

Instrukcja montażu przenośników FlexLink

Spis treści

Wprowadzenie	2	Łańcuch	34
Informacje o instrukcji	2	Szynowy system prowadzący	39
Przygotowanie miejsca montażu	2	Płytki kątowe	48
Narzędzia	3	Korytka i listwy ściekowe	49
Elementy mocujące	5	Element przedni	54
Cięcie profili FlexLink	6	Końcowe przygotowania	54
Montaż	6	System przenośnikowy XK	56
Wprowadzenie	7	System paletowy XK	61
Podstawy	8	Uruchomienie i sprawdzenie działania	68
Złącza profili	16	Bezpieczeństwo	68
Profile przenośnika	20	Regulacja sprzęgła poślizgowego	69
Układy napędowe	23	Uruchomienie	70
Układy pośredniczące	25	Wykrywanie i usuwanie usterek	71
Szyrna ślizgowa i szyna nośna	27		

Wprowadzenie

Informacje o instrukcji

Wprowadzenie

Głównym przeznaczeniem niniejszej instrukcji jest pomoc dla użytkowników, którzy samodzielnie montują system przenośnikowy FlexLink, a którzy nie posiadają uprzednich doświadczeń w tym zakresie.

Każdy rozdział zawiera szczegółowe instrukcje wraz z ilustracjami, przedstawiające sposób montażu poszczególnych części. Większość ilustracji zamieszczonych w instrukcji dotyczy systemu XL, jednakże wszystkie czynności, jeśli nie określono inaczej, dotyczą również systemów XS, XL, XM, XH i XK. Informacje dotyczące wyłącznie systemu XK podano w oddzielnym rozdziale.

Części instrukcji

Dokument został podzielony na następujących pięć głównych części:

- Przygotowanie miejsca montażu
- Narzędzia i elementy mocujące
- Cięcie profili FlexLink
- Montaż
- Uruchomienie i sprawdzenie działania

Przygotowanie miejsca montażu

Planowanie montażu

Postępuj systematycznie:

- 1 Przygotuj się do prac analizując rysunek montażu.
- 2 Upewnij się, że dostępne są wszystkie niezbędne narzędzia.
- 3 Sprawdź, czy posiadasz wszystkie konieczne do montażu materiały i elementy. Sprawdź części według listy.
- 4 Upewnij się, czy dostępne jest miejsce do montażu systemu przenośnikowego.
- 5 Sprawdź, czy posadzka na miejscu montażu jest równa, umożliwiając prawidłowe zamocowanie wszystkich stópek przenośnika.

Kolejność montażu

Poniższy wykaz można wykorzystać jako listę kontrolną podczas prac montażowych:

Czynność	Strona
Docięcie profili na odpowiednie odcinki	strona 5
Przymocowanie stópek i profili konstrukcyjnych	strona 7
Montaż uchwytów nośnych profili	strona 19
Montaż profili przenośniki i zamocowanie na konstrukcji nośnej	strona 21
Montaż układów napędowych i pośredniczących na końcach przenośnika	strona 22
Montaż szyny ślizgowej na profilu przenośnika	strona 26
Poluzowanie sprzęgła ślizgowego układu napędowego	strona 34
Przeprowadzenie krótkiego odcinka przez przenośnik i sprawdzenie, czy nie występują utrudnienia	strona 33
Złożenie i montaż łańcucha na przenośniku	strona 38
Montaż szyny prowadzącej, korytek ściekowych i innych akcesoriów na przenośniku	strona 66
Napężenie sprzęgła ślizgowego do odpowiedniego tarcia	strona 54
Zapoznanie się z rozdziałem <i>Końcowe przygotowania</i>	

Specjalne informacje dotyczące systemu XK przedstawiono na stronie 55.

Narzędzia

Narzędzia ogólne



Aby zmontować przenośnik FlexLink, konieczne będzie użycie większości narzędzi wymienionych poniżej. Nie wszystkie są absolutnie wymagane, jednakże ułatwiają one i usprawniają montaż.

