

# si**k**la



**si**M**etrix**  
Techniki montažu



Sikla Polska Sp. z o.o.  
ul. Spółdzielcza 55  
58-500 Jelenia Góra

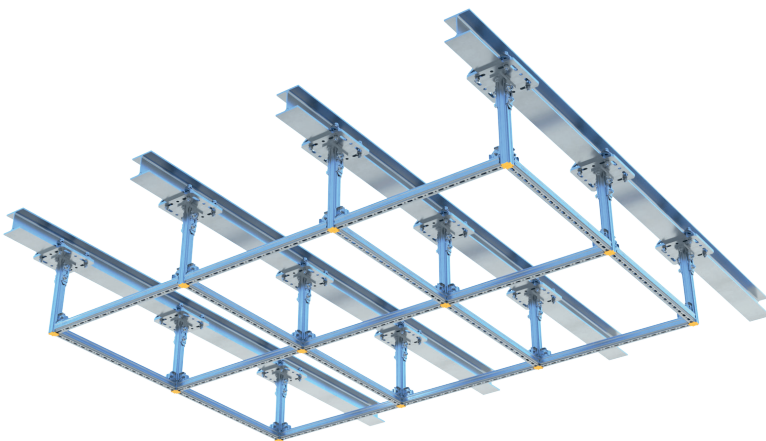
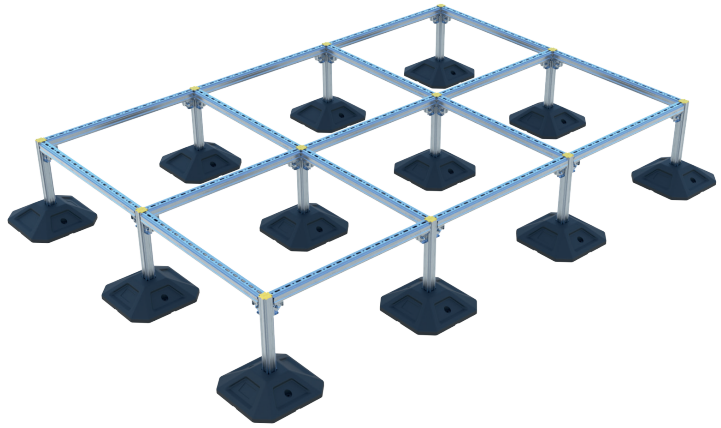
Tel.: +48 75 64 59 100

biuro@sikla.pl

[www.sikla.pl](http://www.sikla.pl)

## Zastosowania

- ◆ Podpory ramowe
- ◆ Konstrukcje modułowe
- ◆ Sufity podwieszane i ruszty instalacyjne
- ◆ Jednostki montowane na dachu
- ◆ Systemy klimatyzacji i wentylacji
- ◆ Inżynieria przemysłowa i zakładowa
- ◆ Moduły prefabrykowane
- ◆ Połączenie z SiFramo/Siconnect
- ◆ Prowadzenie kabli elektrycznych



## Prosty i szybki montaż

- ◆ Jeden typ śruby dla wszystkich połączeń
- ◆ Innowacyjny system zatraskowy
- ◆ Ułatwia szybki montaż w instalacjach podłóg pośrednich
- ◆ Elastyczna konstrukcja w budynkach produkcyjnych
- ◆ Realizacja złożonych konstrukcji przy użyciu innowacyjnej zasady 1-2-3



## Obszar zastosowania

Niniejszy przewodnik umożliwia użytkownikowi łatwy wybór odpowiednich rozwiązań montażowych z typowymi ramami nośnymi Sikla.

## Porady techniczne

Nasi pracownicy działu obsługi klienta i Regionalni kierownicy sprzedaży chętnie udzielą dalszych szczegółowych informacji – odpowiedzą na pytania lub pomogą w opracowaniu konkretnych rozwiązań przy użyciu oprogramowania projektowego Sikla.

## Wyłączenie odpowiedzialności

Niniejsza dokumentacja została przygotowana wyłącznie do użytku odbiorcy i w każdej części stanowi własność firmy Sikla. Wszystkie rysunki oraz informacje zostały przygotowane zgodnie z naszą najlepszą wiedzą. Zdjęcia i rysunki nie są wiążące. Nie ponosimy odpowiedzialności za błędy i braki w druku oraz ich konsekwencje.

Zastrzegamy sobie prawo dokonywania zmian i ulepszeń konstrukcyjnych, zwłaszcza w myśl postępu technicznego, bez powiadomienia.

## Przegląd produktów

Asortyment produktów systemu siMetrix można podzielić na cztery różne grupy w zależności od zastosowania, które zostały wyjaśnione oddzielnie w niniejszej instrukcji montażu:

<b>Połączenia wewnętrzne / konstrukcje ramowe</b>	<b>6</b>
<b>Montaż do konstrukcji budynku</b>	<b>13</b>
<b>Mocowania rurociągów</b>	<b>19</b>
<b>Łączenie systemów</b>	<b>23</b>

Połączenia wewnętrzne / konstrukcje ramowe

**Profile montażowe PRO 46**

Materiał:  
Stal, HCP  
(Klasa korozyjności ≤C4 wg. DIN EN ISO 12944)

**PRO 46**

**PRO 46-P**

Wzór otworów (tylko PRO 46-P)

Ø8 mm

50mm

11mm

Profil ze specjalnym przetłoczeniem

46mm

46mm

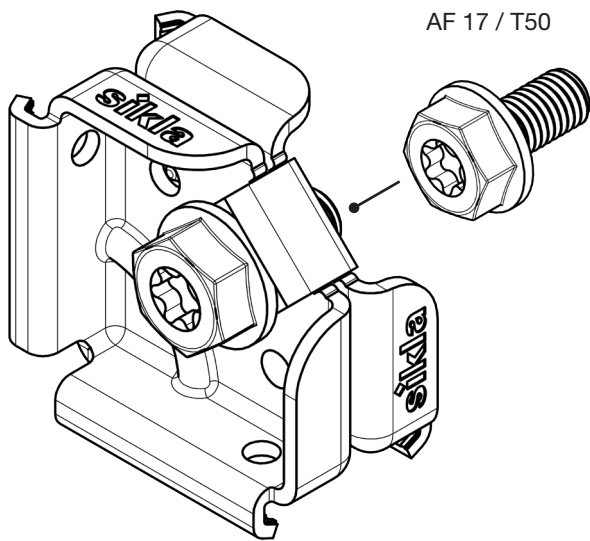
Zamknięty kształt nie tylko zapewnia wysoką sztywność na skręcanie, ale także pozwala na regulację elementów łączących i podpór rurociągów z czterech stron bez żadnych ograniczeń.

Type	Współczynnik wytrzymałości	Moment bezwładności	Ramię bezwładności	Pole przekroju	Długości
<b>PRO 46</b>	$W_y = 4,12 \text{ cm}^3$	$I_y = 9,49 \text{ cm}^4$	$i_y = 1,60 \text{ cm}$	3,70 cm <sup>2</sup>	2m, 6m
	$W_z = 4,12 \text{ cm}^3$	$I_z = 9,49 \text{ cm}^4$	$i_z = 1,60 \text{ cm}$		
<b>PRO 46 -P</b>	$W_y = 3,46 \text{ cm}^3$	$I_y = 7,96 \text{ cm}^4$	$i_y = 1,55 \text{ cm}$	3,33 cm <sup>2</sup>	2m, 6m
	$W_z = 4,11 \text{ cm}^3$	$I_z = 9,45 \text{ cm}^4$	$i_z = 1,68 \text{ cm}$		

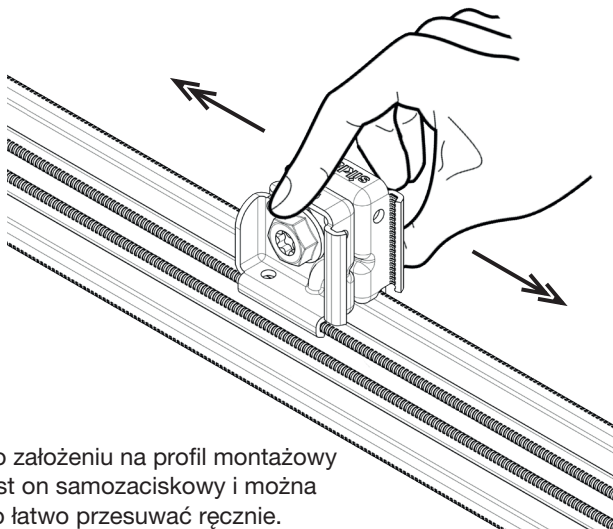
System szybkiego montażu do mocowania obejm rurowych i innych komponentów

Precyzyjna, jednolita instalacja może być wykonywana ze wszystkich czterech stron jednocześnie, bez ograniczeń.

### Łącznik CN 46

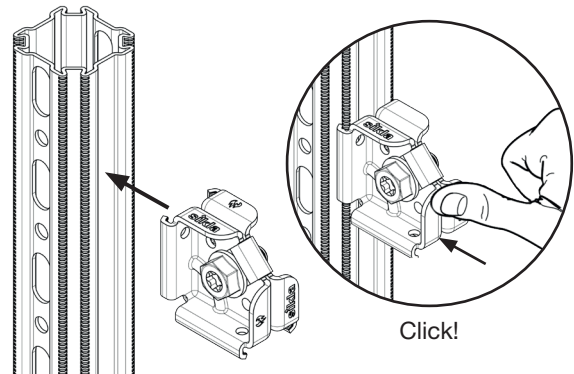


Element łączący do konstrukcji ramowych i wsporników.  
W przypadku wsporników łącznik musi być zawsze używany parami.

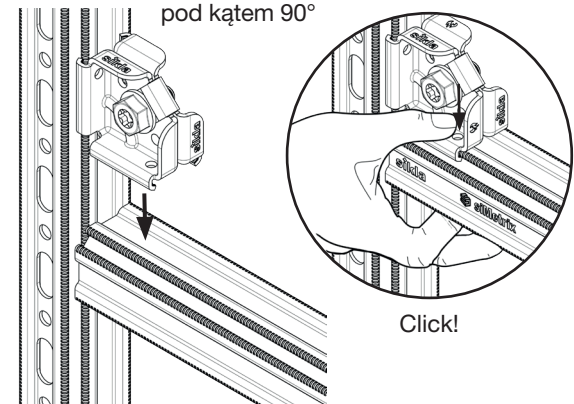


Po założeniu na profil montażowy jest on samozaciskowy i można go łatwo przesunąć ręcznie.

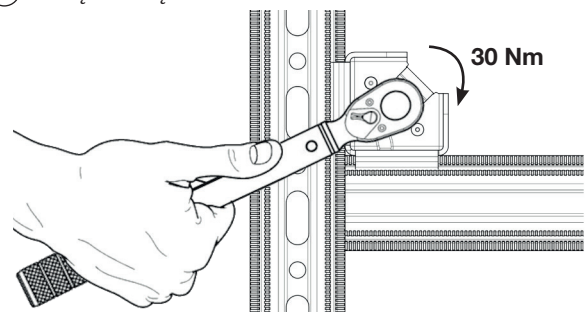
① Dociśnij łącznik do profilu montażowego.



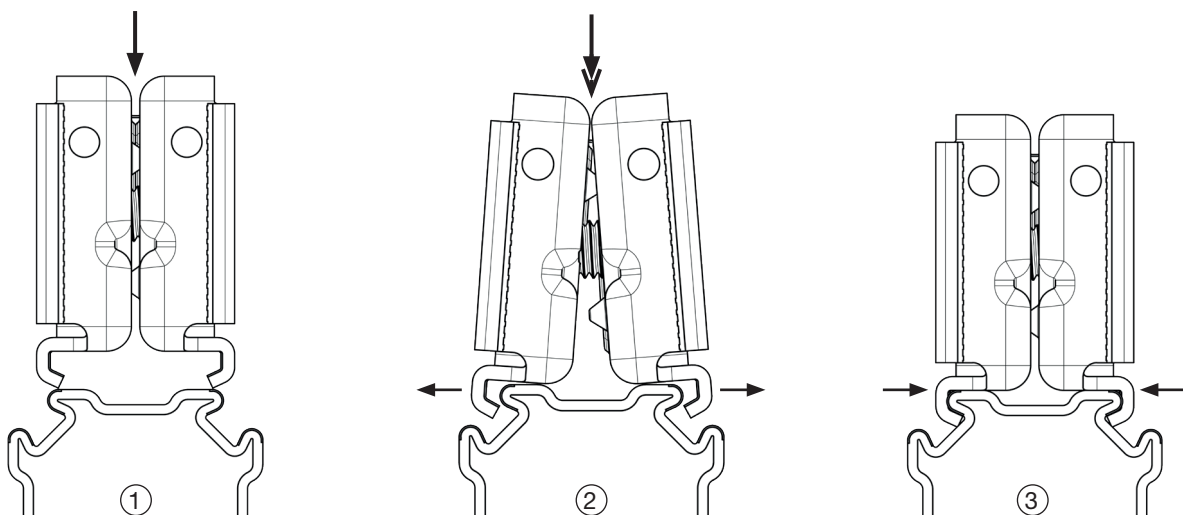
② Następnie dociśnij do innego profilu montażowego pod kątem 90°



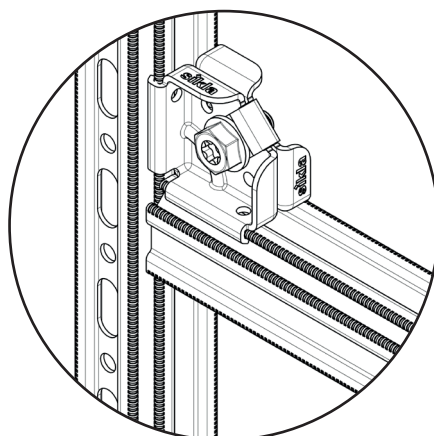
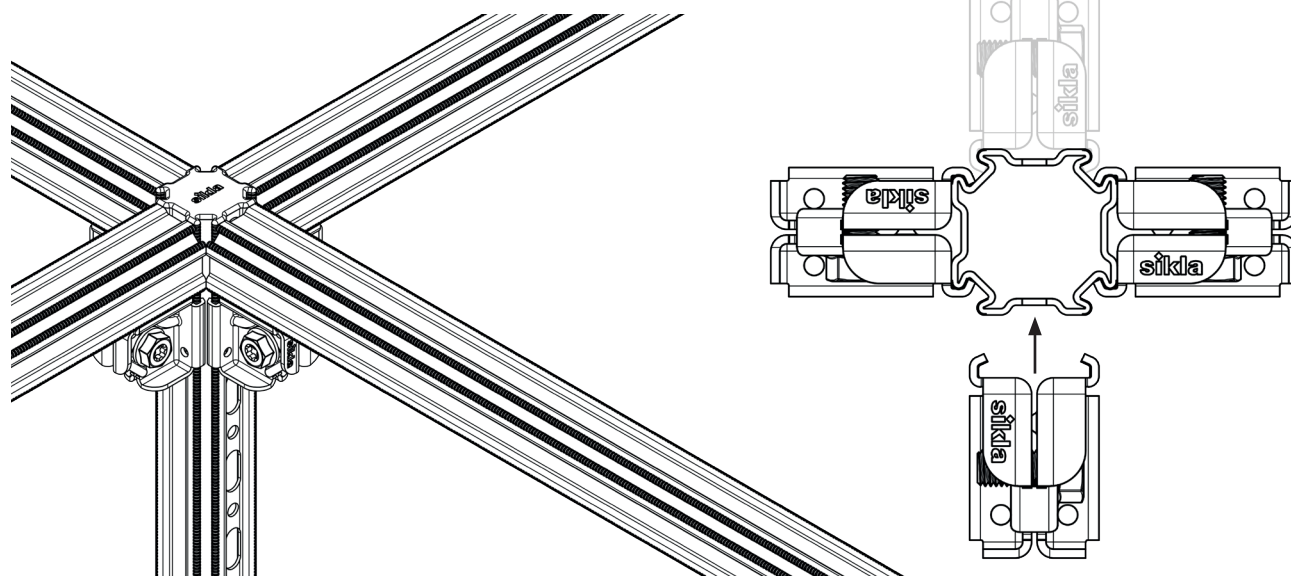
③ Dokręć śrubę



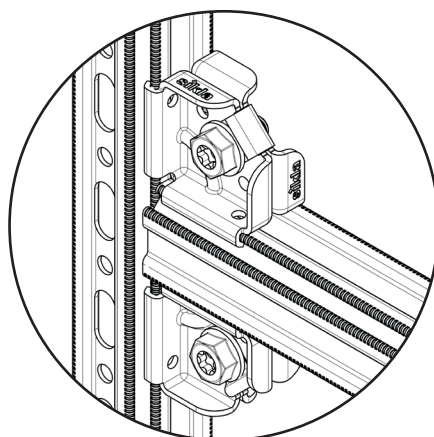
Centralna sprężyna umożliwi dociśnięcie łącznika do profilu montażowego i wstępne zablokowanie go.



