalnie z
**RailUp Elewacja**

Instrukcja montażu

# System K2 BasicRail

**Connecting Strength**

**k2-systems.com**

# Treść


- **Przegląd narzędzi** 3
- **Ogólne zasady bezpieczeństwa** 4
- **Zasady ogólne** 5
  - Planowanie przy użyciu K2 Base 5
  - Wymogi dotyczące dachu 5
  - Wymogi statyczne 5
  - Ważne informacje dotyczące montażu 5
- **Elementy konstrukcyjne** 6
  - Montaż w układzie pionowym 6
  - Montaż w układzie poziomym z AddOn 8
  - Montaż w układzie krzyżowym poziomym 9
- **Montaż** 10
- **Inne sposoby montażu systemu** 16
  - Ekonomiczne przegrody termiczne 16
  - Montaż w układzie krzyżowym poziomym 16
  - Montaż w układzie poziomym z AddOn 17
  - Obliczanie szablonu montażowego 17
- **Opcjonalne czynności instalacyjne** 18
  - Elewacja równoległa do dachu z RailUp 18
  - TerraGrif K2SZ 19
  - TerraGrif K2PA 19


## Sprawdzona jakość – potwierdzona wieloma certyfikatami

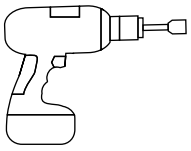
K2 Systems zapewnia bezpieczny montaż, najwyższą jakość i precyzję. Nasi klienci i partnerzy wiedzą o tym od dawna. Niezależne jednostki sprawdziły, potwierdziły i certyfikowały nasze kompetencje i produkty.

Na stronie k2-systems.com można znaleźć nasze certyfikaty jakości i produktów.

**Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen)**

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

# Przegląd narzędzi



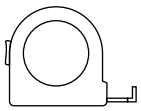
5/6 mm

8 mm

25

6 - 30 Nm
(4,5 - 22,2 lb-ft)

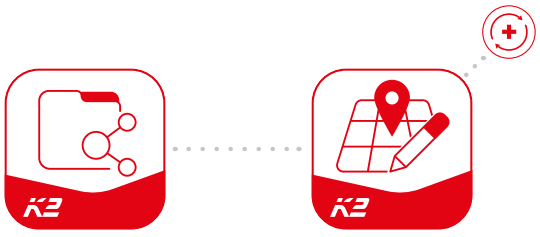
5/6 mm



≥ 3,0 m

≥ 6,0 m

## Digital Toolbox



**Czy znasz już nasze rozwiązania cyfrowe?** Już teraz zacznij korzystać z aplikacji K2 DocuApp 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 k2-systems.com

- 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 k2-systems.com.
  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 k2-systems.com
  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 BasicRail można montować w sposób standardowy pod następującymi warunkami. Nawet jeśli przez zastosowanie czynników zwiększających bezpieczeństwo system spełnia wyższe wymogi, 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 ≥ 0,5 mm i stalowych ≥ 0,4 mm
- Minimalna wytrzymałość aluminium na rozciąganie: 165 N/mm²; stal co najmniej gatunku S235
- Szerokość górna żebra min. 22 mm
- Nachylenie dachu 5 - 75°

## Wymogi statyczne

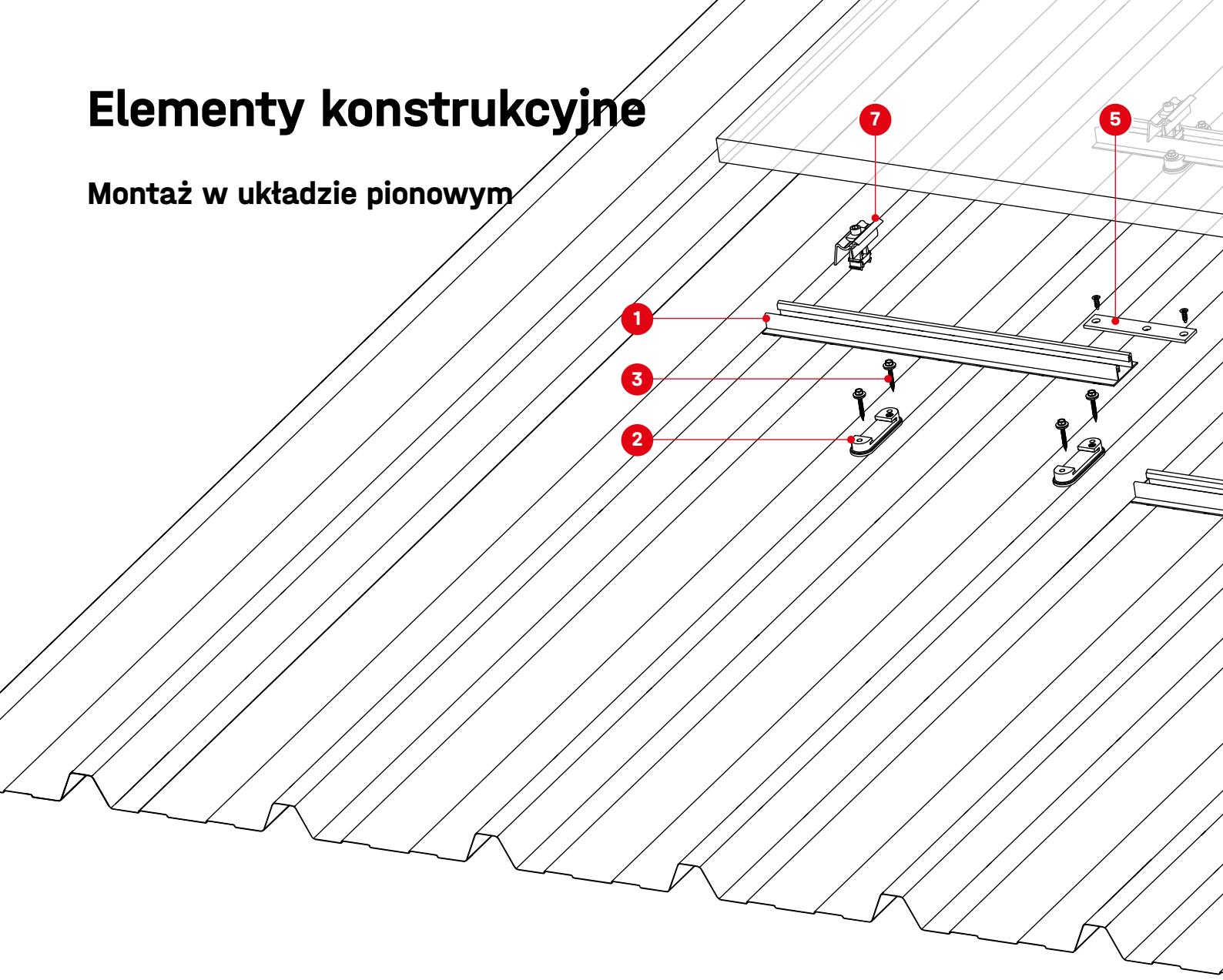
Wystarczająca siła przytrzymująca pokrycie dachu przy konstrukcji nośnej ew. podłożu.

## Ważne informacje dotyczące montażu

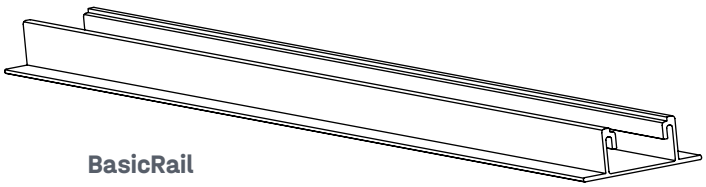
- Inwestor musi zapewnić uziemienie (ew. zaciski odgromowe).
- Jeżeli blacha trapezowa jest zamocowana kalotami, pod żadnym pozorem nie przykręcać do nich zacisków BasicClip. Zamiast tego zamontować wszystkie zaciski BasicClips z przesunięciem w tym rzędzie na blasze trapezowej.
- Co czwarta lub czwarta część wszystkich BasicClipów jest montowana obrócona o 180° w celu ustalenia pozycji pionowej. Obrócone BasicClip nie mogą być umieszczone na końcu szyny; patrz etap montażu 5.
- Po 9,60 m należy wykonać przerwę termiczną. Minimalna odległość pomiędzy dwoma szynami powinna wynosić 30 mm.
- Uwaga: Nie wolno mocować modułów nad termiczną szczeliną dylatacyjną.
- W miejscach styku profili koniecznie mocować zaciski BasicClips na najbliższych żebrach po obu stronach.
- Co 9,60 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

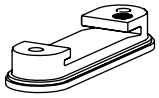



**1** Numer artykułu specyficzny dla danej instalacji



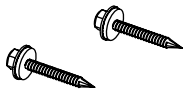
**BasicRail**

**2** 1001164



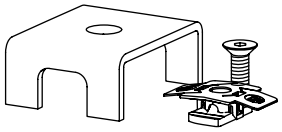
**BasicClip**

**3** 1005193



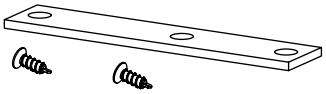
**Wkręty samogwintujące z podkładką uszczelniającą 6×38 mm**