Klucz nasadowy 10 i 13 mm
 Obcinaki (do cięcia szyny ślizgowej)
 Zestaw metrycznych kluczy do wkrętów z sześciokątnym gniazdem
 Rolkowy gwintownik bezrowkowy i pokrętka (M6 i M8)
 Wiertło do pogłębień stożkowych
 Taśma miernicza
 Ponadto, przydatne mogą być następujące narzędzia:
 Pilniki
 Klucz nasadowy
 Śrubokręt
 Kombinerki
 Nóż (do obcinania łbów plastikowych śrub)
 Młotek miękki
 Kleszcze (do montażu łańcucha)
 Poziomnica
Narzędzia elektryczne
 Pilarka tarczowa do aluminium
 Wiertarka
 Wiertło (do mocowania szyny poślizgowej):
 XS: 3,2 mm, XL/X85/XH/XK/X180/X300: 4,2 mm

Narzędzia FlexLink

Szczypce do nitów

XS (3 mm):

3924776

X45/XT (3mm):

3923563

XL/X85/XH/XK/X180/X300 (4 mm):

5051395

Zacisk do nitów

XS (3 mm):

3924770

XL/X85/XH/XK/X180/X300 (4 mm):

3923005

Narzędzia nitujące mają wymienne wkłady. Wymiana wkładów umożliwia zastosowanie tego samego narzędzia do nitów 3 mm i 4 mm.



Przyrząd wiertarski do montażu szyny ślizgowej.

XS (3,2 mm):

3924774

X45/XT (3,2 mm):

3923584

XL/X85/XH/XK/X180/X300 (4,2 mm):

3920500



Przyrząd montażowy do szyny ślizgowej

X45/XT: **XTMR 160 A** XS/XL:

XLMR 140 XH: **XHMR 200** XK:

XKMR 200

X85/X180/X300: **XBMR 170**

Zestaw do montażu szyny prowadzącej (XK)

5056186

Każdy zestaw jest dostarczany z dwoma przyrządami.



Przyrząd do zakładania zawlecзки łańcucha

XS/XL/X45/XT: **XLMJ 4**

X85/X180/X300:

XMMJ 6

XH: **XHMJ 6**

XK: **XKMJ 8**

X85/XH/X180/X300: **XBMJ 6 P**
 (uniwersalny)

*Prowadnica giętarki do szyn
3922963 (nie przedstawiona)*

*Przyrząd wiertarski do montażu
wideltek łącznika*

XCAD 18

Aby wykonać otwory dla wideltek łącznika (strona 17-18), należy usunąć 10 mm wkładkę. Wkładka jest zabezpieczona śrubą mocującą. Z wypustem ograniczającym skierowanym w dół, przyrząd jest wsuwany w szczelinę „T” profilu do oporu, a następnie blokowany. Otwór zostanie wypośrodkowany przyrzędem i wykonany w odległości 22 mm od końca profilu.



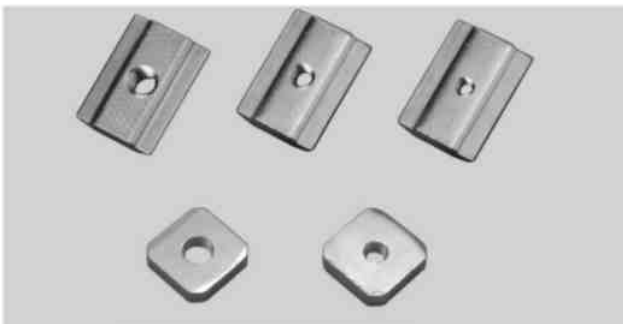
Elementy mocujące

1. Typowe śruby, nakrętki i podkładki



M6S, MC6S, MF6S, M6M, BRB 8,4×16, XLAL

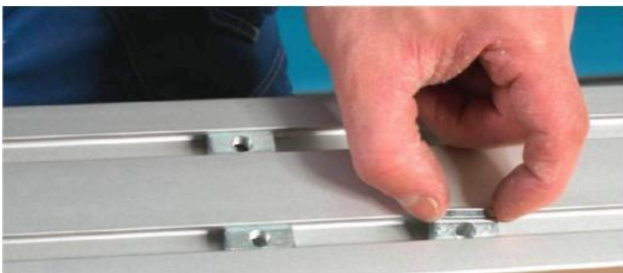
2. Nakrętki szczelinowe i nakrętki kwadratowe