Zamknięty i symetryczny kształt profilu umożliwia dopasowanie elementów łączących i elementów mocowania rur ze wszystkich czterech stron bez żadnych ograniczeń.

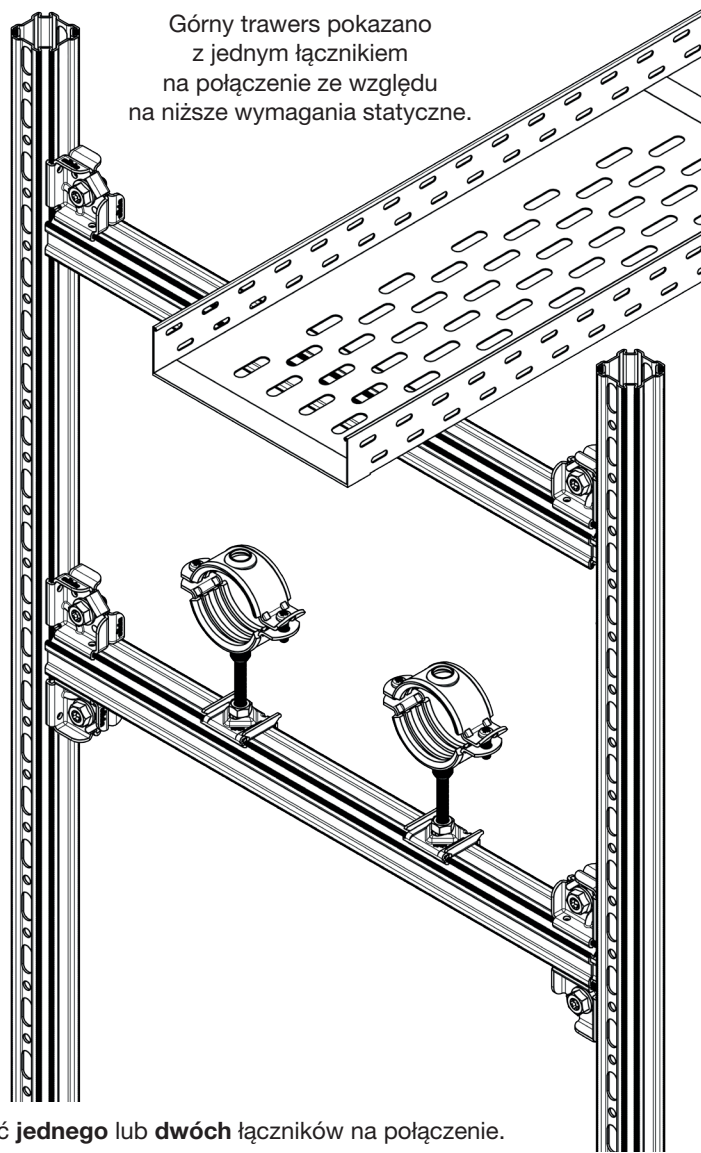


1x łącznik na połączenie



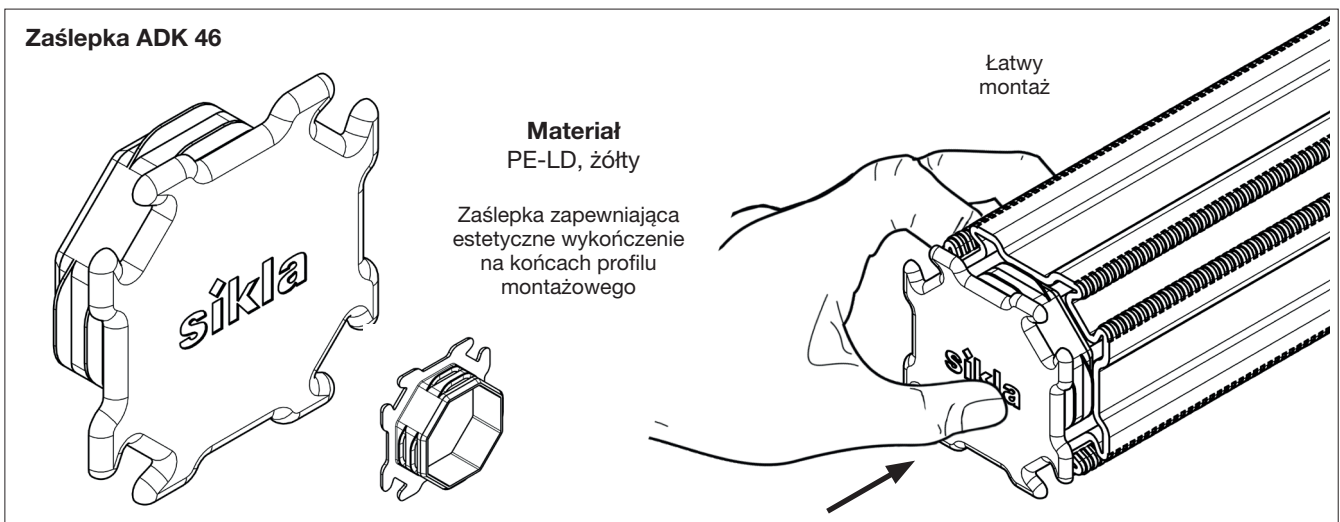
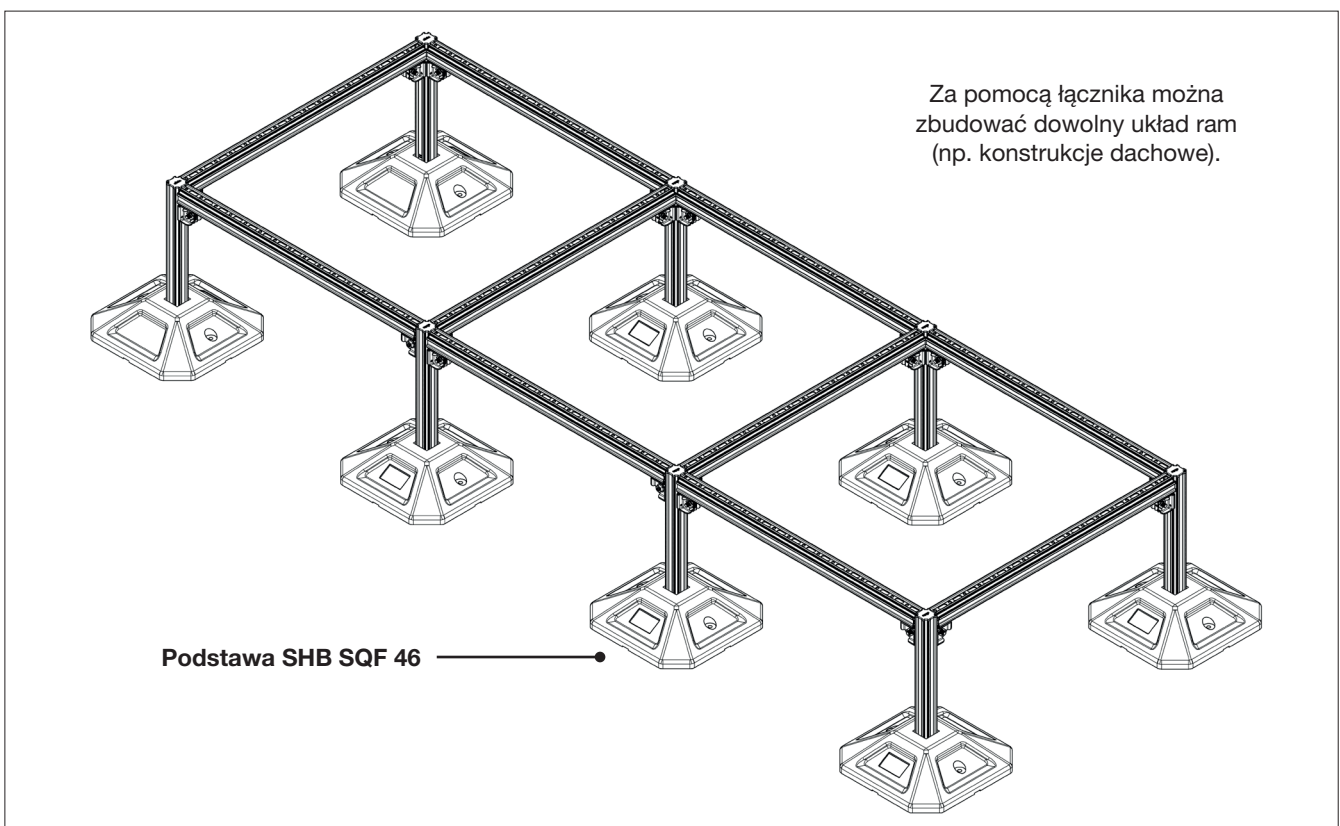
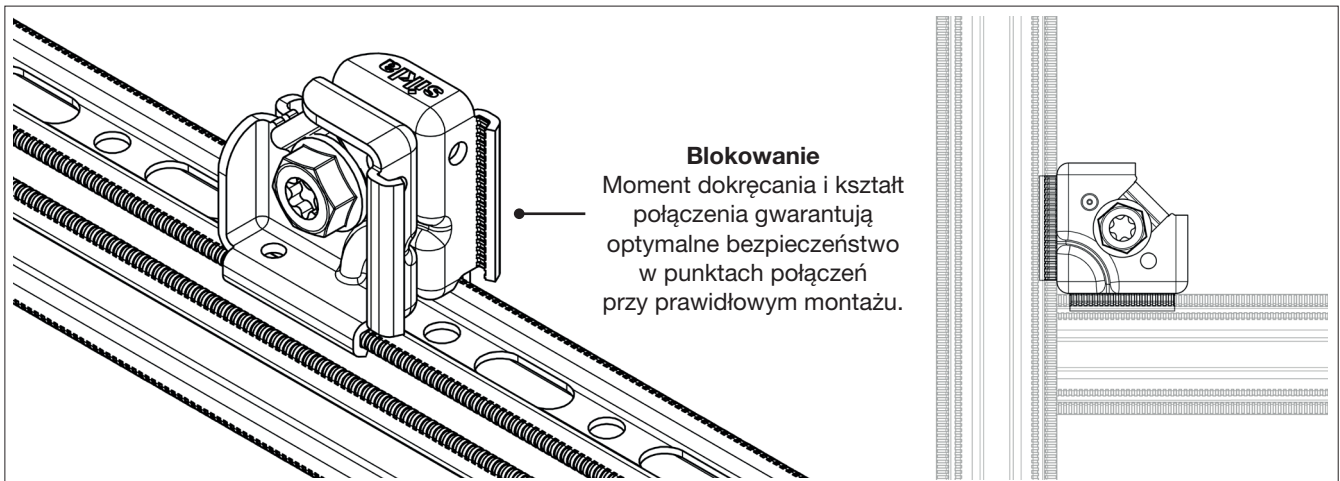
2x łączniki na połączenie  
(używaj parami)

Górny trawers pokazano z jednym łącznikiem na połączenie ze względu na niższe wymagania statyczne.

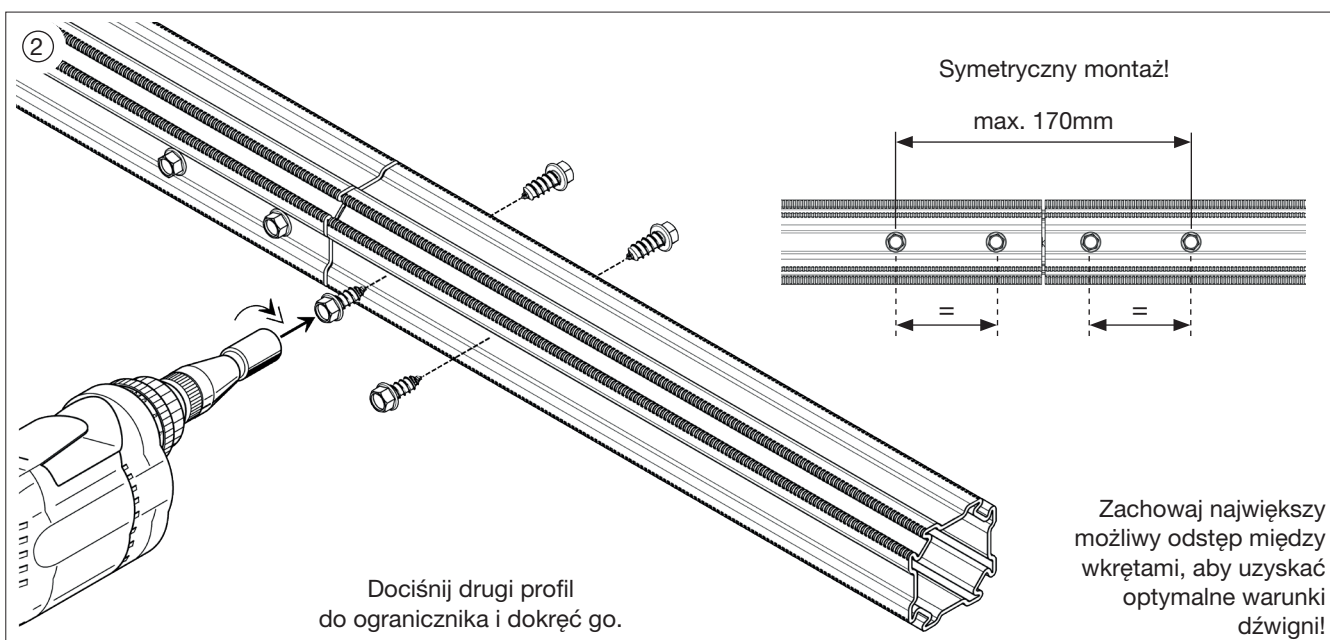
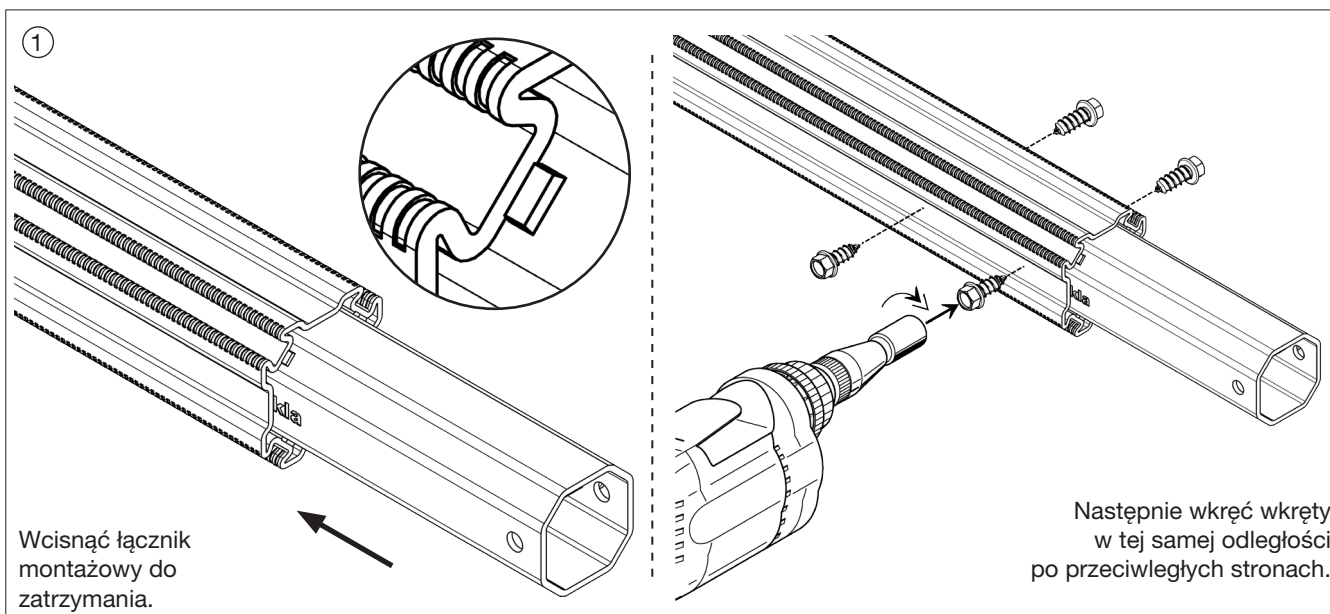
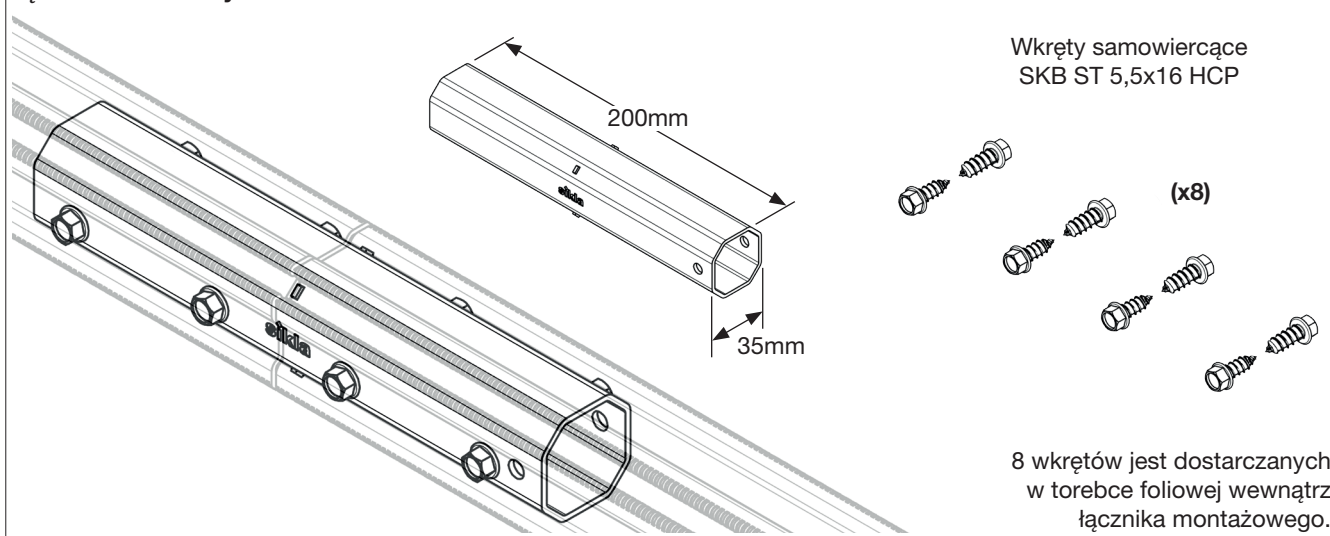