**4** 1003558



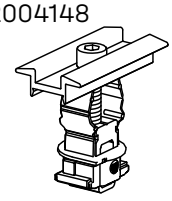
**BasicLock Set**

**5** 1003571



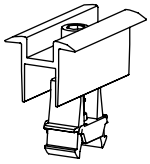
**BasicConnector Set**

**6** 2004146 / 2004148

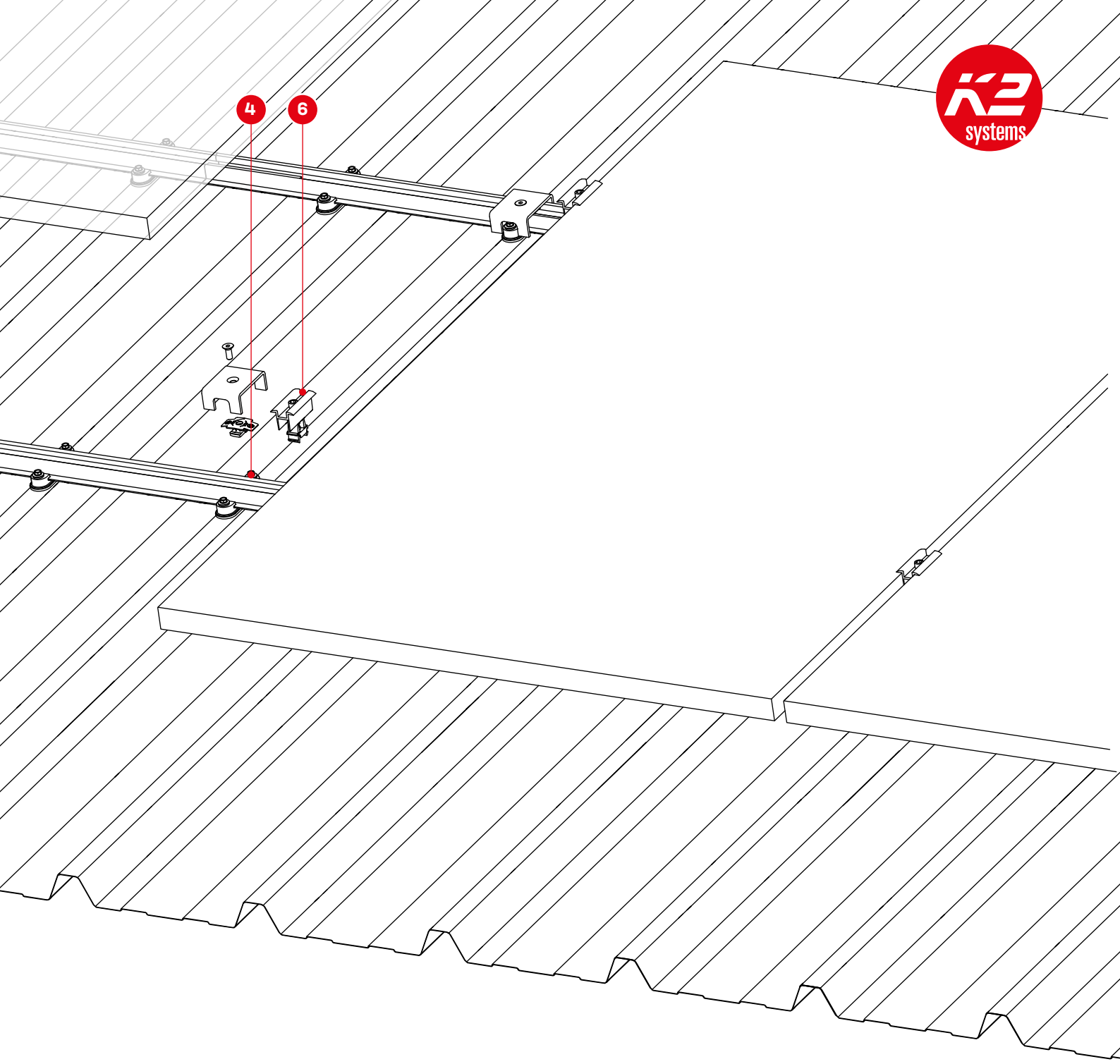


**K2 Clamp MC 25 - 40**
srebrny / czarny

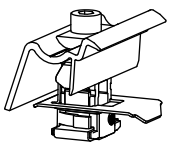
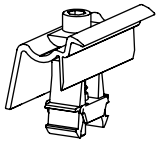
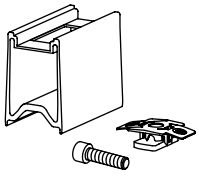
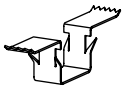
2003071 / 2003072



**OneMid**
srebrny / czarny

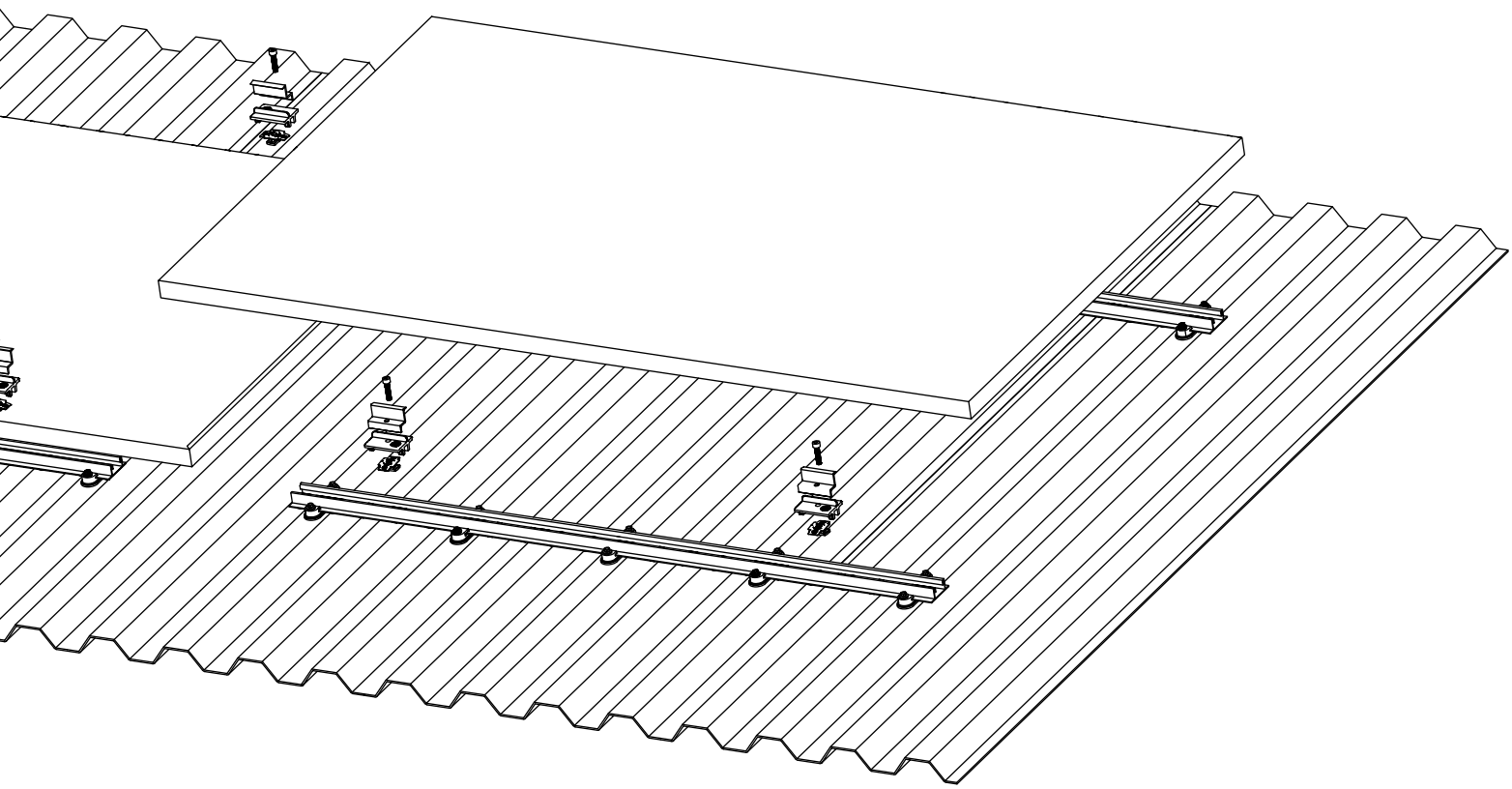



**Elementy opcjonalne** Strona 17 + 18!

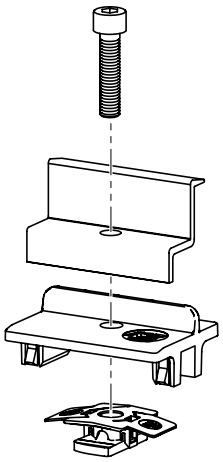
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 2003451 / 2003452 | 2002514 / 2002589 | 2003191 | 2001881 | 2000055 |
| |  |  |  |  | |
| | **K2 Clamp EC 30 - 40, Hybrid** srebrny / czarny | **OneEnd** srebrny / czarny | **RailUp Set** | **TerraGrif K2SZ** | **TerraGrif K2PA** |

# Elementy konstrukcyjne

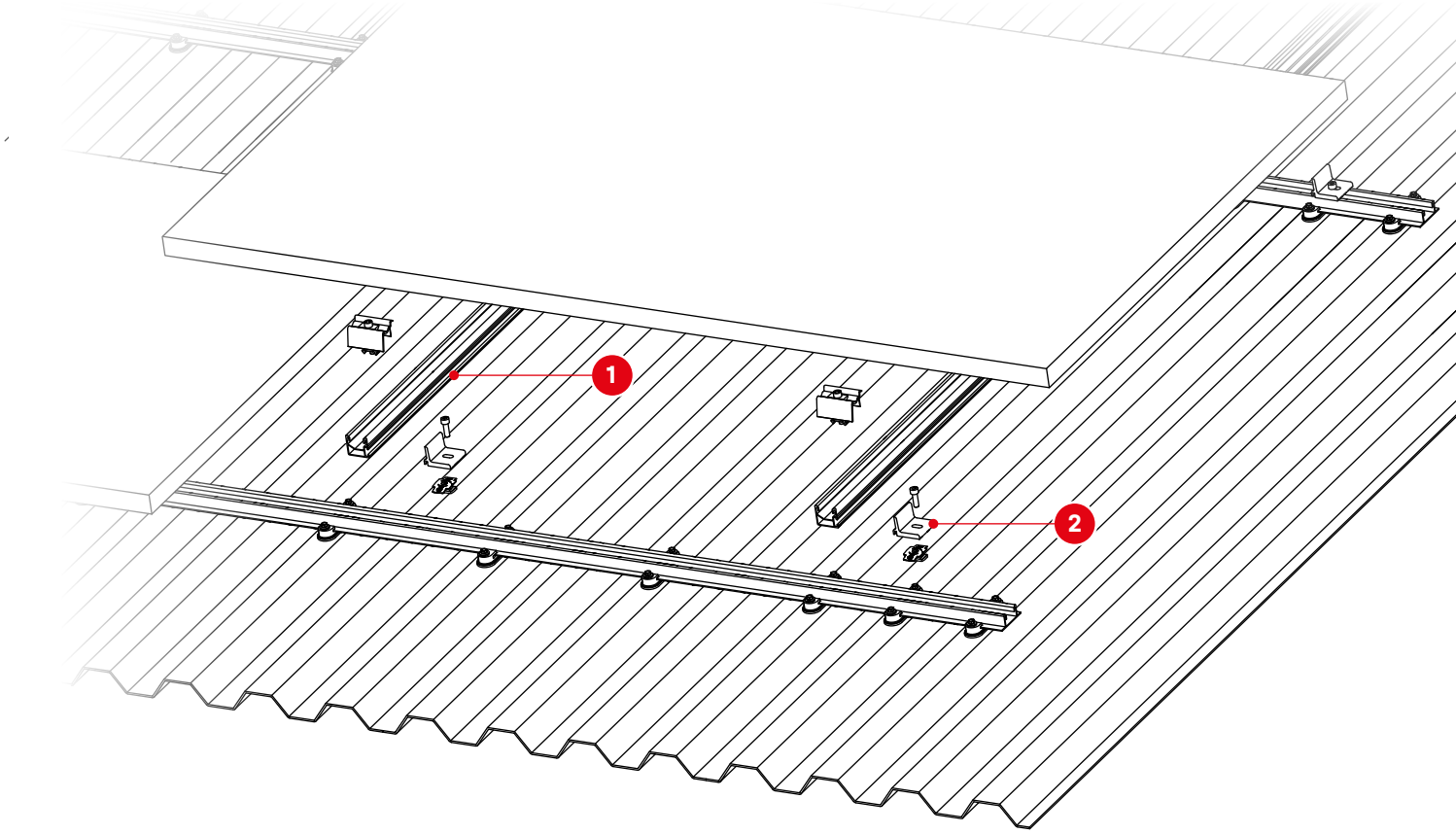
## Montaż w układzie poziomym z AddOn



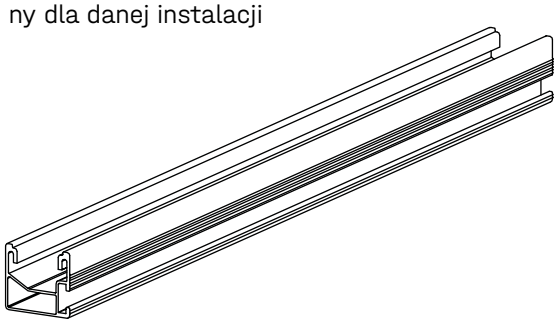
1. Długość wkręta specyficzna dla ramy modułu
   **wkręt z łbem walcowym**
2. 1005131 **Zacisk środkowy** specyficzne dla ramy modułowej
   **Zacisk końcowy**
3. specyficzne dla ramy modułowej **AddOn 22/25 lub 30**
4. 1001643
   **Podkładka MK2**