XCAN, XLAQ

Nakrętki kwadratowe można wykorzystać w profilach nośnych i małych zamiast nakrętek XCAN, lecz również w profilach przenośnika w przeciwieństwie do nakrętek XCAN. Nie utrzymują one położenia w pionie i należy wsuwać je od końca profilu.

Stosując nakrętki kwadratowe XLAQ, należy pamiętać, aby wsunąć ich odpowiednią ilość przed wykonaniem montażu.



XCAN

Na profilu nośnym, nakrętkę szczelinową można wprowadzić do szczeliny „T” od strony profilu. Zostaje ona na miejscu w pionowych szczelinach „T” dzięki cienkiej sprężynie płytkowej.

W przypadku małych profili (np., XCBB ..×24×44), nakrętka musi być wprowadzona od końca profilu, z powodu jego budowy.

WAŻNE

Nakrętek szczelinowych nie można używać z profilami przenośnika. (Nie dotyczy to systemu XK.)

3. Listwy połączeniowe



X_CJ

Listwy połączeniowe służą do połączenia końców profili. Listwy mocuje się do profilu przy użyciu wkrętów i klucza do wkrętów z sześciokątnym gniazdem.

4. Śruby młoteczkowe



XLAT

Śruby młoteczkowe można wprowadzić od strony profilu, a po przekręceniu o 90° unieruchomić je poprzez dokręcenie nakrętek (XLAN 8) z podkładkami (BRB 8,4×16). Rowek wskazujący na śrubie powinien znajdować się pod kątem 90°, w stosunku do szczeliny „T” przenośnika.

Śruby te stosuje się przy montażu uchwytów wsporczych, szyn prowadzących i korytek ściekowych na profilu podnośnika. Nie należy używać śrub młoteczkowych na profilach nośnych!

Cięcie profili FlexLink

Odcinki profili

Przy zamówieniu profili o długości 3 lub 6 m, przed montażem konieczne będzie ich docięcie na odpowiednie odcinki. W celu określenia wymaganych długości profili, należy przeanalizować rysunek montażowy. W katalogu FlexLink 5147, w rozdziale CS, podano wzór do obliczania długości cięcia dla profili nośnych.

Wymogi dotyczące cięcia

Pilarka tarczowa do aluminium musi posiadać większą prędkość, niż do cięcia stali oraz tarczę węglkową przystosowaną do produktów aluminiowych, aby uzyskać czyste i równe cięcie.

Pilarka powinna umożliwiać przecięcie najgrubszych profili pojedynczym cięciem.

Miejsce cięcia

Należy wyznaczyć osobne miejsce do cięcia profili, aby utrzymać czystość na miejscu montażu.

Jakość cięcia

Jeśli widoczne są zadziory, należy je usunąć przed montażem.