W zależności od obciążenia należy użyć **jednego** lub **dwóch** łączników na połączenie.



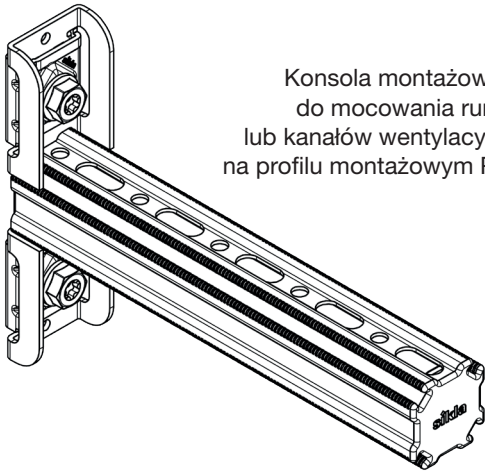


Łącznik montażowy PK 46



## Konsola montażowa AK CC 46-P

Konsola montażowa do mocowania rur lub kanałów wentylacyjnych na profilu montażowym PRO 46

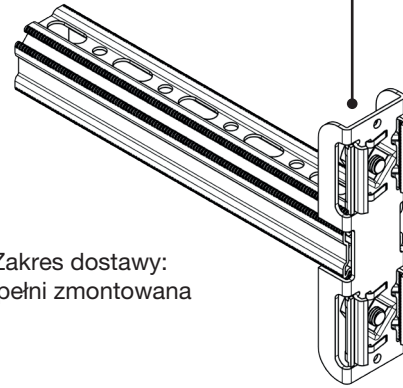


ADK 46

Śruba AF 17 / T50

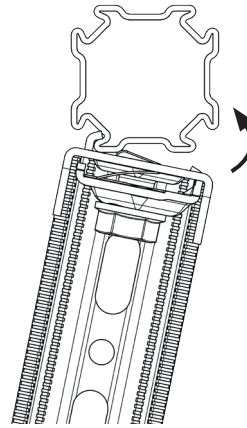
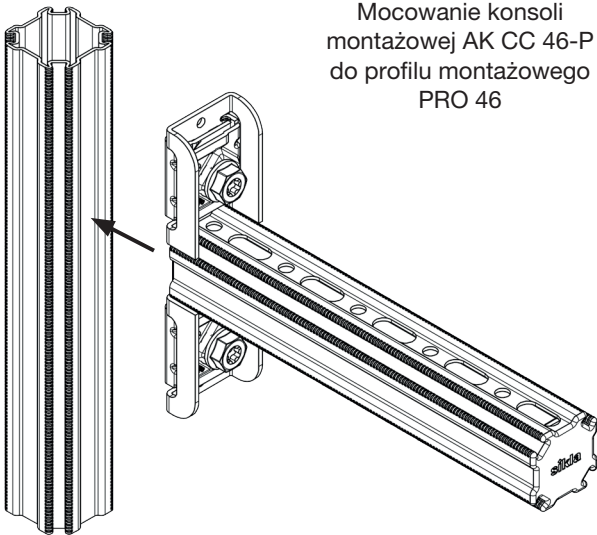
Zakres dostawy: W pełni zmontowana

Szybki montaż CC

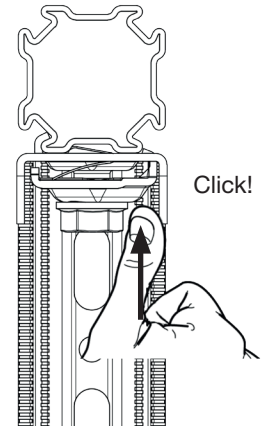


1

Mocowanie konsoli montażowej AK CC 46-P do profilu montażowego PRO 46



Umieść AK CC 46-P pod kątem na profilu i uchwyc sztywny zaczep o profil.

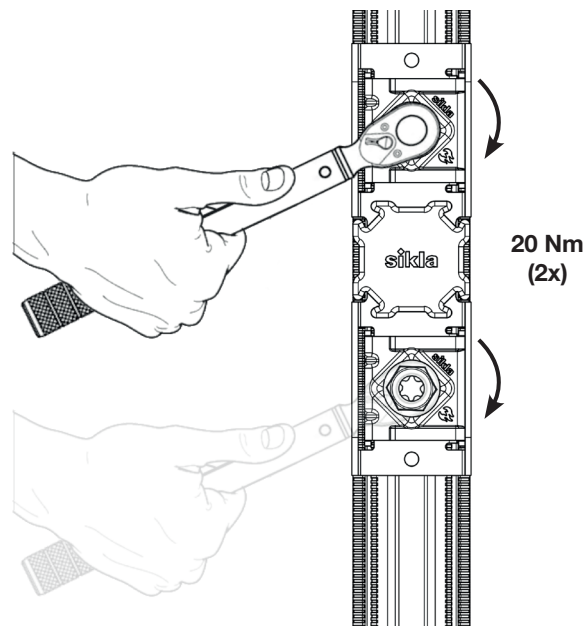
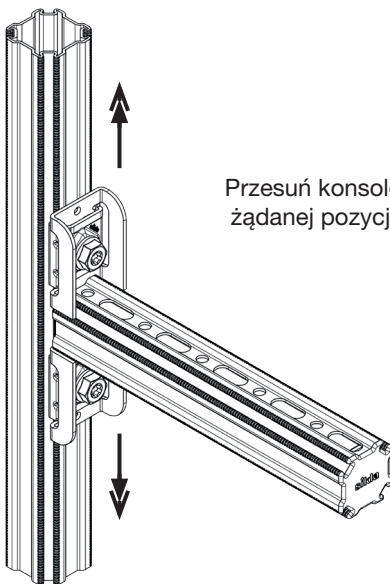


Click!

Naciśnięcie dwóch elementów blokujących powoduje zablokowanie konsoli montażowej na profilu.

2

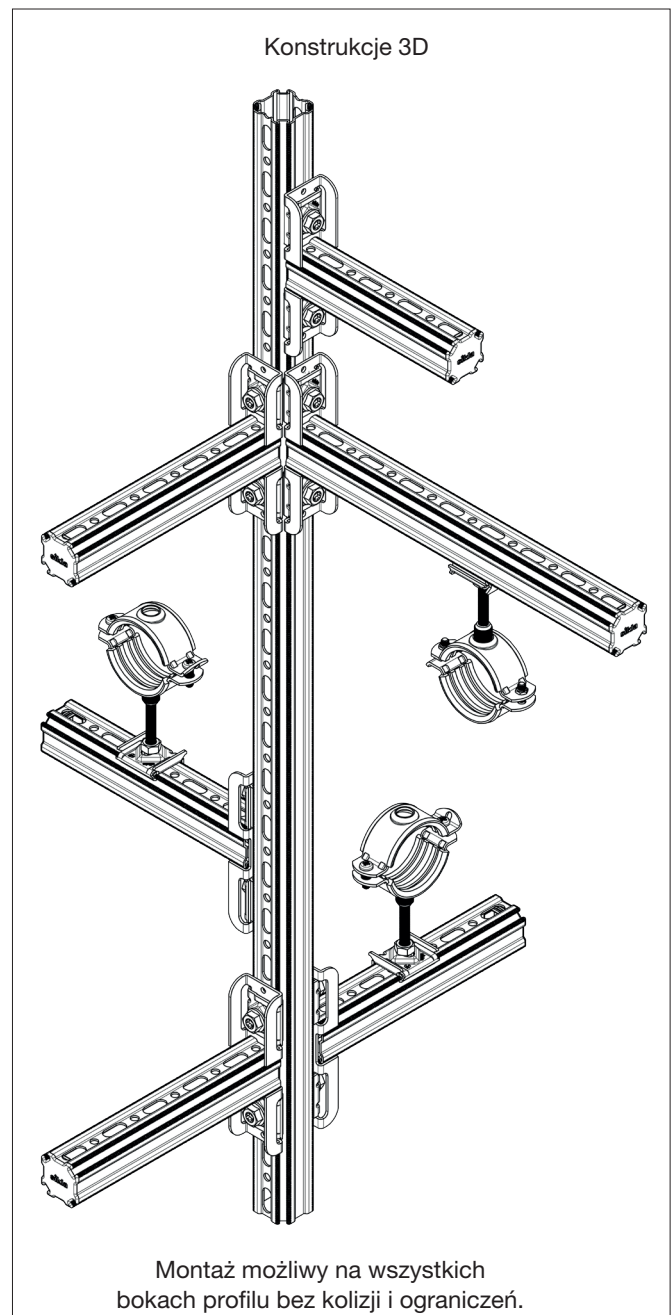
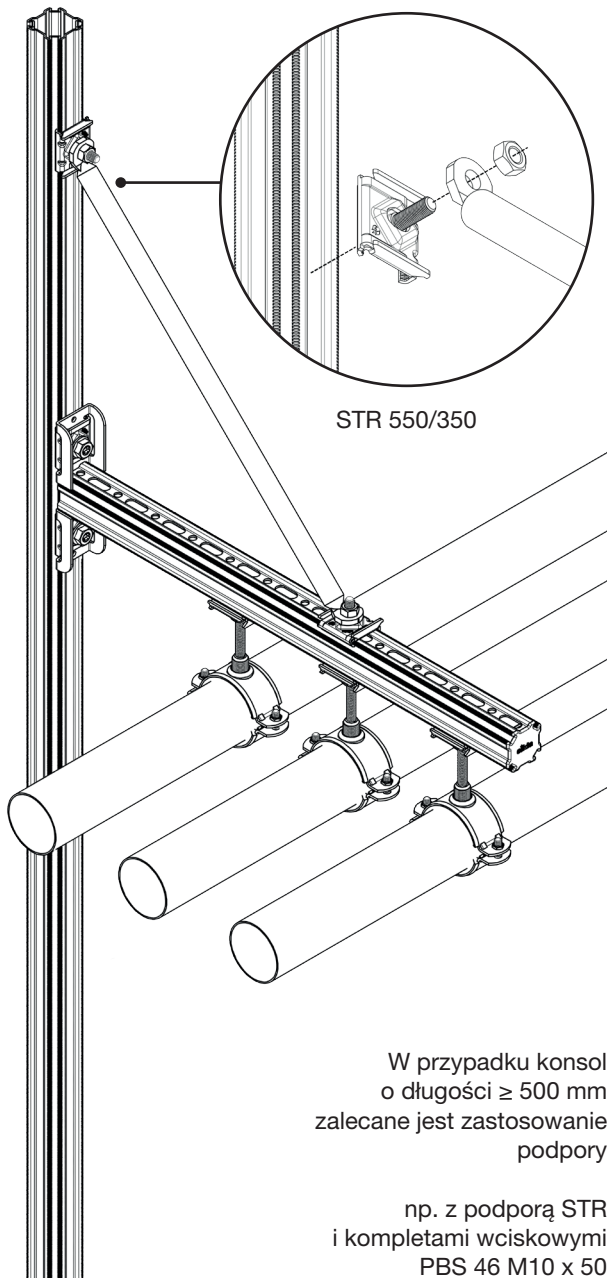
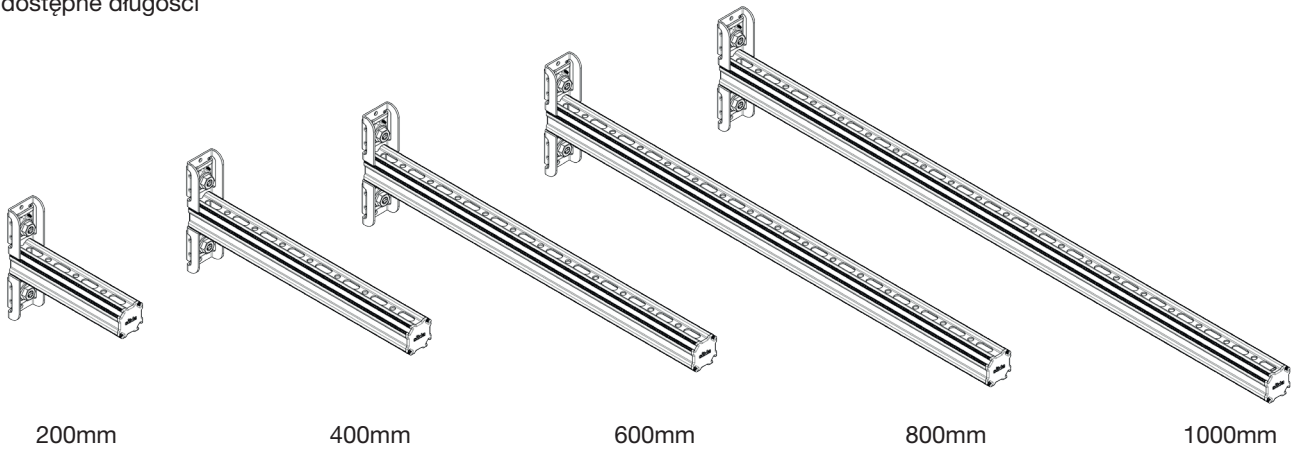
Przesuń konsolę montażową do żądanej pozycji i dokręć śruby.