# Montaż w układzie krzyżowym poziomym

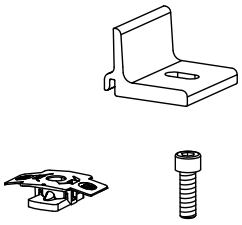



**1** Numer artykułu specyficzny dla danej instalacji



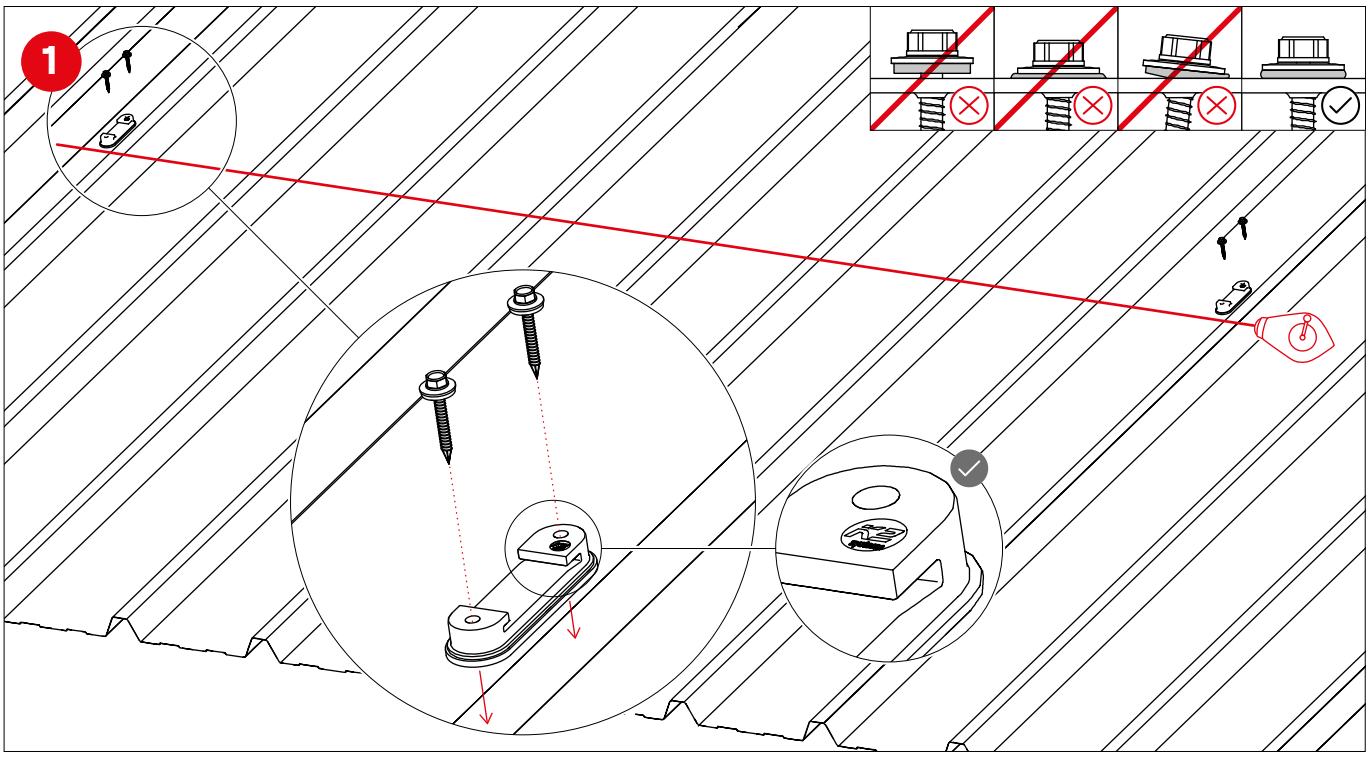
**SingleRail**

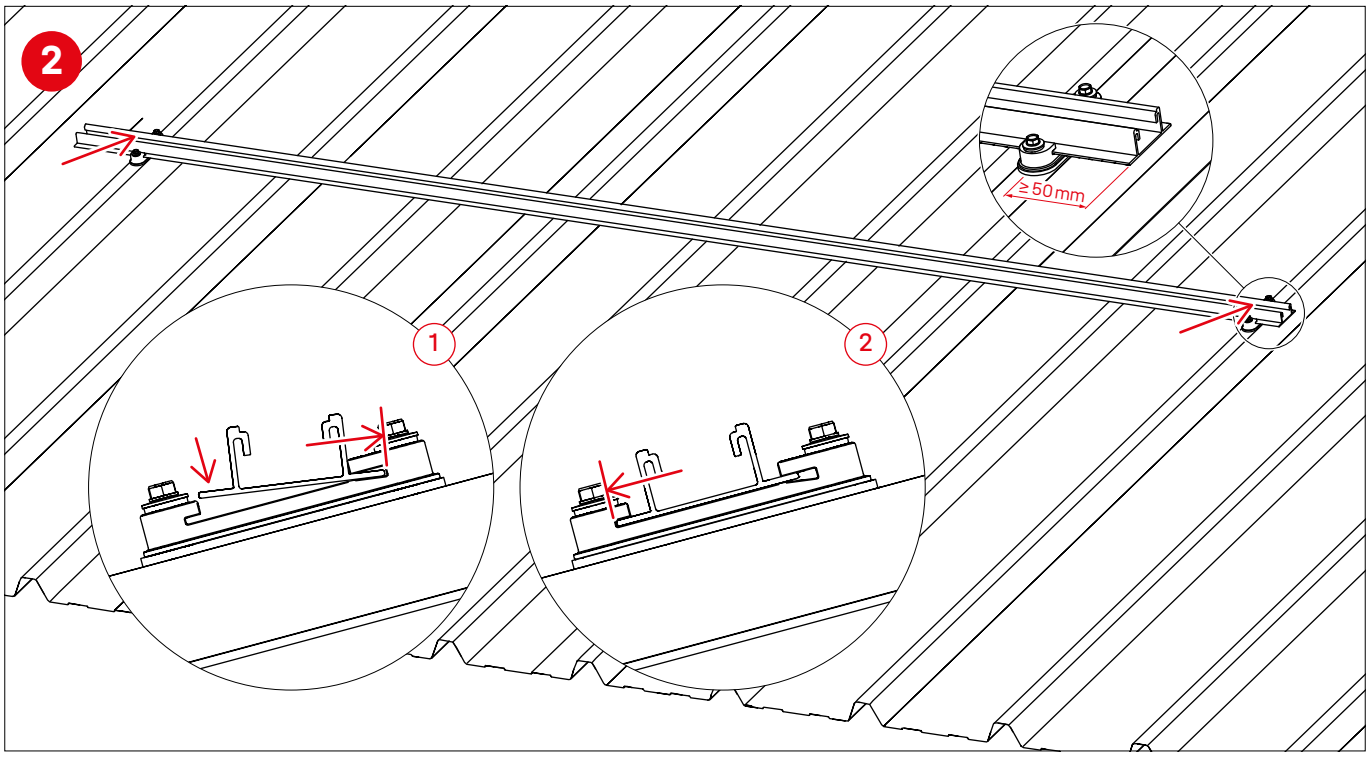
**2** 2003145

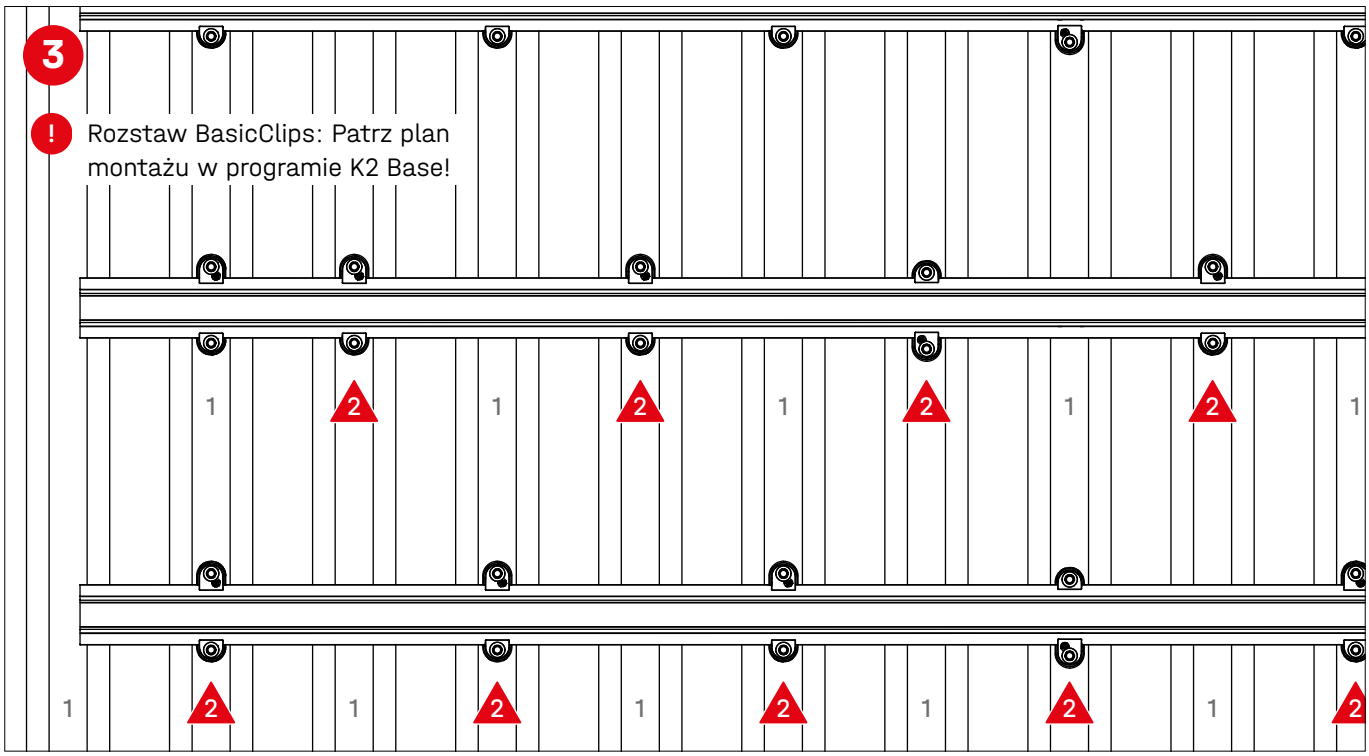