20 Nm (2x)



AK CC 46-P  
dostępne długości



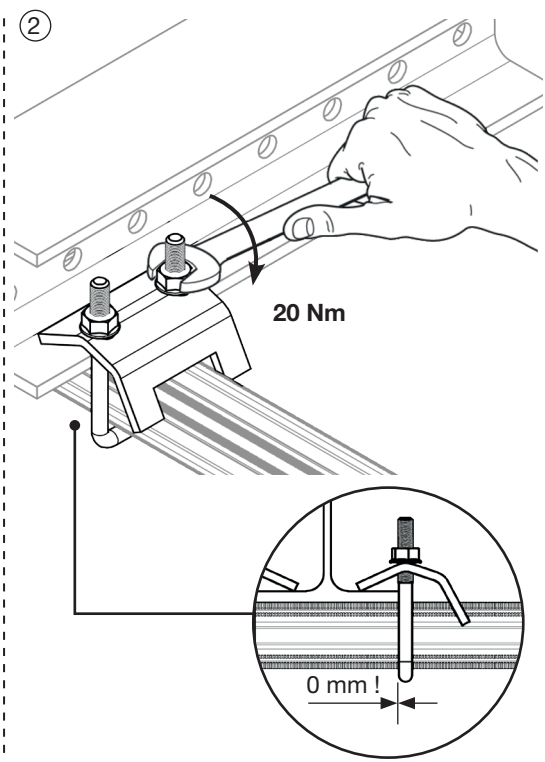
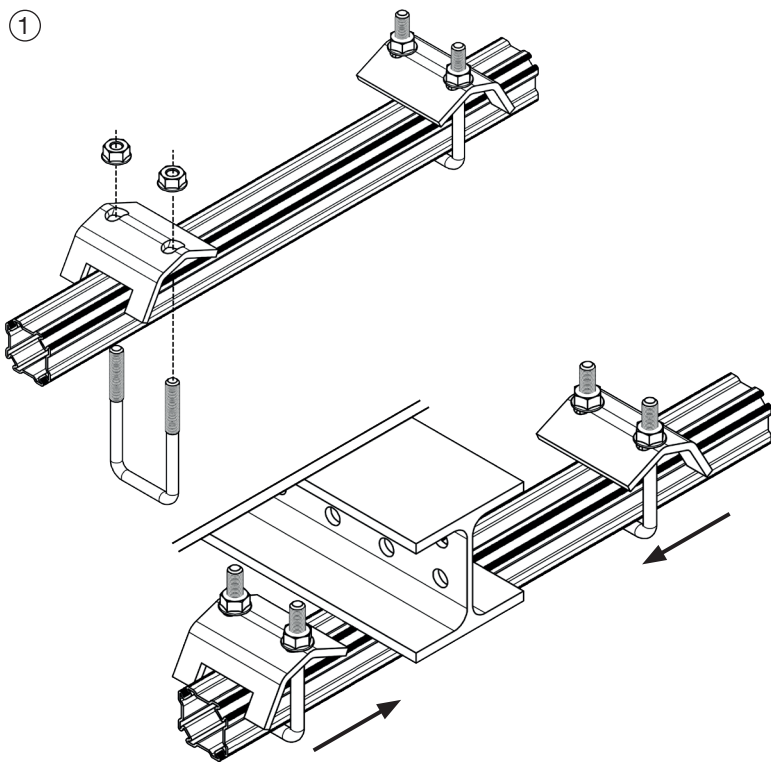
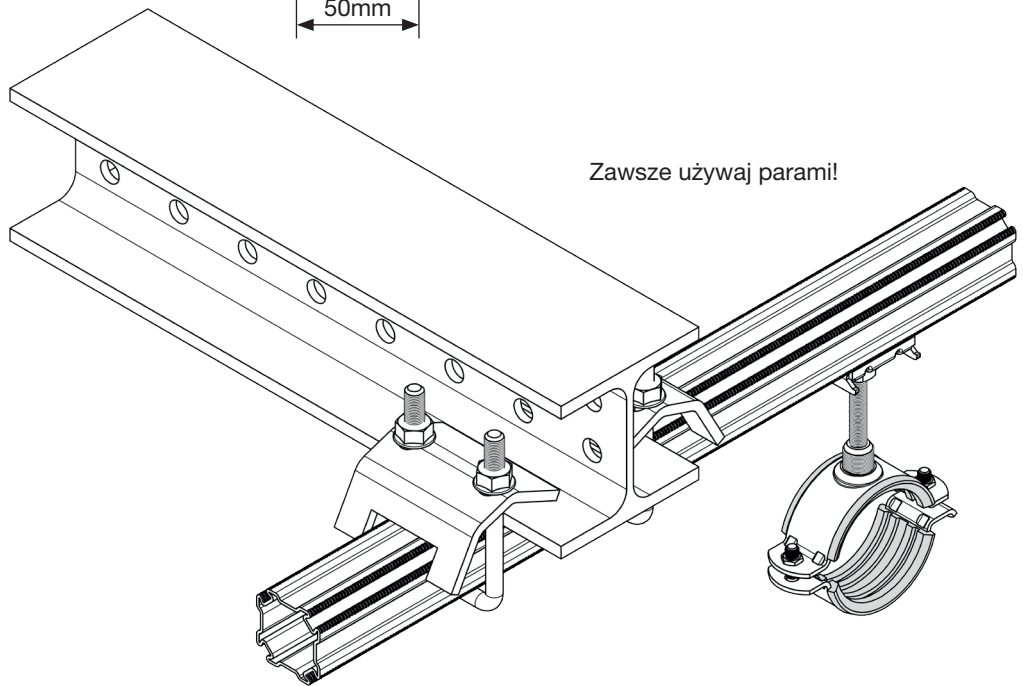
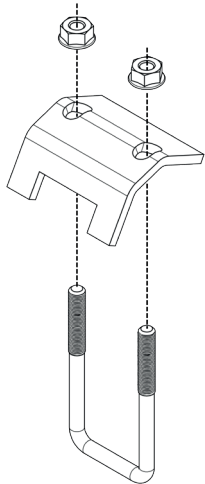
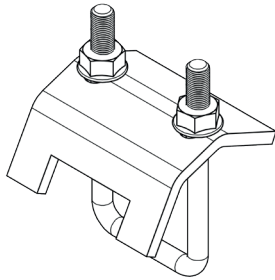
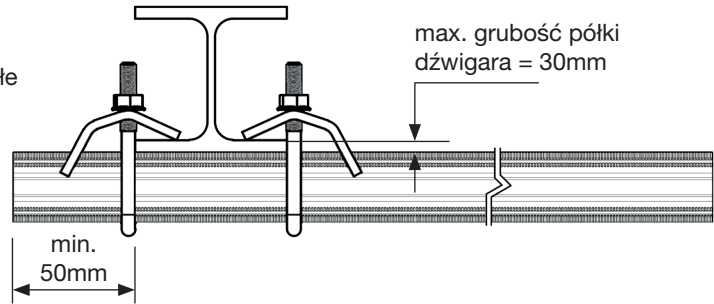


## Montaż do konstrukcji budynku

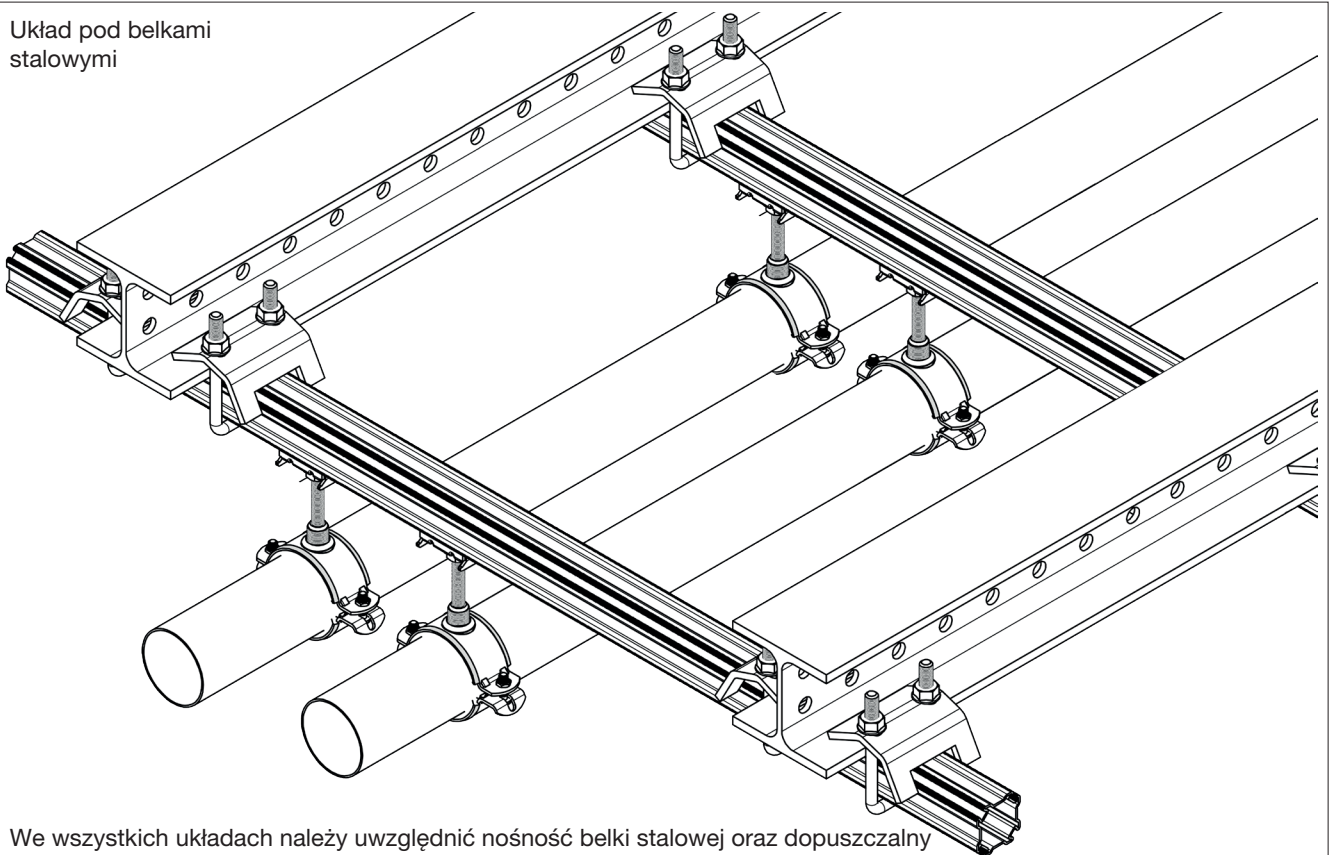
Połączenie z belką stalową

### Montaż z klamrą łączącą SB 46

Element łączący do mocowania profilu montażowego PRO 46 do belek stalowych umożliwiającą prostopadłe połączenie wysięgnikowe

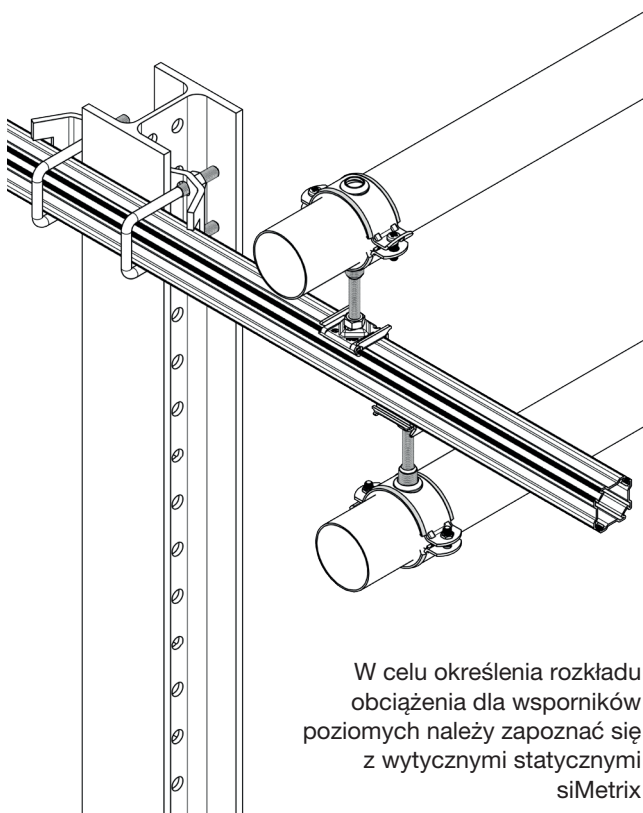


Układ pod belkami stalowymi

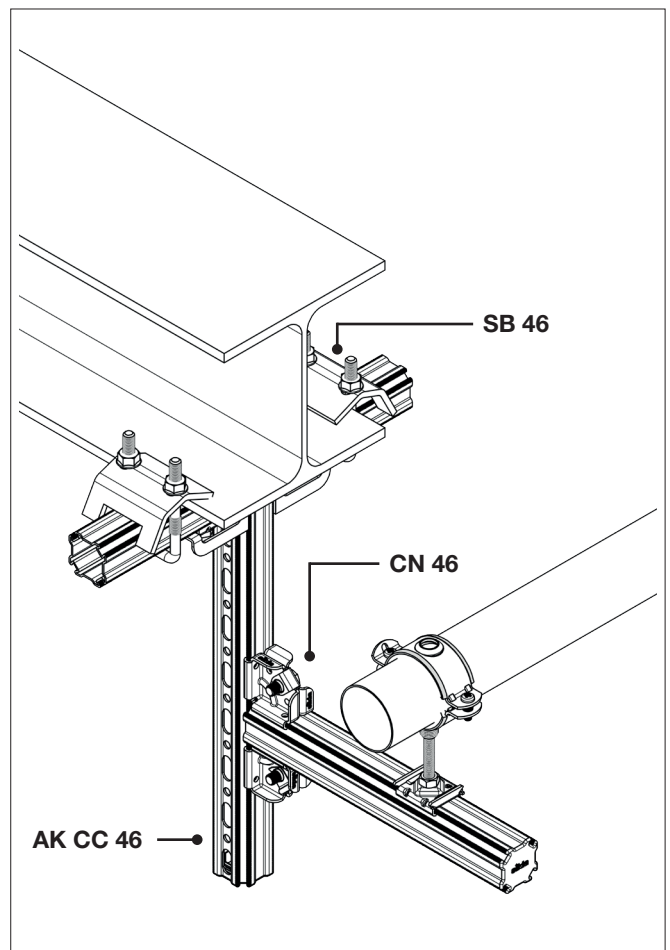


We wszystkich układach należy uwzględnić nośność belki stalowej oraz dopuszczalny moment zginający w przypadku układu wspornikowego.

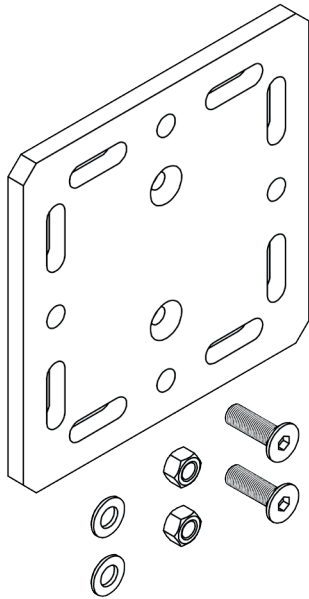
Połączenie z pionową belką stalową



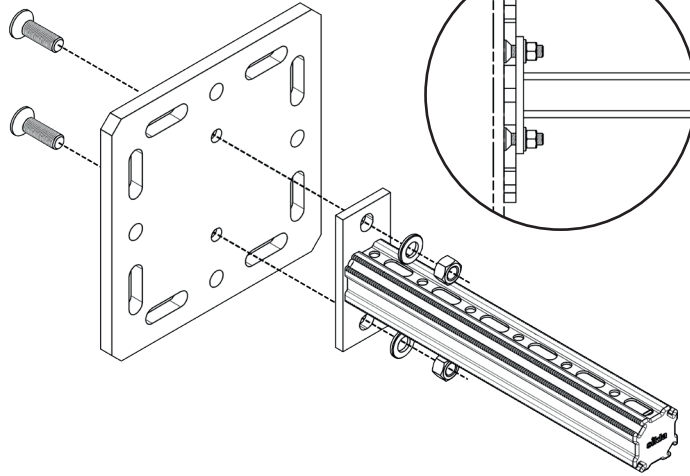
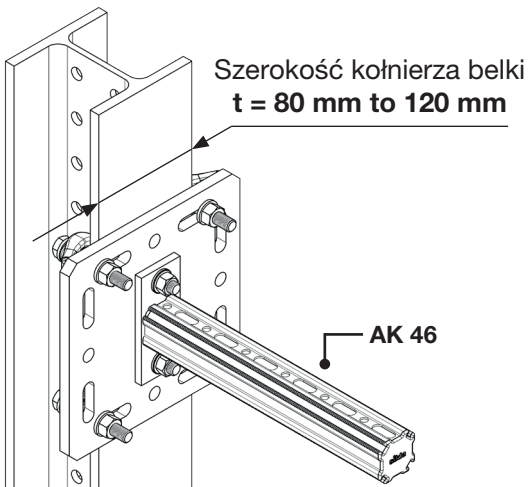
W celu określenia rozkładu obciążenia dla wsporników poziomych należy zapoznać się z wytycznymi statycznymi siMetrix



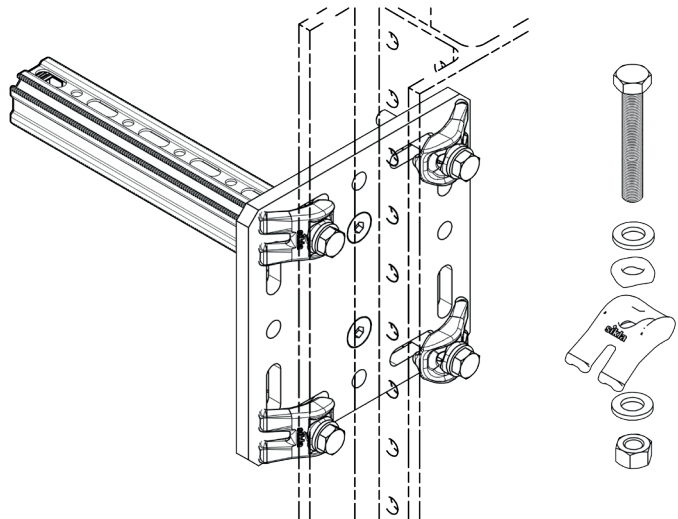
Montaż z płytą adaptera AP 46



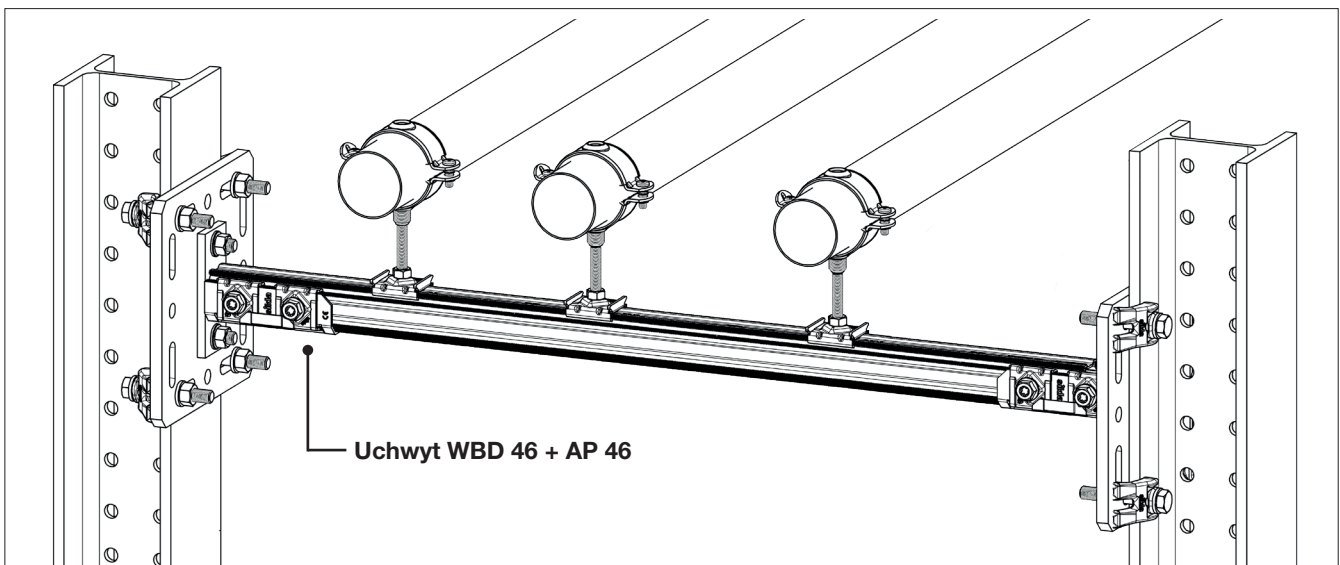
Zakres dostawy obejmuje śruby z łbem stożkowym, nakrętki i podkładki.



Połączenie kształtowe płyty adaptera z **AK 46** lub **WBD 46** za pomocą śrub z łbem stożkowym i nakrętki.



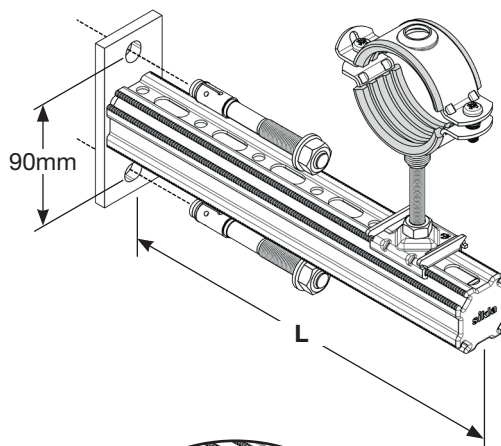
Mocowanie siłowe do belek stalowych za pomocą zestawu montażowego **MS 5P M12 S** (moment dokręcania = 60 Nm + kąt dokręcania 90°)



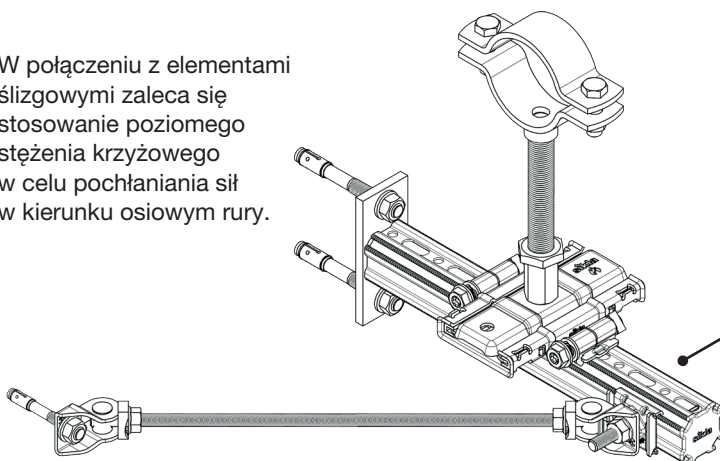
Montaż do ścian, stropów i podłóg

Montaż na konsoli montażowej AK 46-P

Połączenie z konstrukcją za pomocą kotew AN BZ plus lub kotew do dużych obciążeń M12.



W połączeniu z elementami ślizgowymi zaleca się stosowanie poziomego stężenia krzyżowego w celu pochłaniania sił w kierunku osiowym rury.

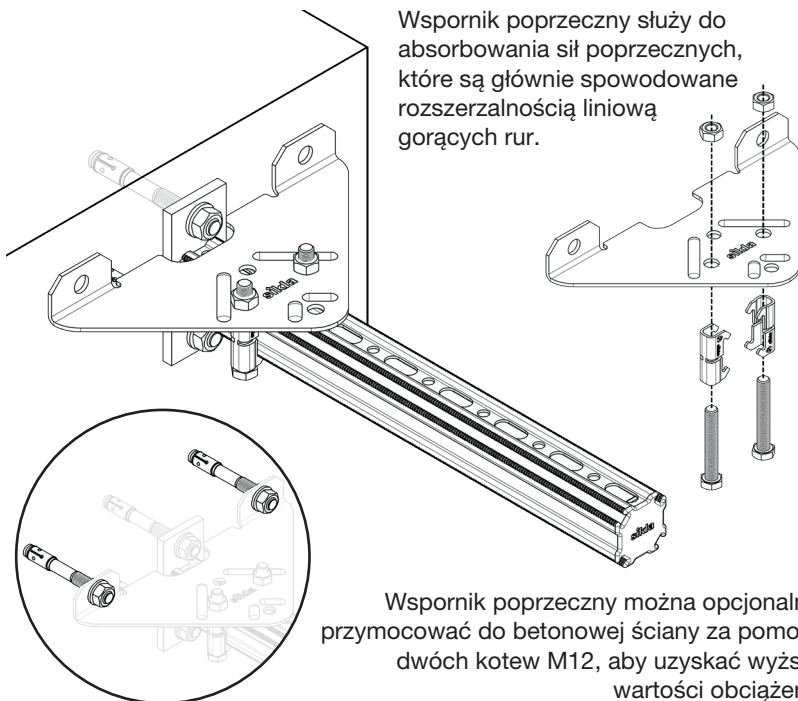


W połączeniu z:

- ◆ Przegub uniwersalny UG, komplet wciskowy PBS M10x50 i pręta gwintowany GST M10 HCP
- ◆ alternatywnie podpora STR i komplet wciskowy PBS M10x50

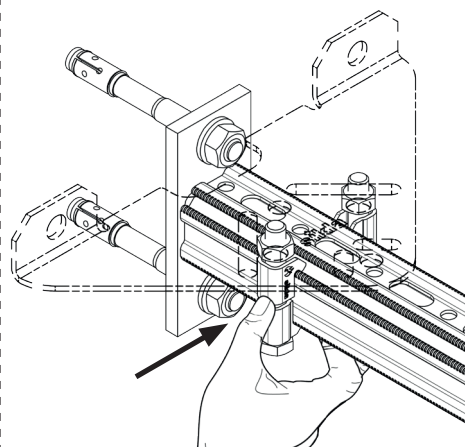
Wspornik poprzeczny CFB 46 HCP

Wspornik poprzeczny służy do absorbowania sił poprzecznych, które są głównie spowodowane rozszerzalnością liniową gorących rur.



Wspornik poprzeczny można opcjonalnie przymocować do betonowej ściany za pomocą dwóch kotew M12, aby uzyskać wyższe wartości obciążenia

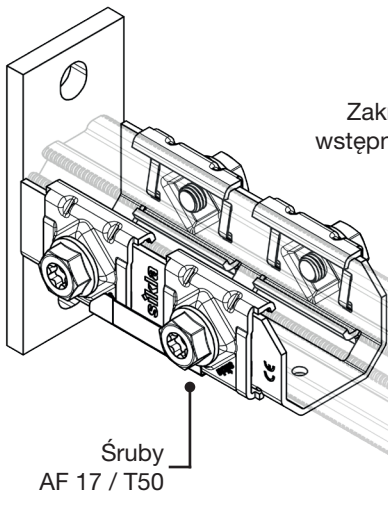
Montaż za pomocą uchwyty do profilu montażowego MPK 46 (wstępnie zmontowany)



MPK 46 jest po prostu dociskany do profilu montażowego PRO 46

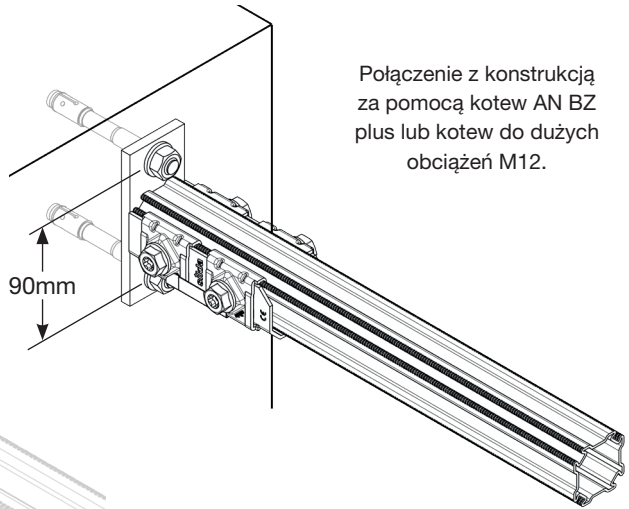


### Połączenie z Uchwytem WBD 46



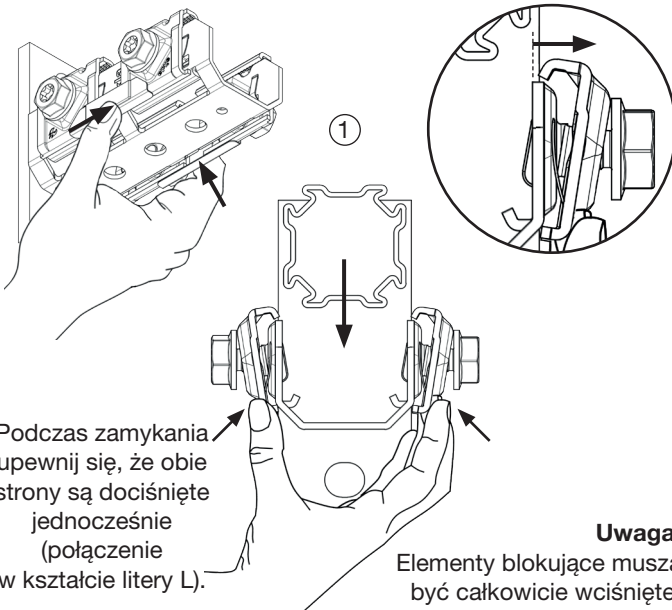
Zakres dostawy:  
wstępnie zmontowany

Śruby  
AF 17 / T50



Połączenie z konstrukcją  
za pomocą kotew AN BZ  
plus lub kotew do dużych  
obciążeń M12.

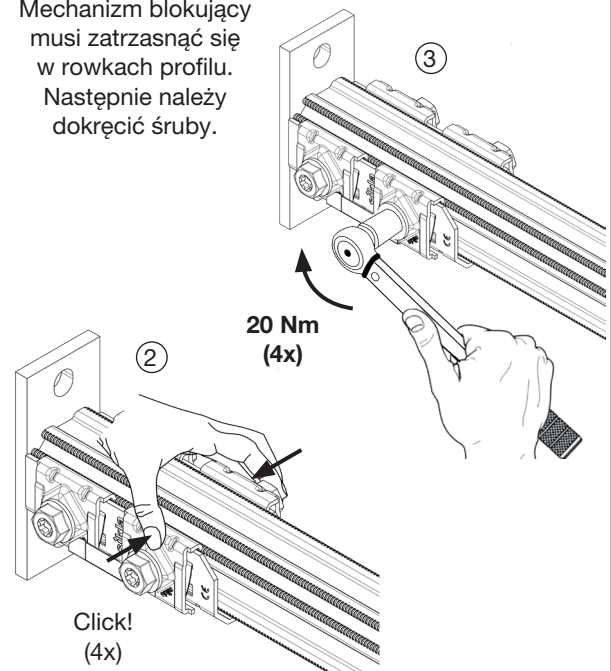
Wciśnij obie strony blokujące wejście profilu,  
włóż profil i zwolnij je.



Podczas zamykania  
upewnij się, że obie  
strony są dociśnięte  
jednocześnie  
(połączenie  
w kształcie litery L).

**Uwaga:**  
Elementy blokujące muszą  
być całkowicie wciśnięte.

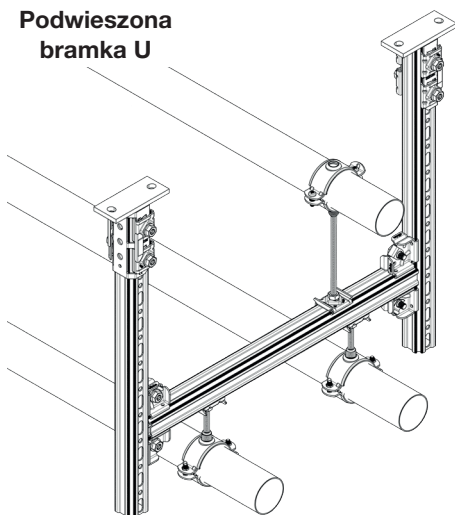
Mechanizm blokujący  
musi zatrzasnąć się  
w rowkach profilu.  
Następnie należy  
dokręcić śruby.