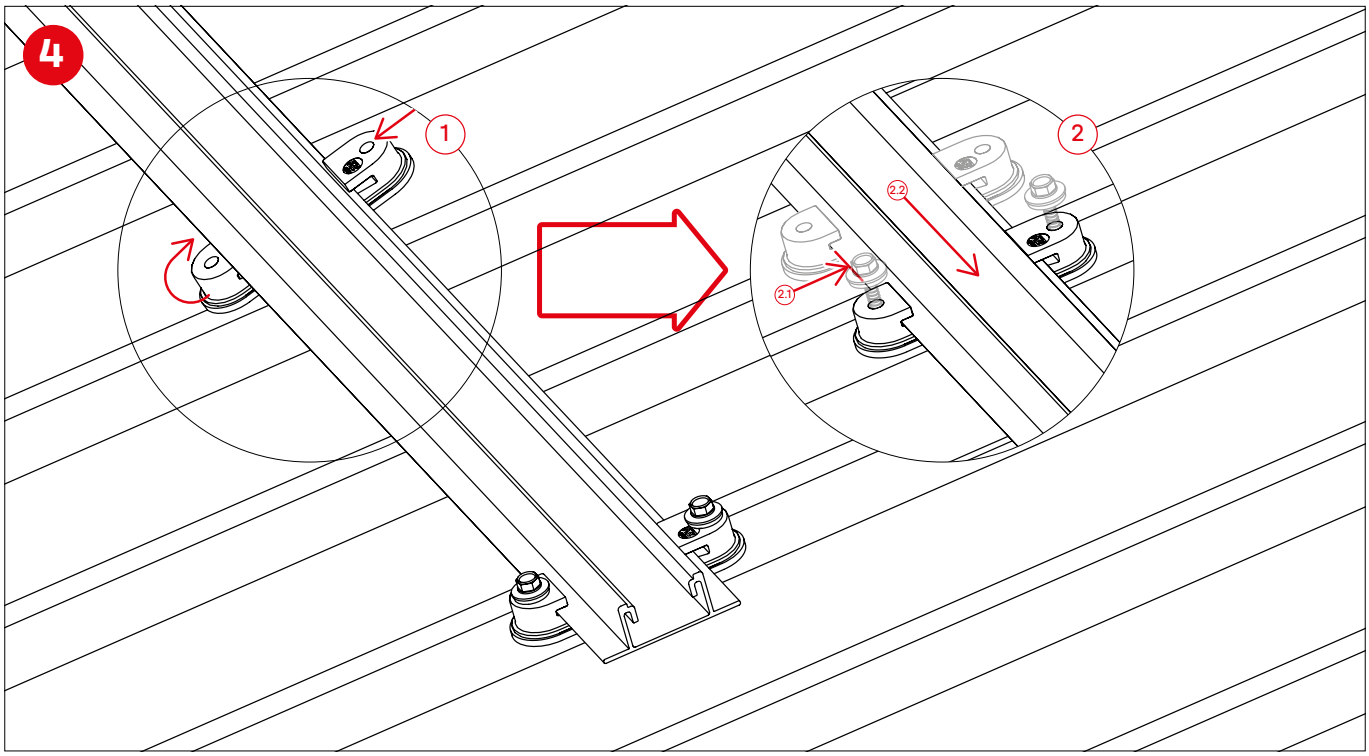
**Climber Set**

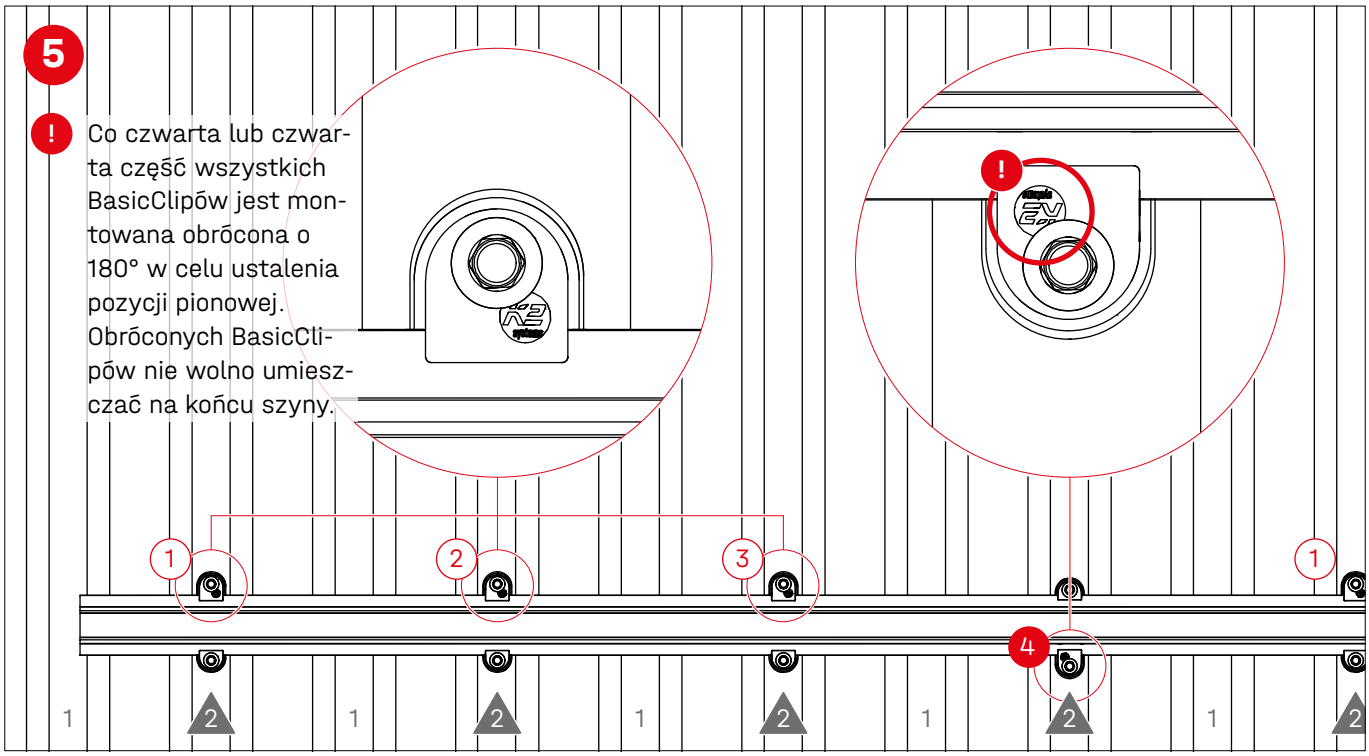
# Montaż

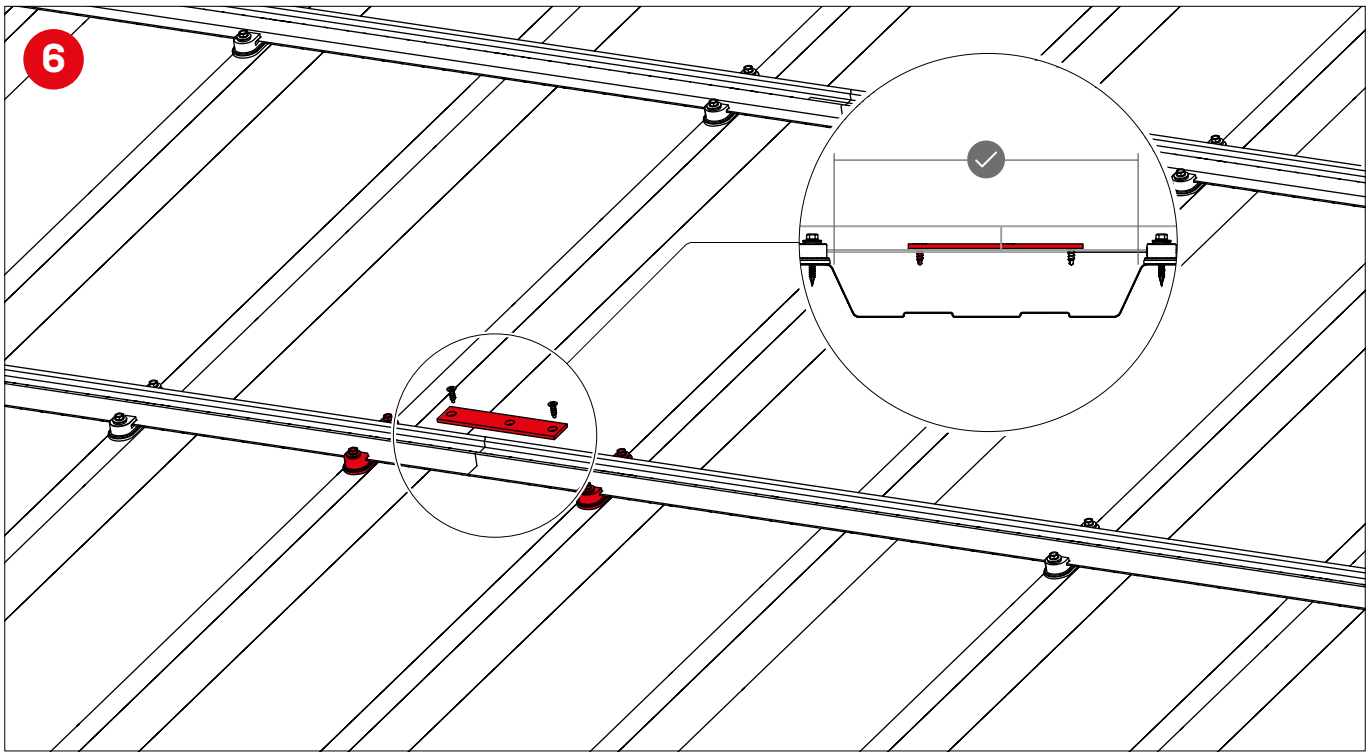


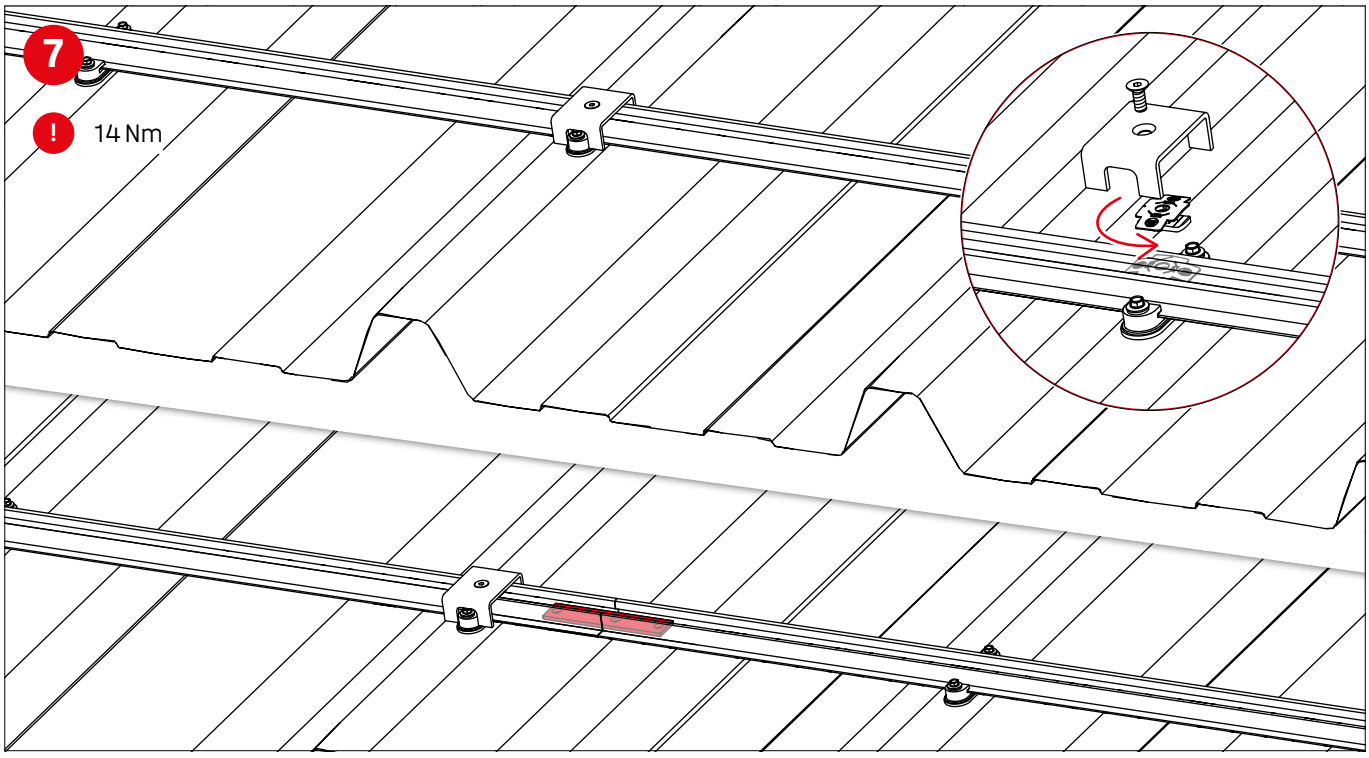



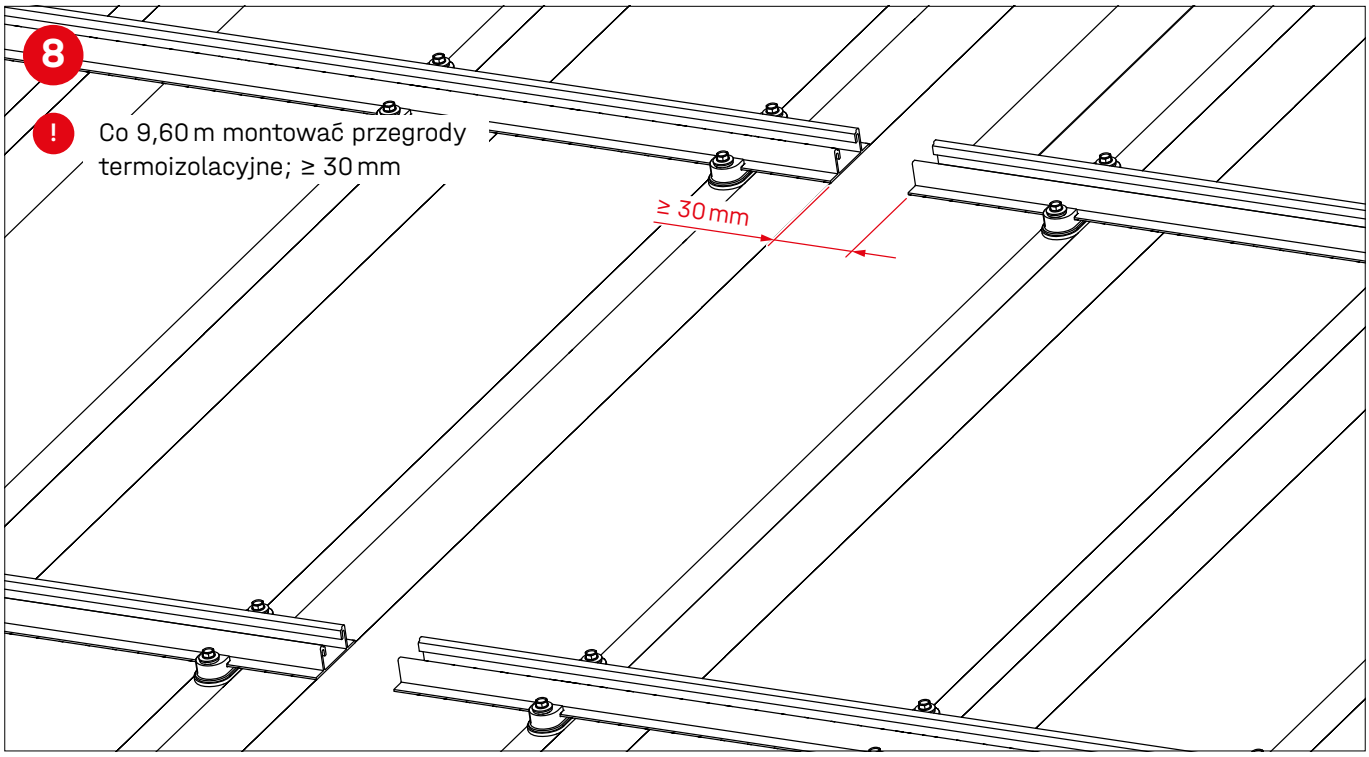

3
! Rozstaw BasicClips: Patrz plan montażu w programie K2 Base!
1
2