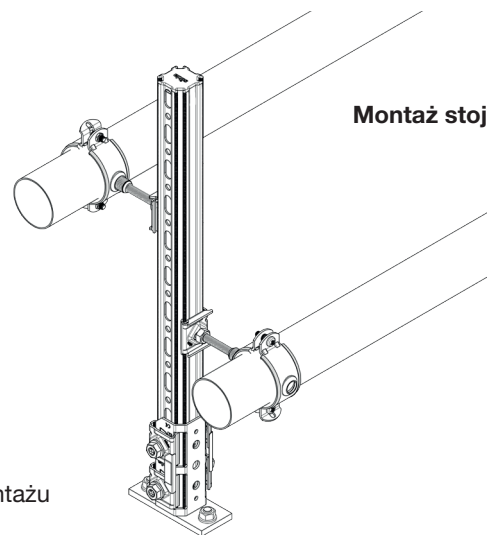
20 Nm  
(4x)

Click!  
(4x)

Podwieszona  
bramka U

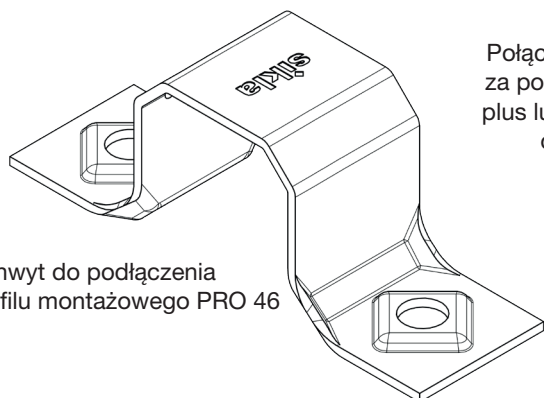


Montaż stojący



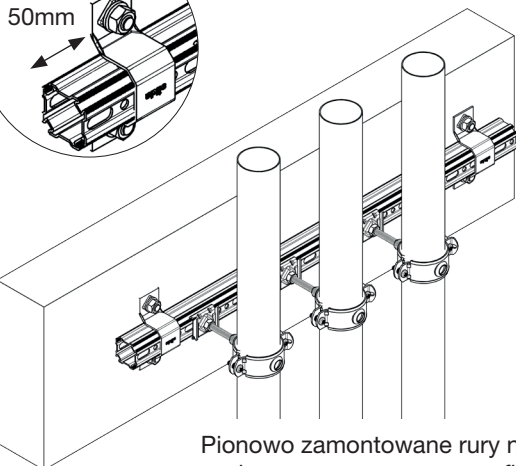
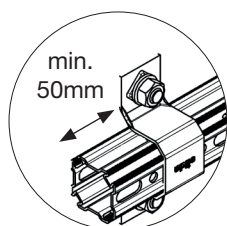
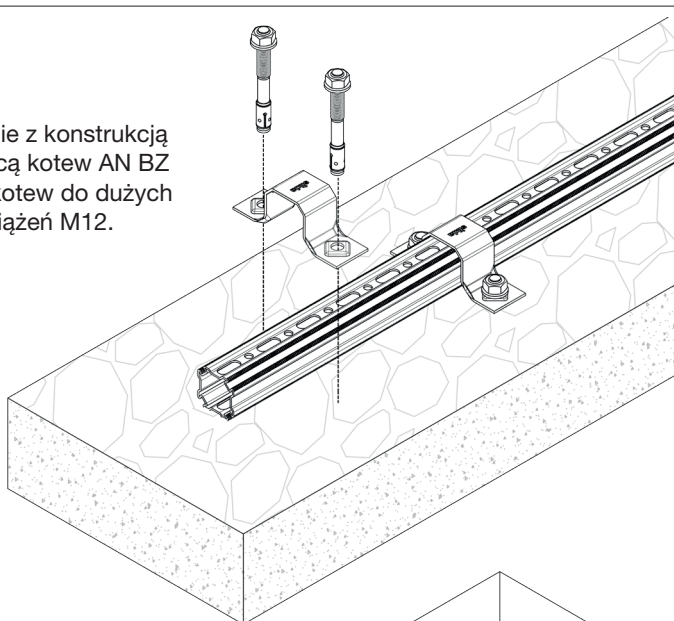
Przykłady montażu

**Uchwyt do profilu MPH PRO 46 W**

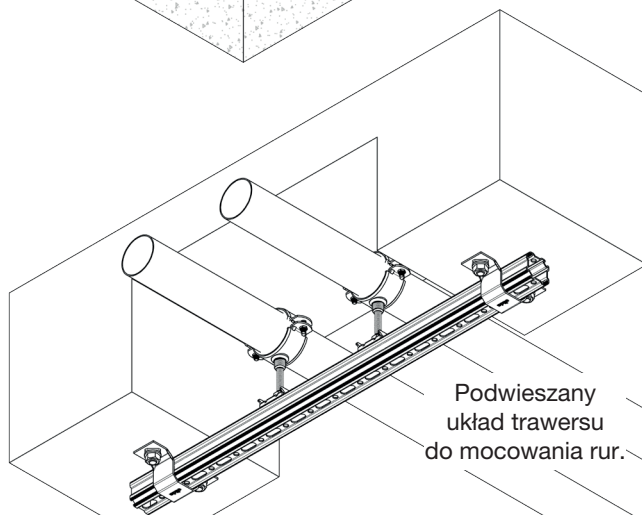


Uchwyt do podłączenia profilu montażowego PRO 46

Połączenie z konstrukcją za pomocą kotew AN BZ plus lub kotew do dużych obciążeń M12.

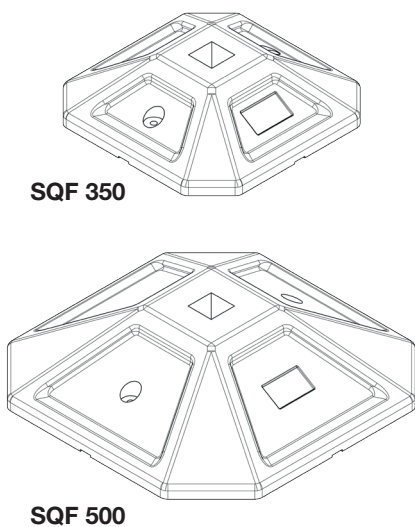


Pionowo zamontowane rury na poziomo zamocowanym profilu



Podwieszany układ trawersu do mocowania rur.

**Podstawa SHB SQF 46**

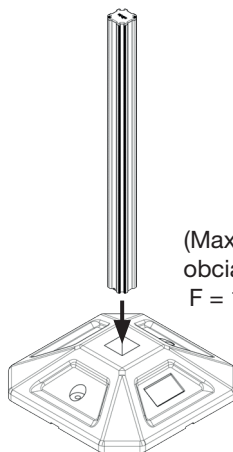


SQF 350

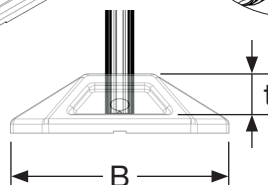
SQF 500

Do montażu urządzeń, rurociągów, kanałów wentylacyjnych lub przejść technicznych.

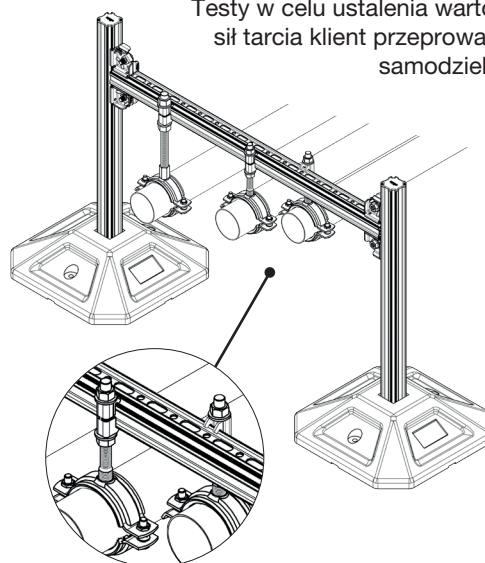
Profil montażowy PRO 46 wsunąć w otwór podstawy.



(Max. dop. obciążenie  $F = 16\text{kN}$ )

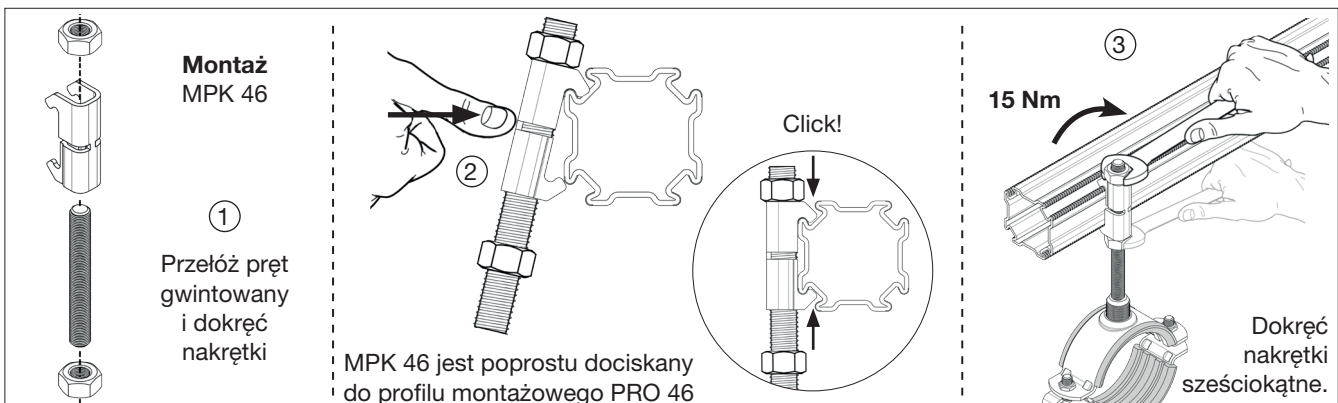
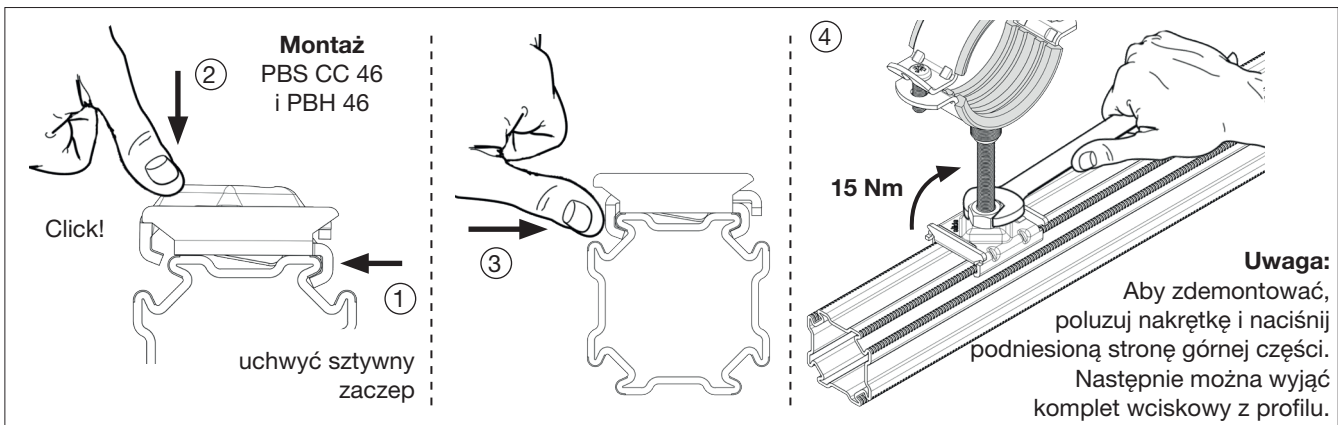
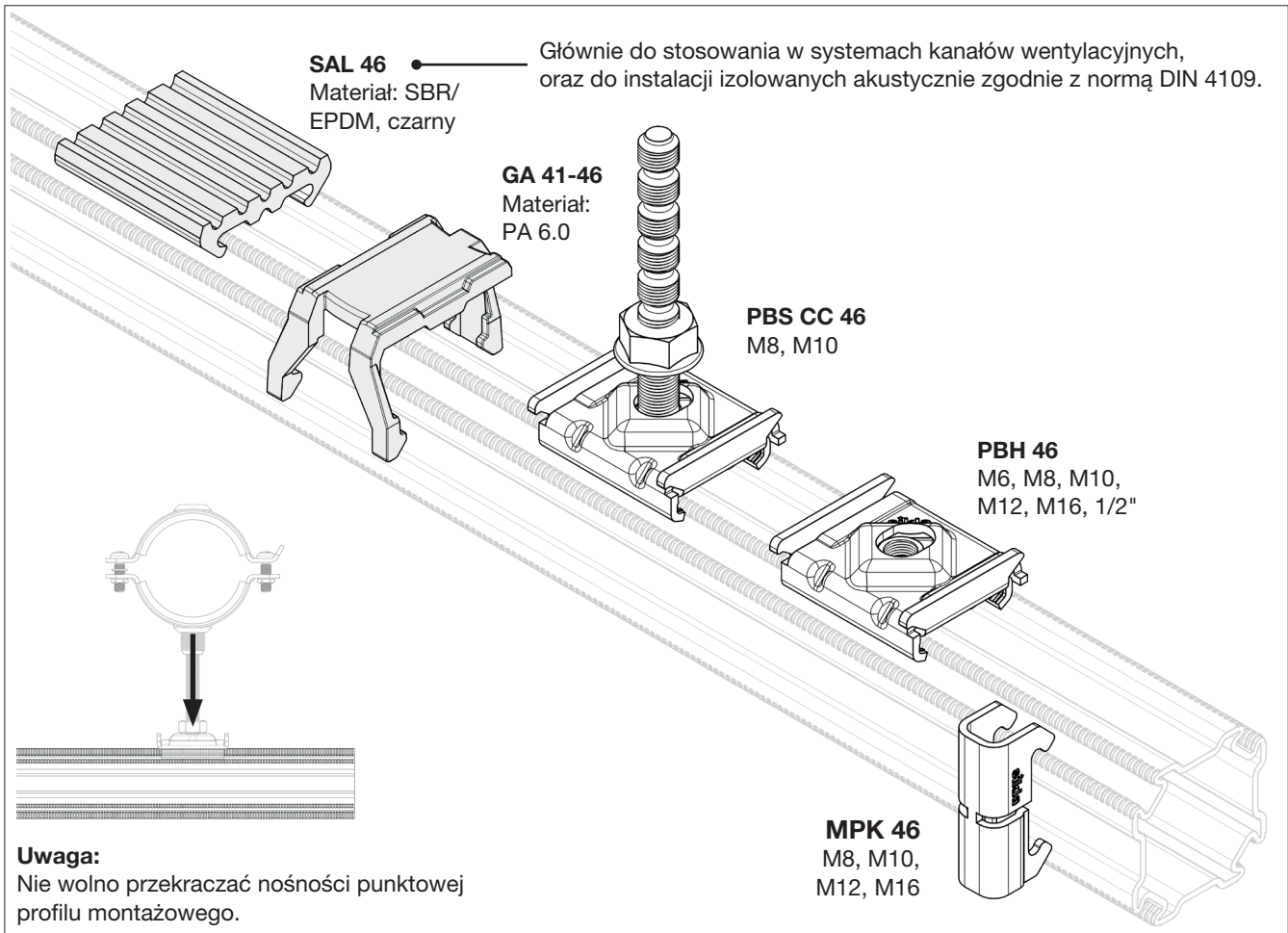


Testy w celu ustalenia wartości sił tarcia klient przeprowadza samodzielnie.



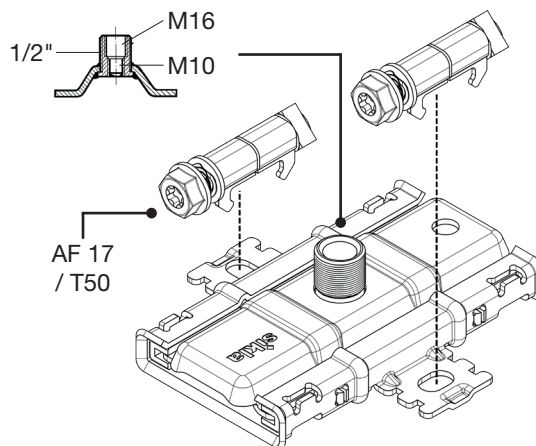
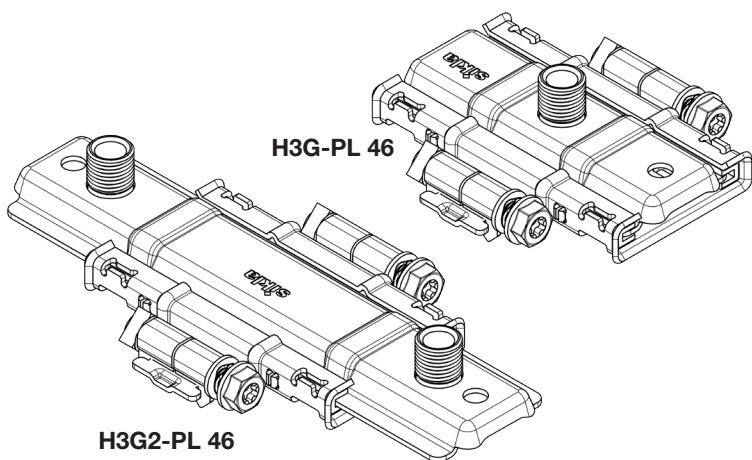
Typ	t [mm]	B [mm]
SQF 350	60	350
SQF 500	90	500

## Mocowania rurociągów

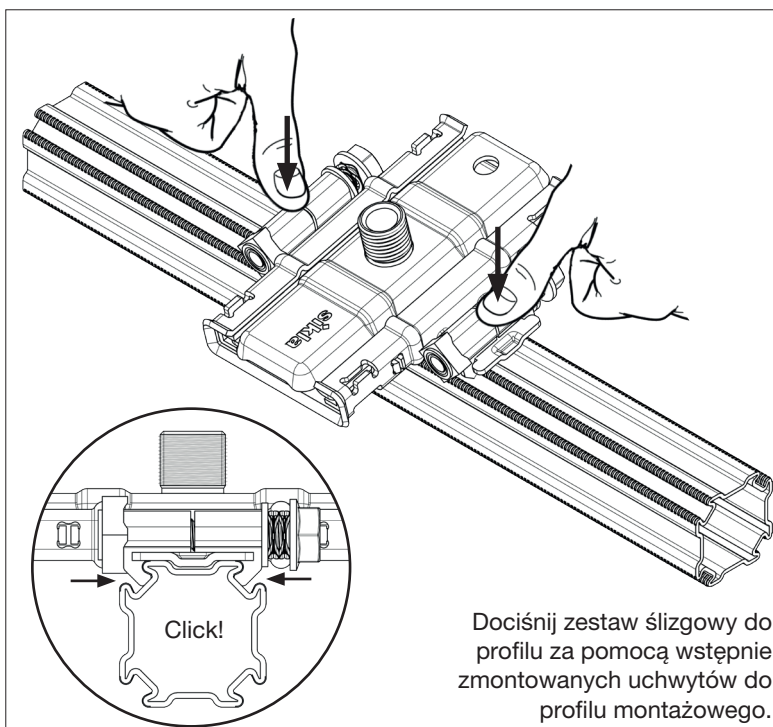




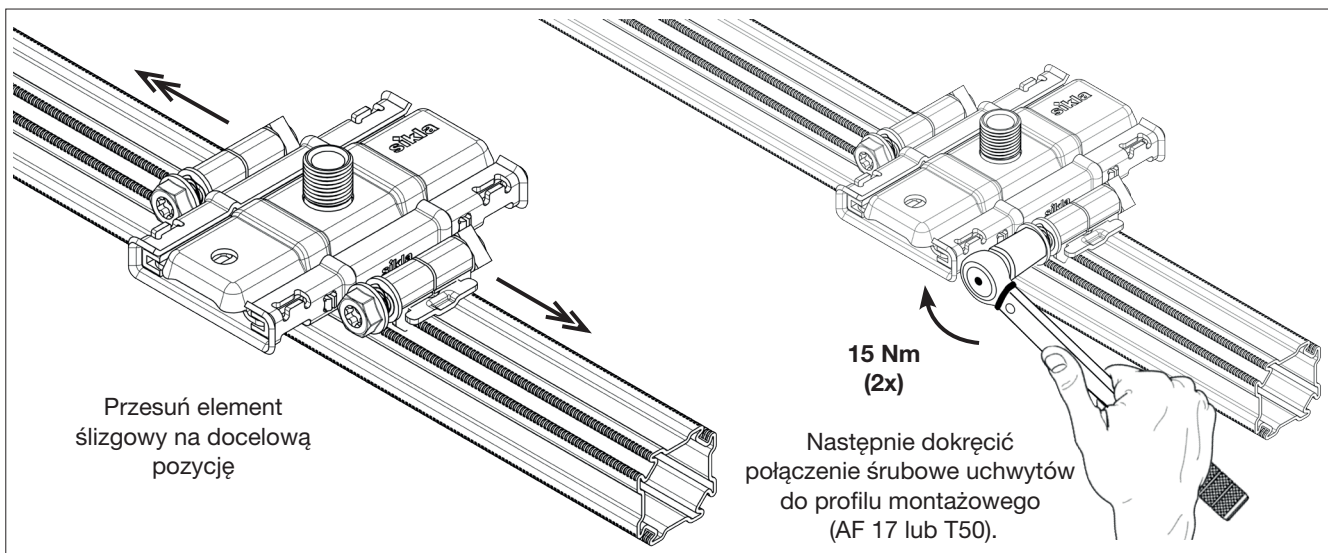
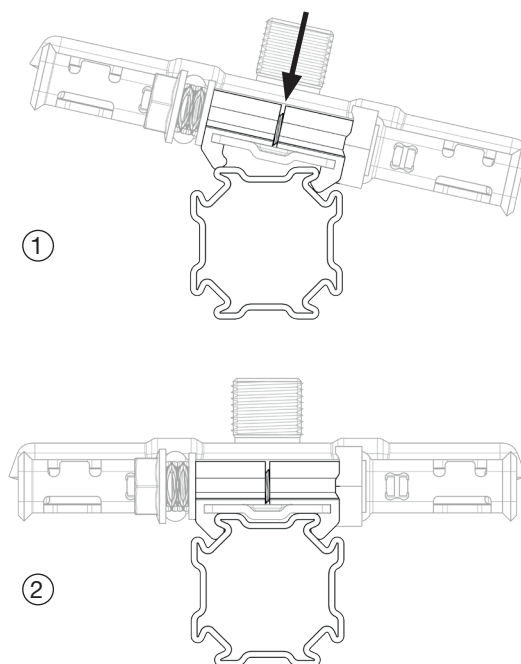
Element ślizgowy GS H3G-PL 46



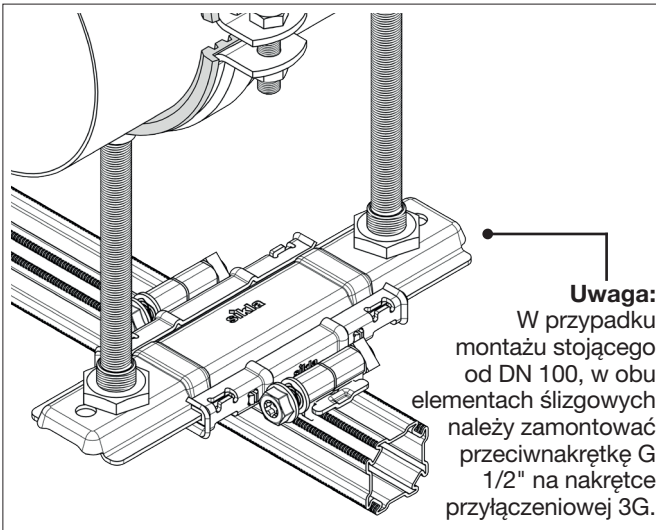
Zakres dostawy: wstępnie zmontowany



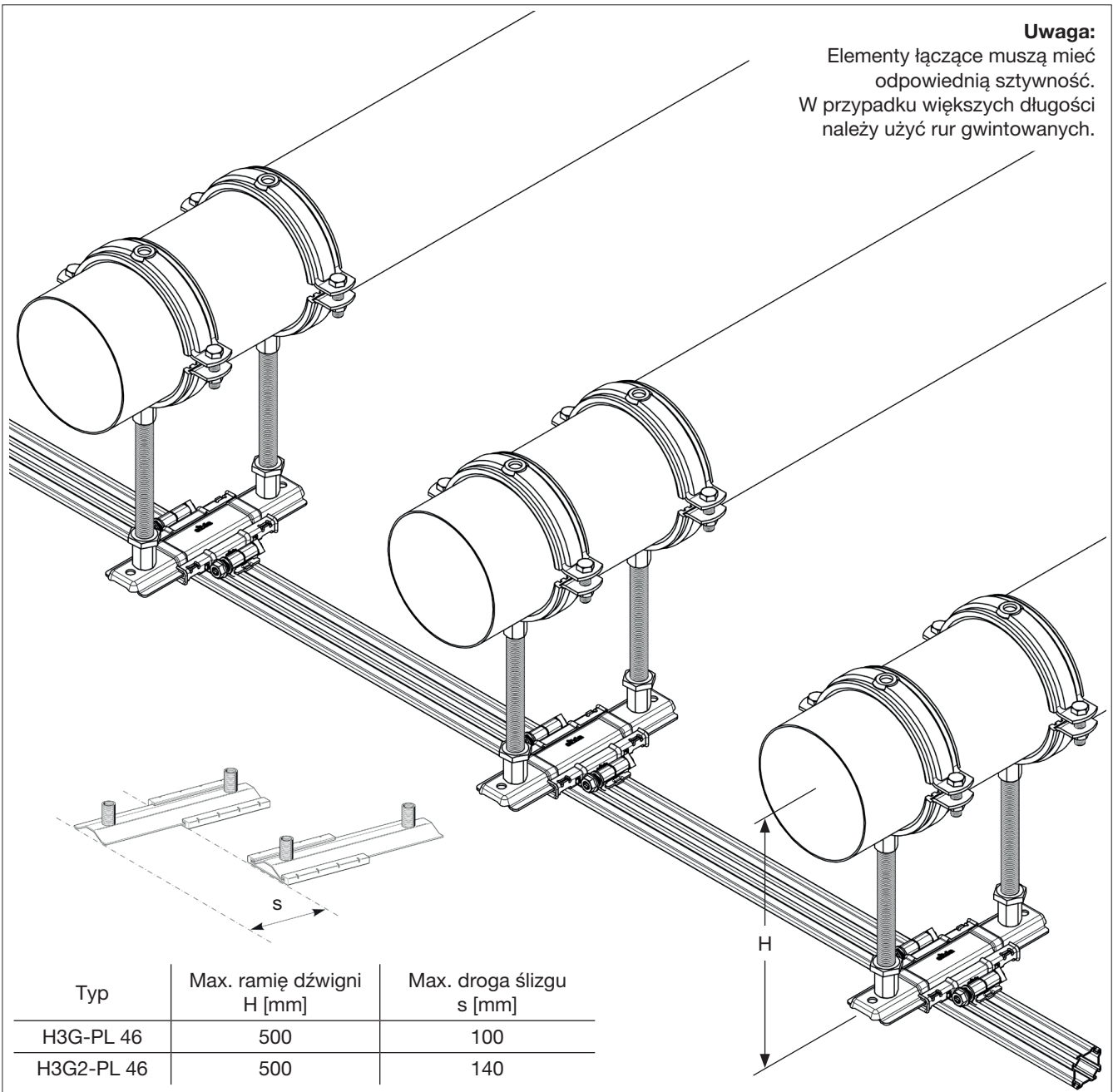
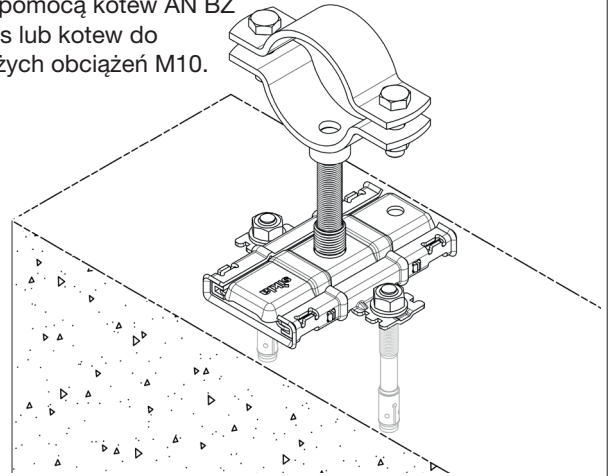
Dociśnij zestaw ślizgowy do profilu za pomocą wstępnie zmontowanych uchwytów do profilu montażowego.







Połączenie z konstrukcją za pomocą kotew AN BZ plus lub kotew do dużych obciążeń M10.



Typ	Max. ramię dźwigni H [mm]	Max. droga ślizgu s [mm]
H3G-PL 46	500	100
H3G2-PL 46	500	140

**Uchwyt pałkowy RUB 46**

Zakres dostawy: wstępnie zmontowany

Uchwyt pałkowy z węzłem M8/M10/M12

Nakładka ślizgowa GA 41-46

MPK 46 (2x) (jest poprostu dociskany do profilu montażowego PRO 46)

nakrętki po obu stronach

**Mocowanie kierunkowe**

W przypadku stosowania uchwytu w funkcji mocowania kierunkowego, obie nakrętki znajdujące się w zakresie dostawy, czyli zarówno górna jak i dolna, muszą być dokręcone do profilu.

GA 41-46: Dźwiękochłonna i izolująca podkładka ślizgowa do podparcia rur

Rura umieszczona w uchwycie powinna zachować swobodę ruchu.

**Punkt stały**

①

W przypadku stosowania uchwytów w funkcji punktu stałego należy najpierw dokręcić dolne nakrętki, aż rura zostanie zaciśnięta.

②

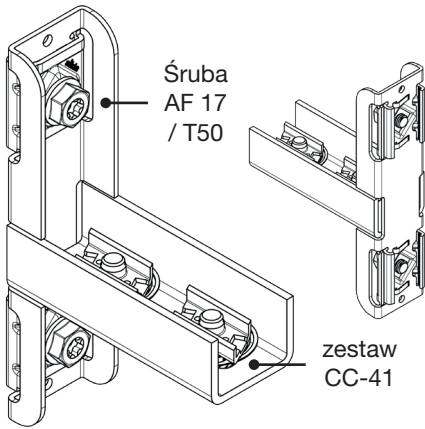
Następnie dokręcić górne nakrętki.

W przypadku stosowania uchwytów w funkcji punktu stałego nie należy przekraczać dopuszczalnych sił przenoszonych na korpus budowlany oraz sił zginających na uchwyt pałkowy.

## Łączenie systemów

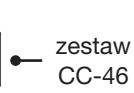
### Adapter montażowy SA PRO

### Łączenie z Siconnect

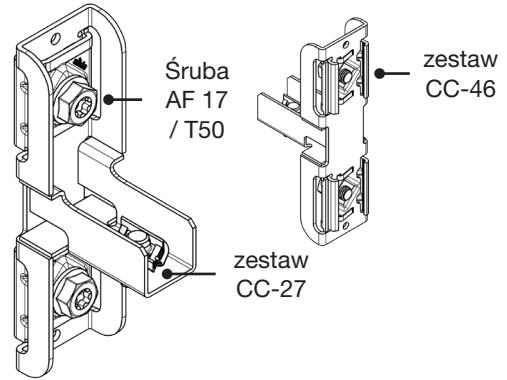


**SA PRO 46 - 41**

Połączenie z systemem montażowym Pressix CC 41



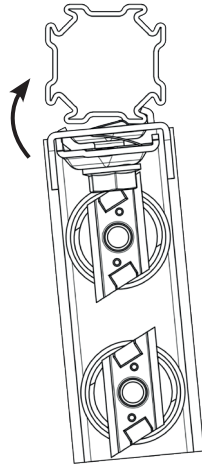
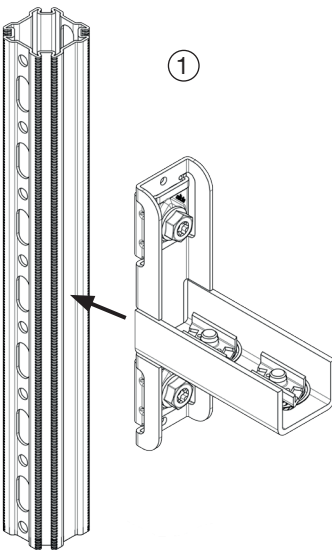
Zakres dostawy:  
wstępnie  
zmontowany



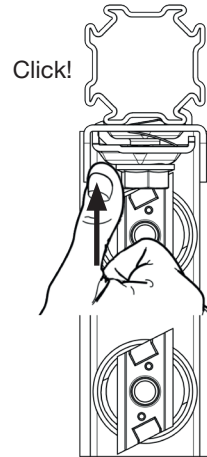
**SA PRO 46 - 27**

Połączenie z systemem montażowym Pressix CC 27

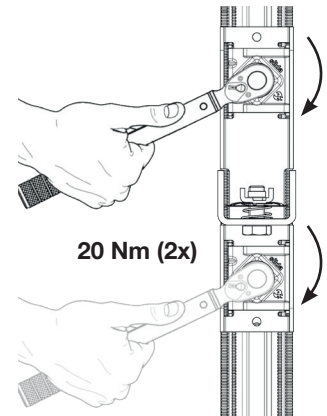
### Montaż SA PRO



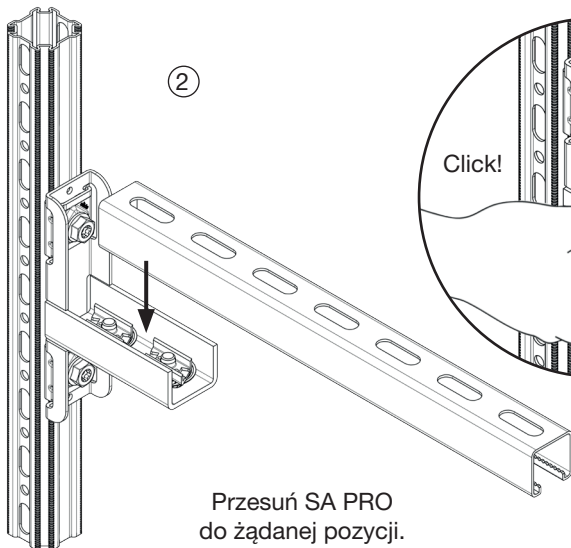
Umieść SA PRO pod kątem  
na profilu i uchwycić sztywny  
zaczep o profil.