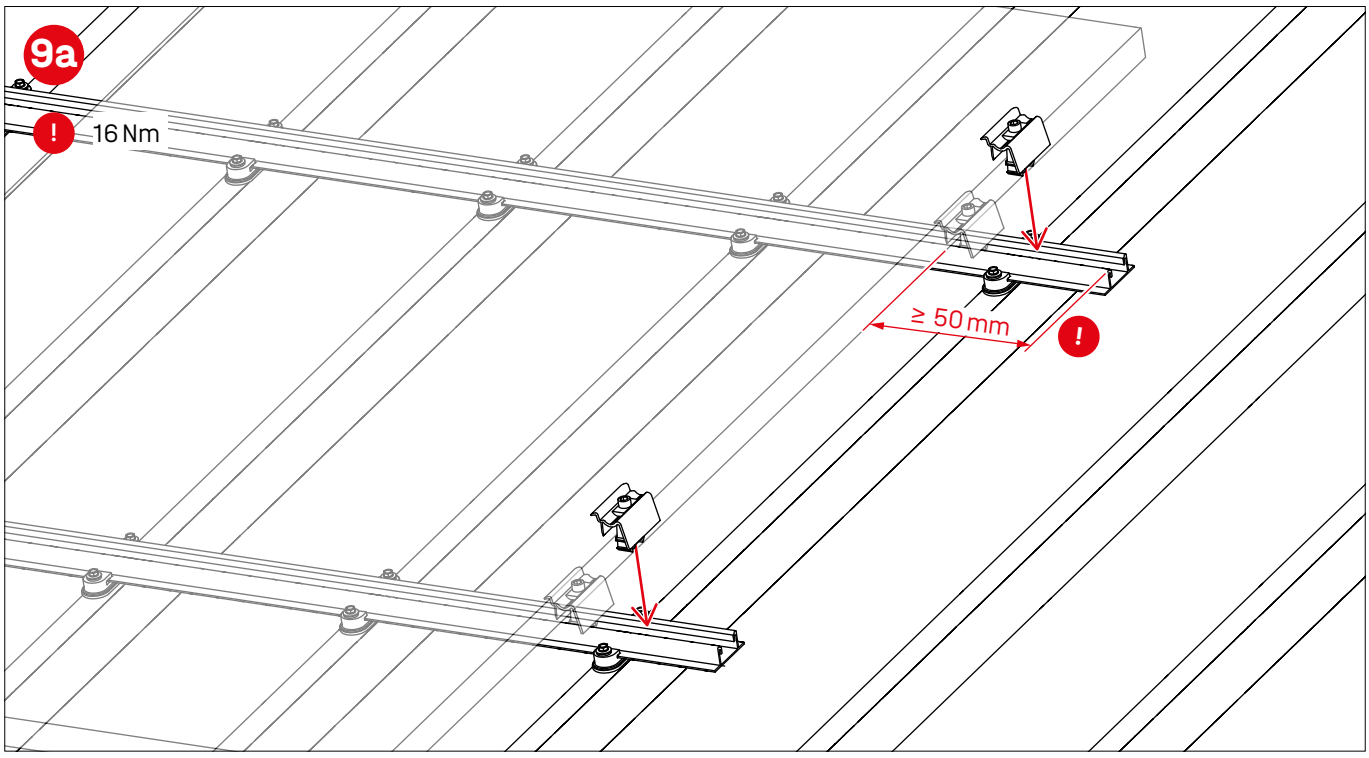

4
1
2
2.1
2.2

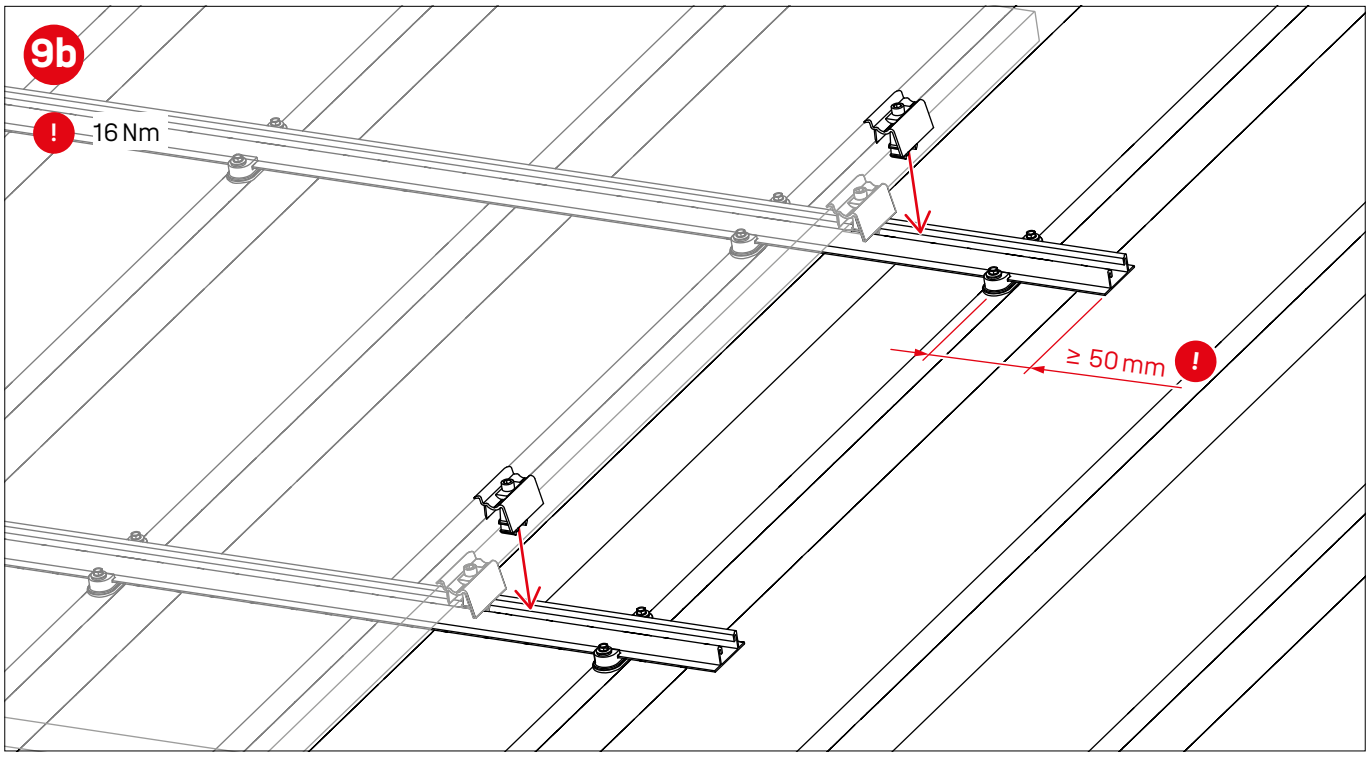

5
!
Co czwarta lub czwarta część wszystkich BasicClipów jest montowana obrócona o 180° w celu ustalenia pozycji pionowej. Obróconych BasicClipów nie wolno umieszczać na końcu szyny.
!
1
2
3
4
1
1
2
1
2
1
2
1
2

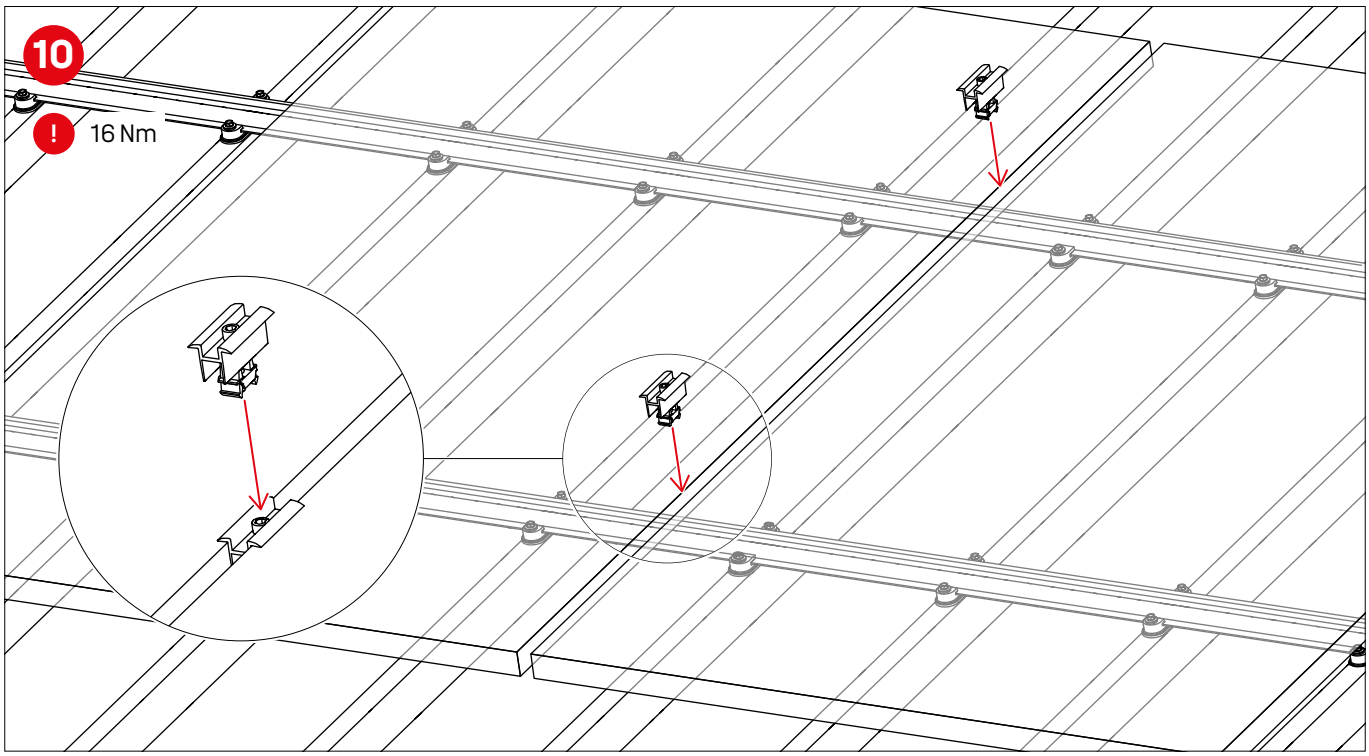

6


7
14 Nm

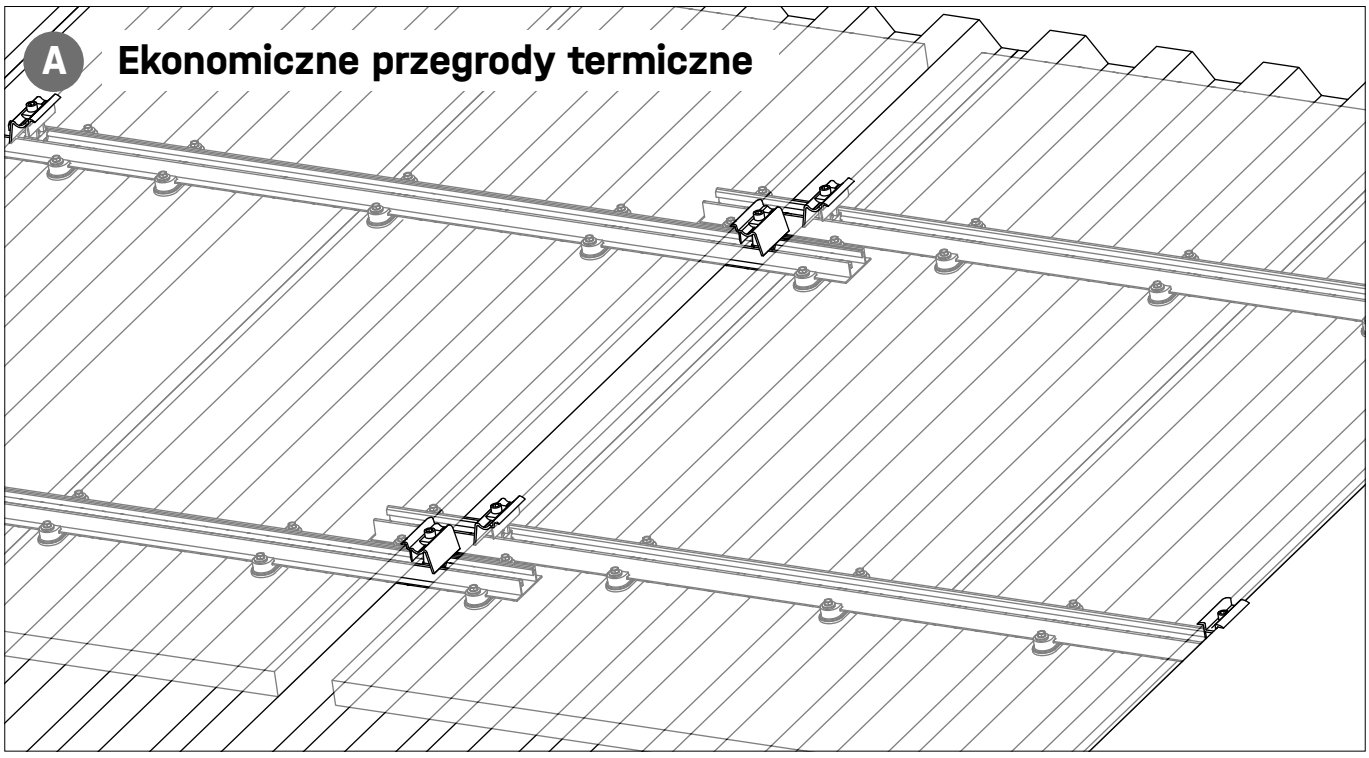

8
Co 9,60 m montować przegrody termoizolacyjne; ≥ 30 mm
≥ 30 mm

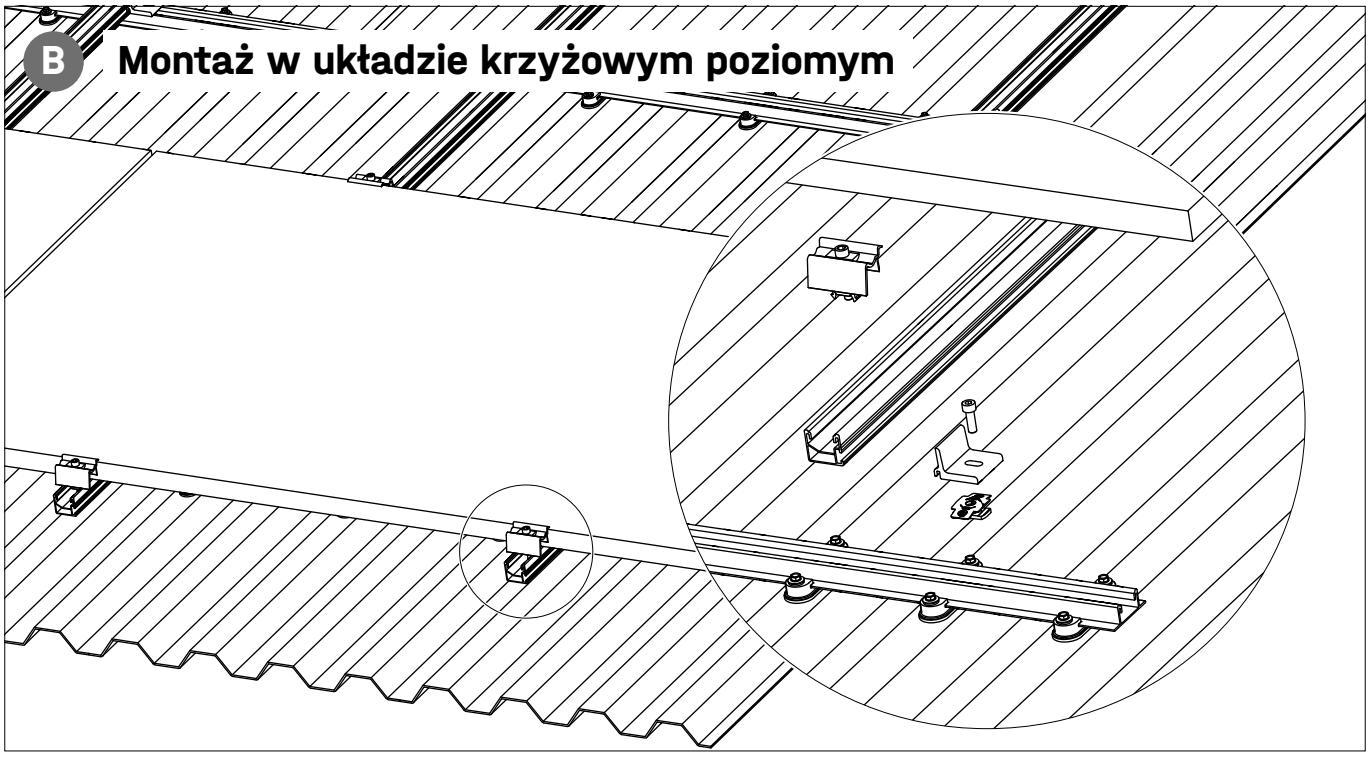

9a
16 Nm
≥ 50 mm


9b
16 Nm
≥ 50 mm

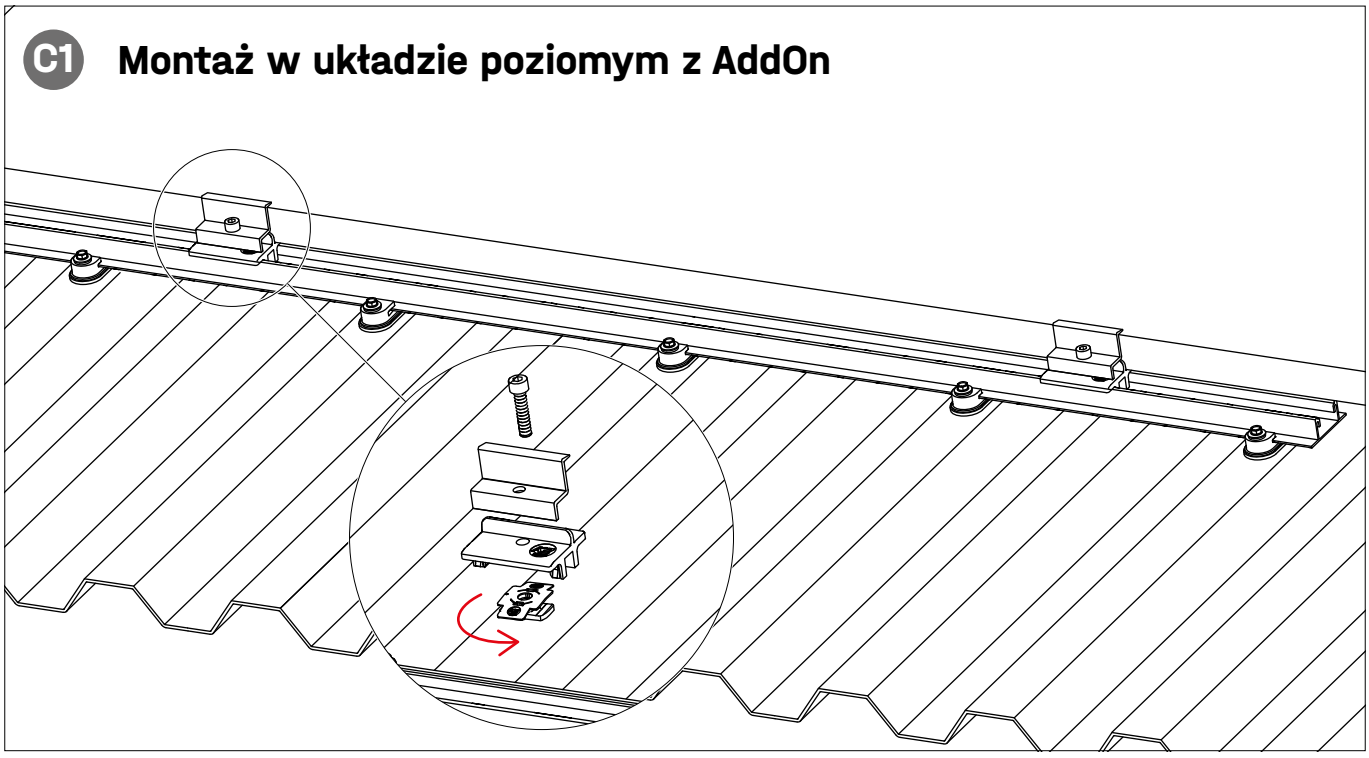

10
!
16 Nm

# Inne sposoby montażu systemu

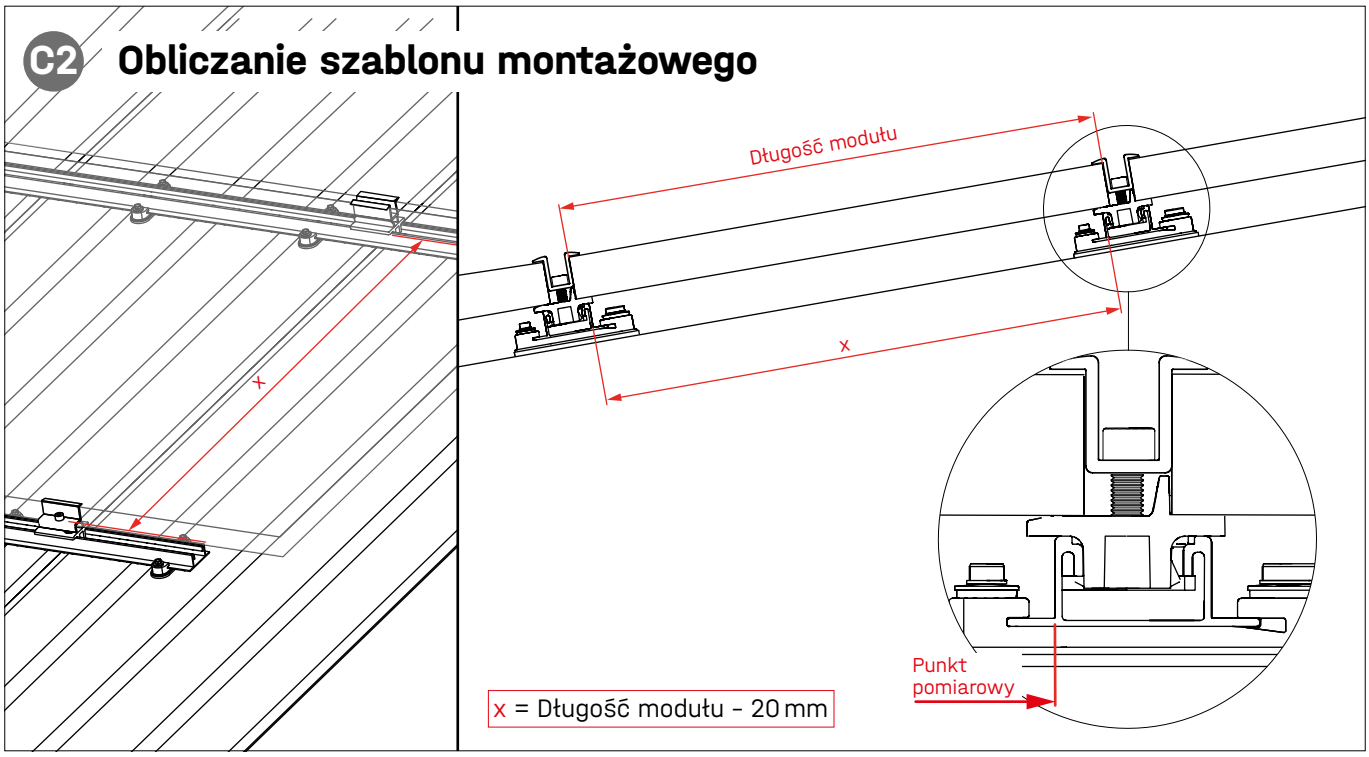


## C1 Montaż w układzie poziomym z AddOn



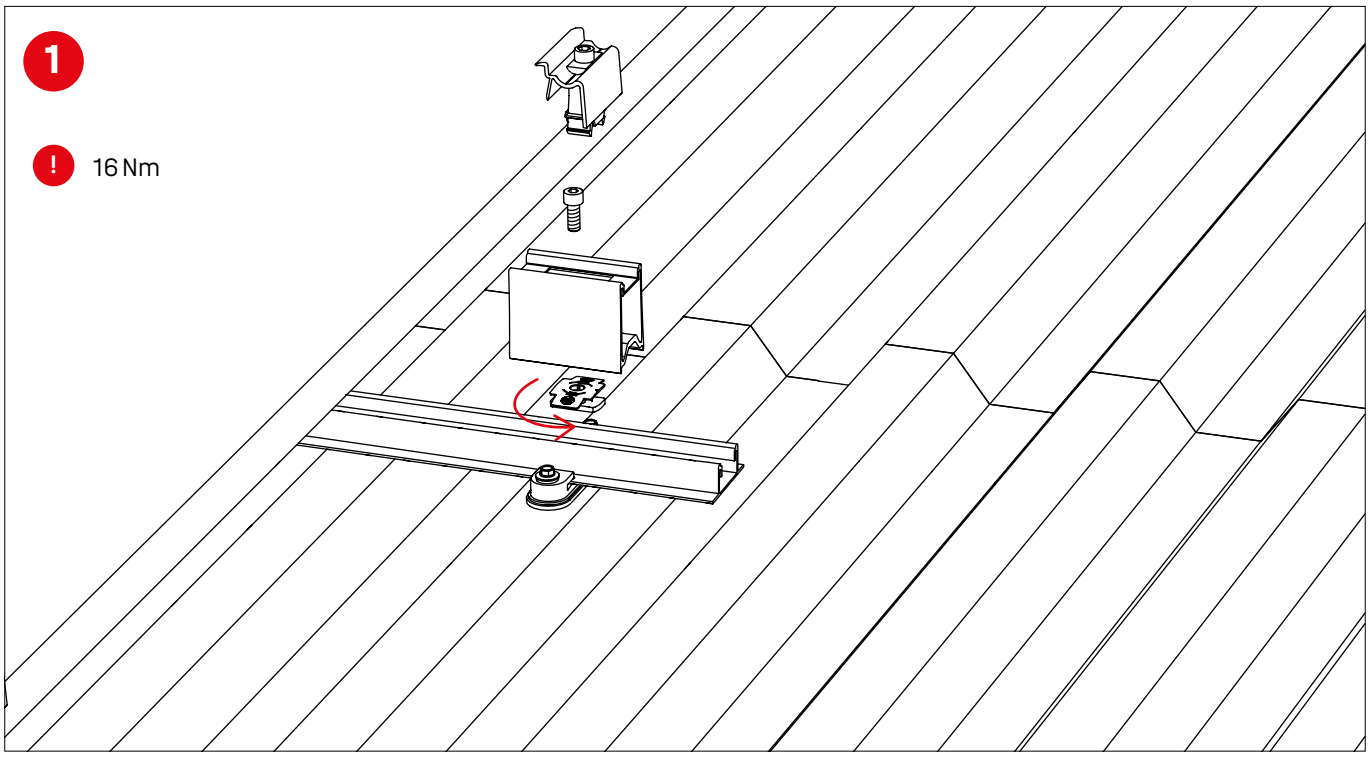