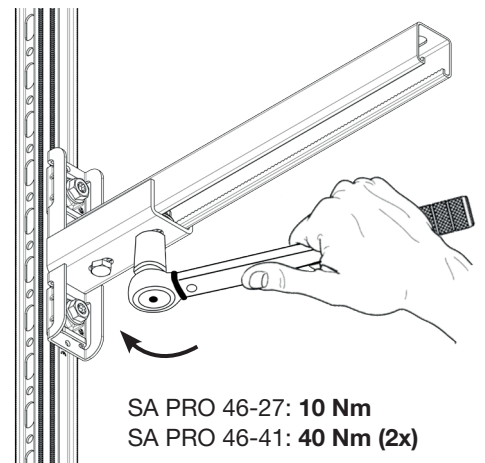
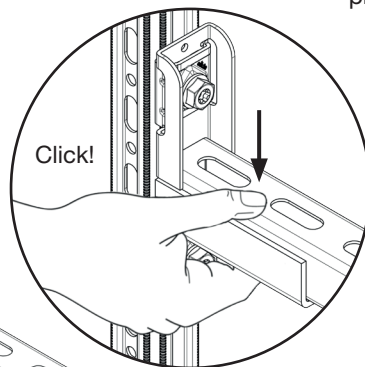
Naciśnięcie dwóch  
elementów blokujących  
powoduje zablokowanie  
konsoli montażowej na  
profilu.



Dokręć śruby



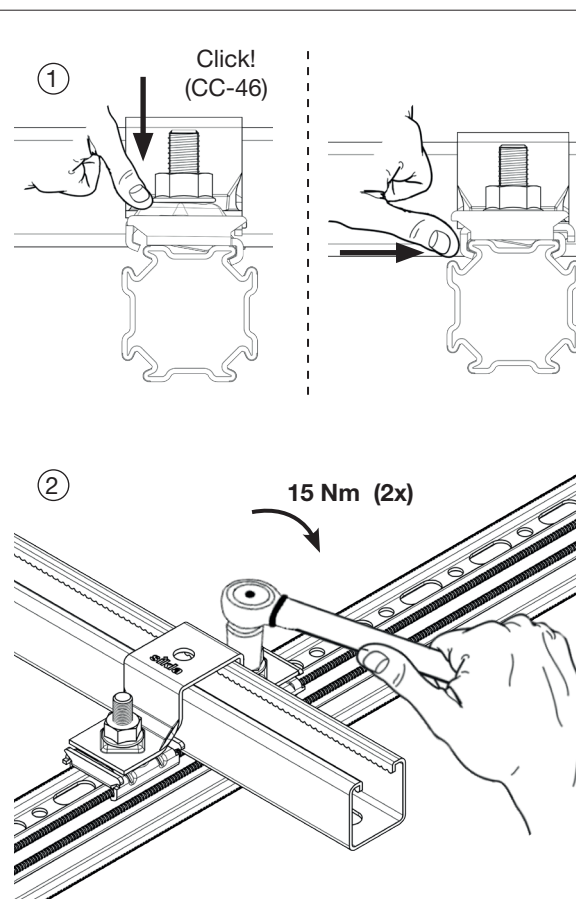
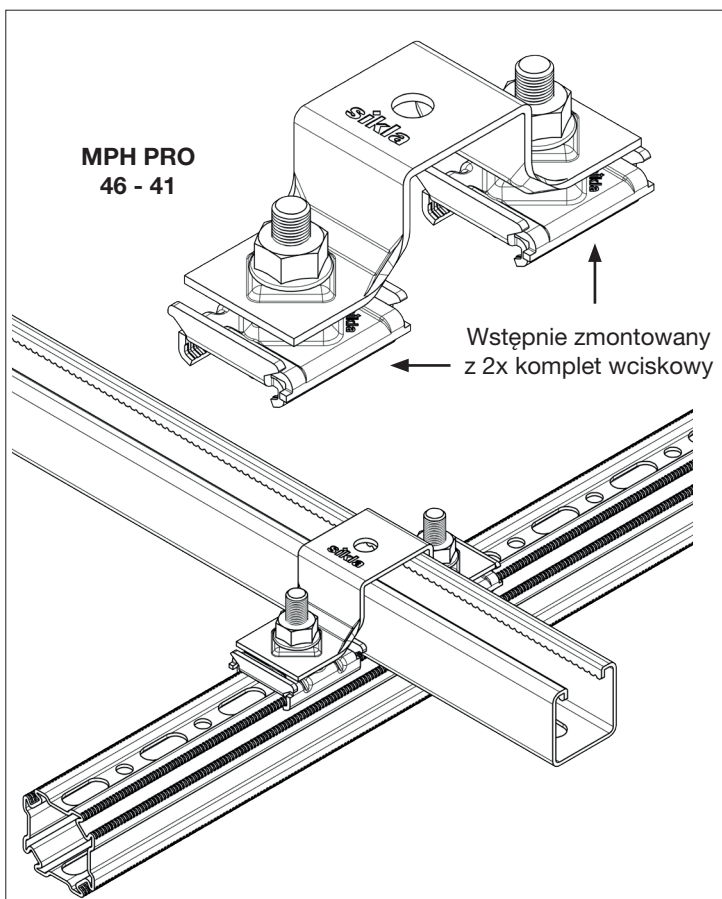
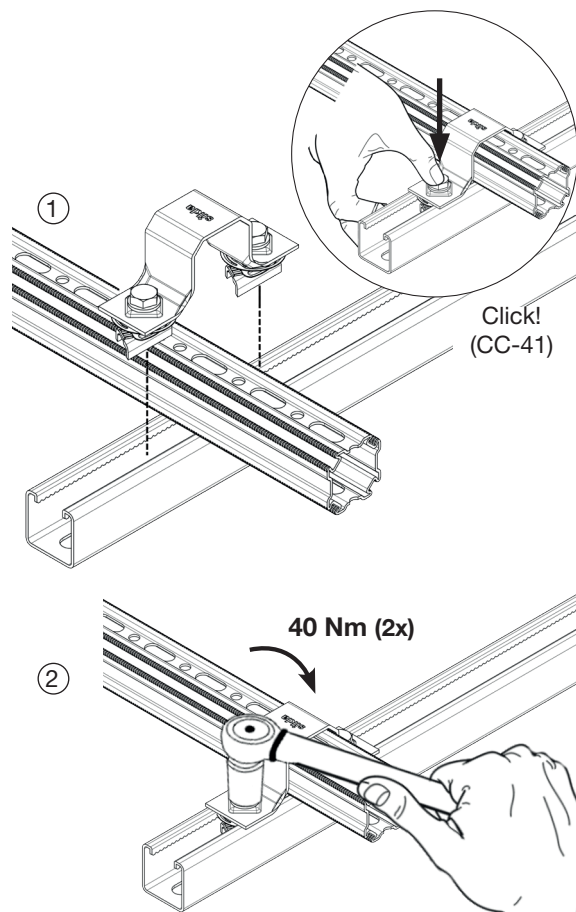
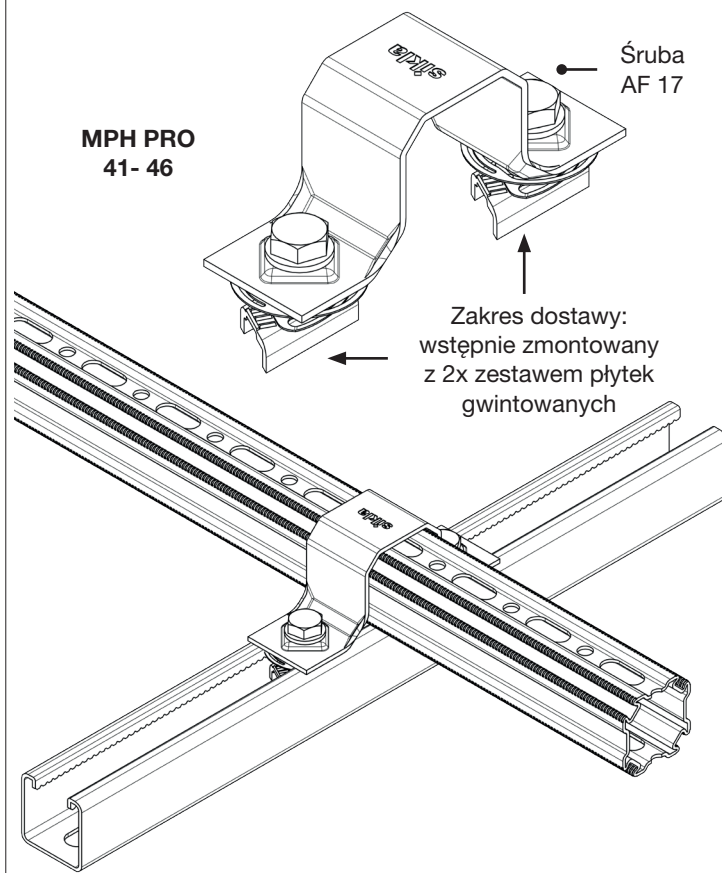
Przesuń SA PRO  
do żądanej pozycji.



Następnie wóź szynę, naciśnij na łby śrub  
i dokręć śruby.

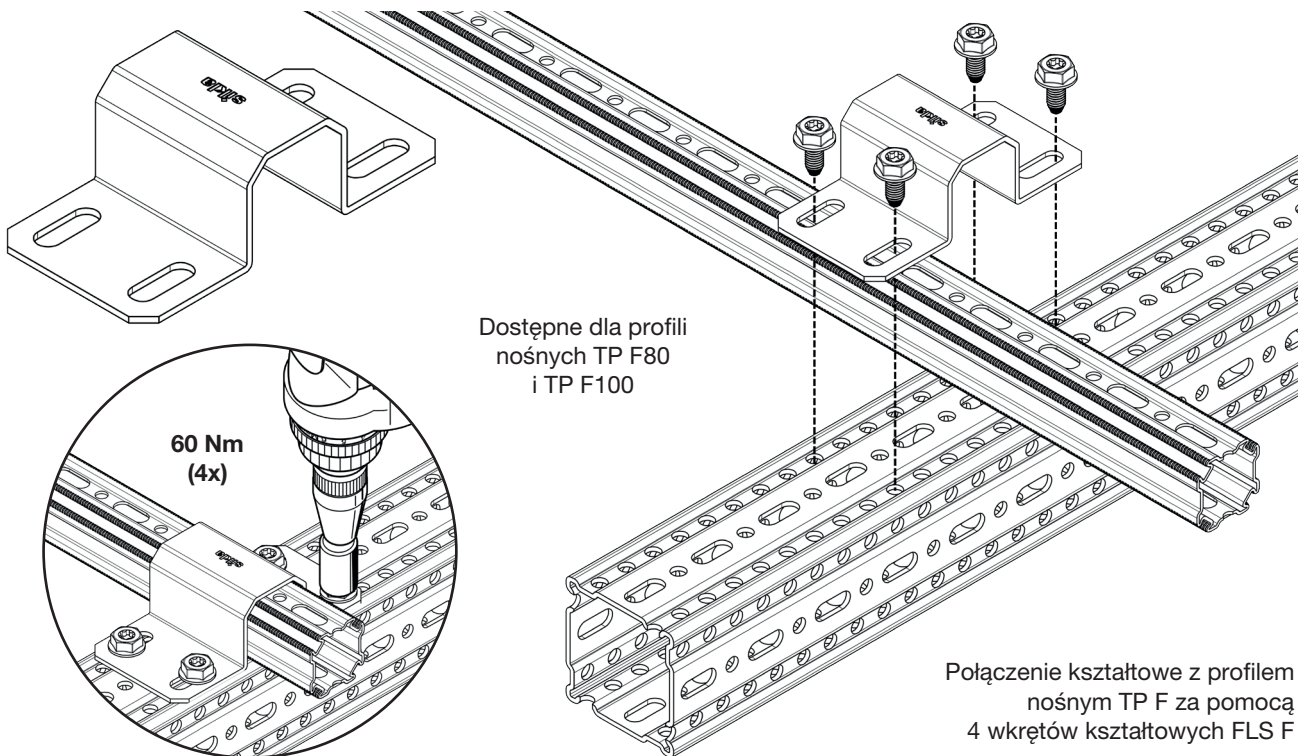


Połączenia krzyżowe z uchwytem do profilu MPH PRO

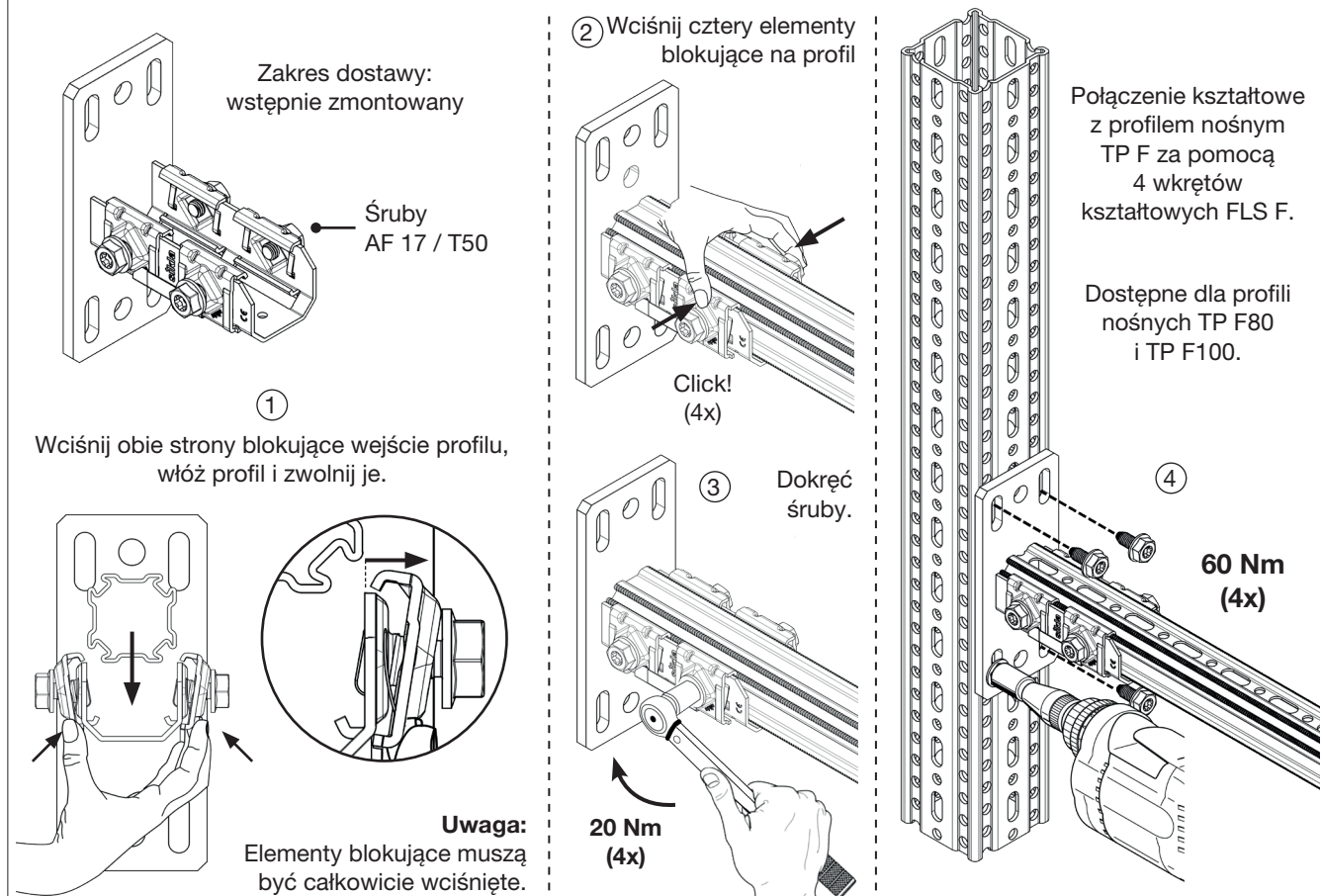


## Łączenie z siFramo

Połączenia krzyżowe z uchwytem do profilu MPH F 80/F 100 - 46



## Adapter MPA F 80/F 100 - 46



Połączenie systemów Sikla: Przykłady montażu