## C2 Obliczanie szablonu montażowego

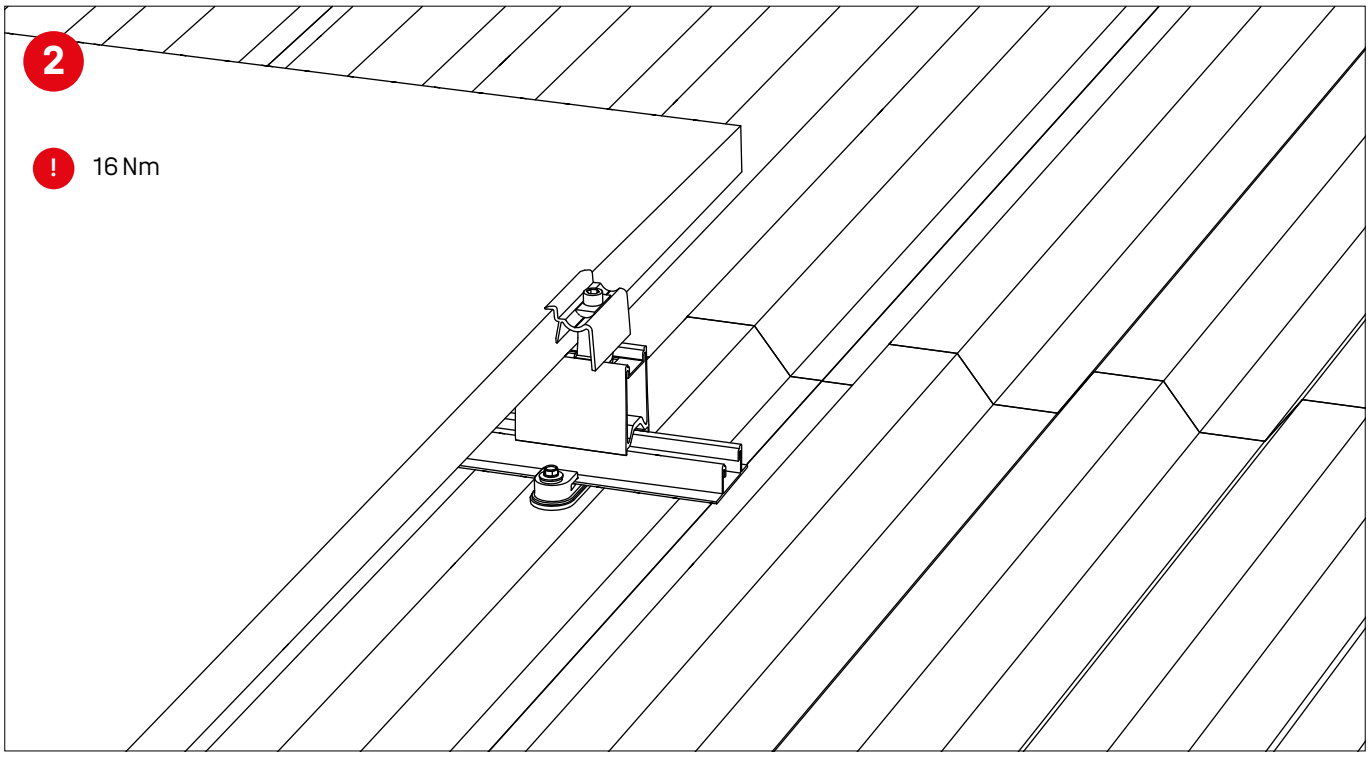



x = Długość modułu - 20 mm

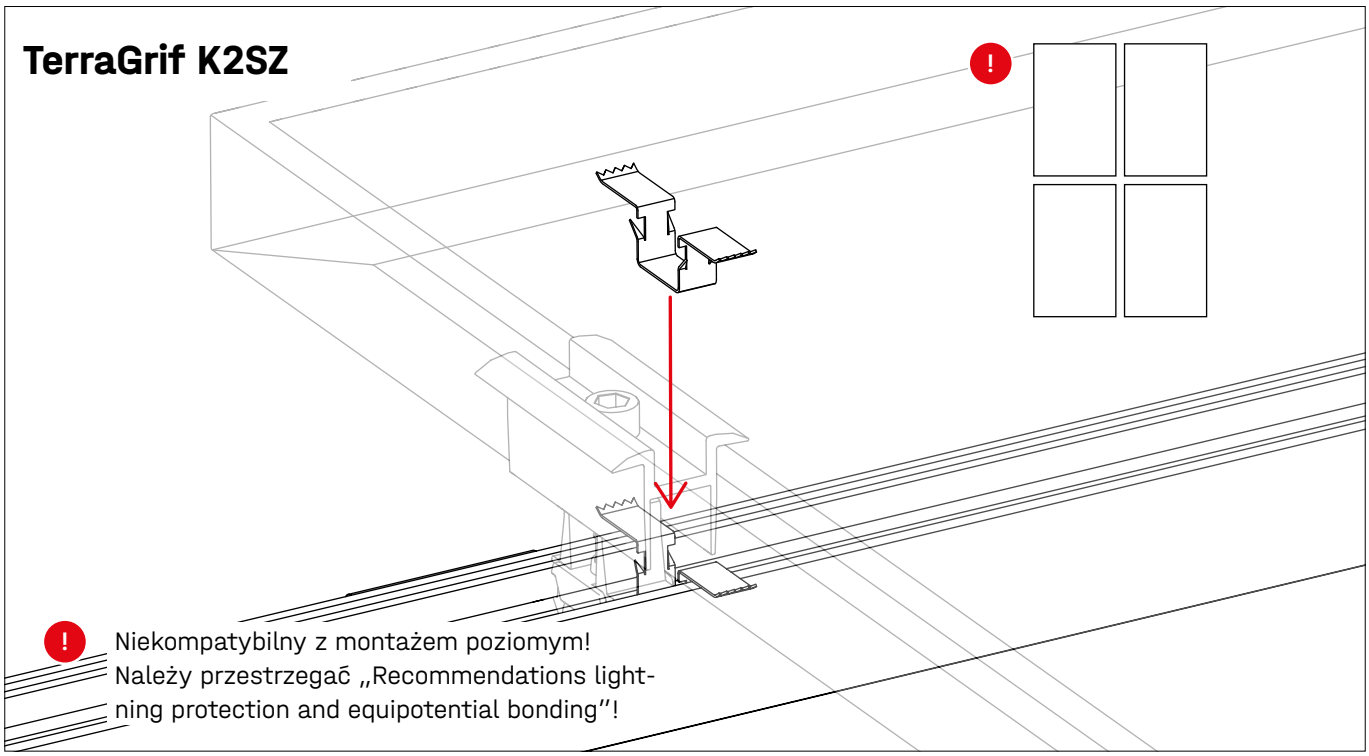
# Opcjonalne czynności instalacyjne

## Elewacja równoległa do dachu z RailUp



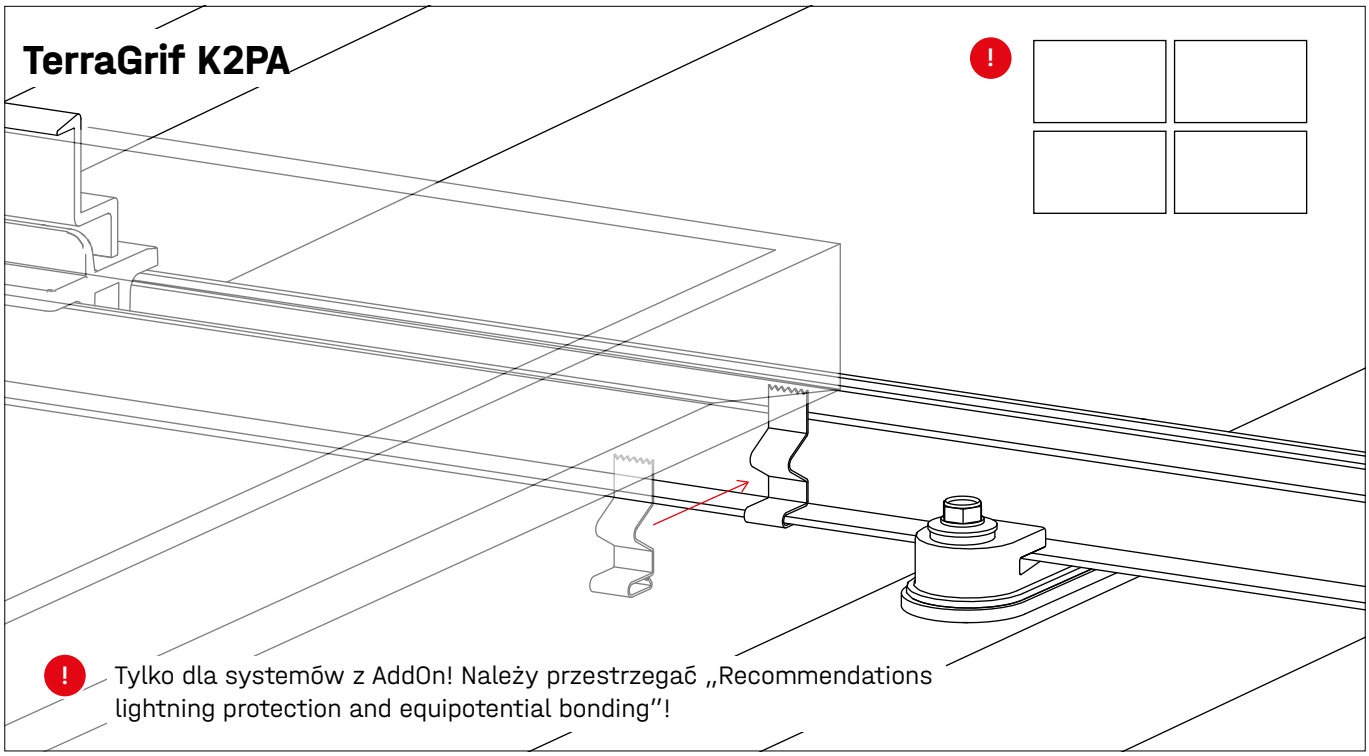



## TerraGrif K2SZ



Niekompatybilny z montażem poziomym!
Należy przestrzegać „Recommendations lightning protection and equipotential bonding"!

## TerraGrif K2PA



Tylko dla systemów z AddOn! Należy przestrzegać „Recommendations lightning protection and equipotential bonding"!

## 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**

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 · k2-systems.com

BasicRail Assembly PL V21 | 0823 · Zmiany zastrzeżone
Zdjęcia produktów prezentują wyroby przykładowe i mogą się różnić od oryginału.