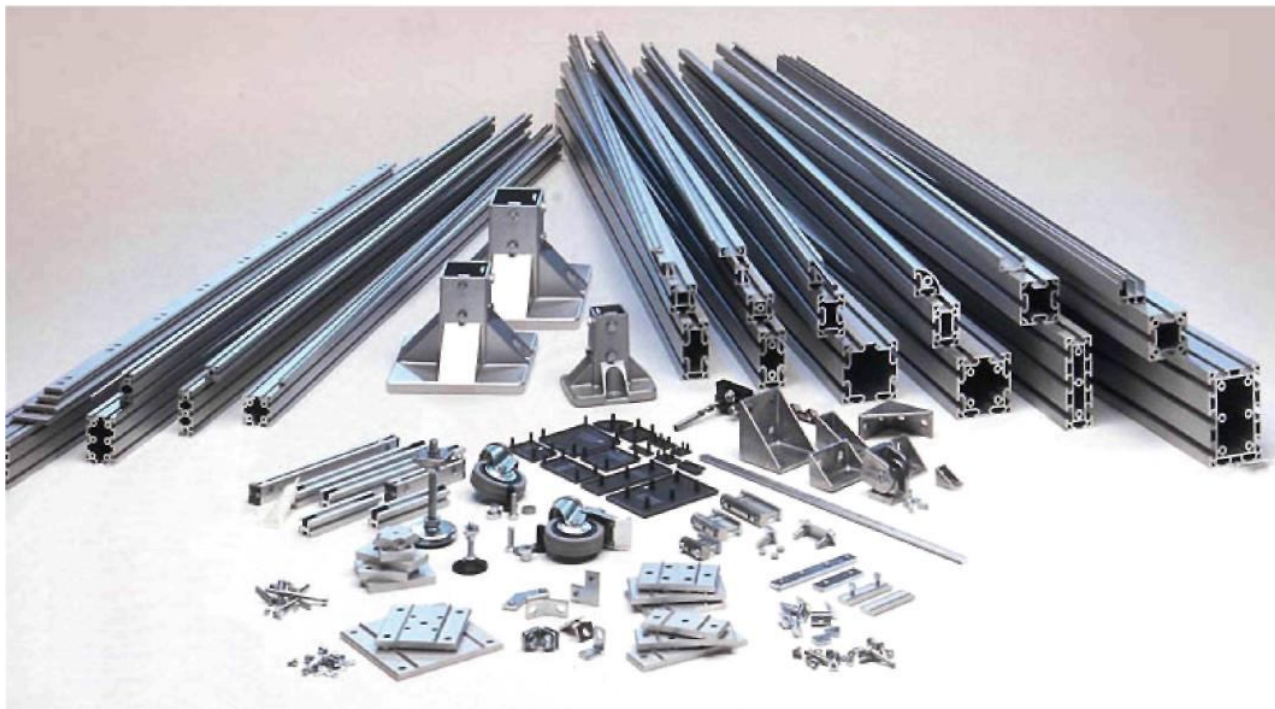
Przed montażem należy się upewnić, czy cięcie jest proste.

BEZPIECZEŃSTWO

Należy zawsze przestrzegać wszystkich zaleceń bezpieczeństwa określonych przez producenta pilarki.

Montaż

Wprowadzenie

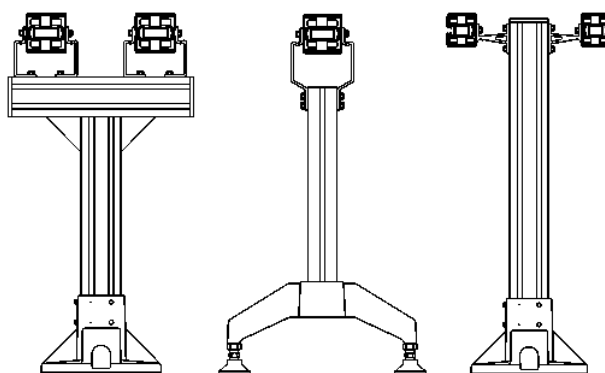


Grupy elementów

Podstawowa konstrukcja przenośnika FlexLink obejmuje pięć grup elementów:

- konstrukcja nośna
- profile przenośnika, odcinki proste i łukowe
- układy napędowe i pośredniczące
- łańcuch
- inne akcesoria (szyna prowadząca, korytka ściekowe, itd.)

Pierwszy krok w procesie montażu polega na zmontowaniu konstrukcji nośnej, która zawiera podstawy, profile nośne i łączniki profili. W większości wykonania konstrukcji nośnej przenośnika oparte są na połączeniu pionowych profili nośnych, w razie potrzeby, z poziomymi profilami nośnymi. Dostępny jest szereg typów stópek i łączników do profili, zatem należy sprawdzić, które z nich mają być wykorzystane w danym zastosowaniu. Przykłady niektórych z nich przedstawiono poniżej.



WAŻNE

Należy wykonać system zgodnie z własnym projektem, upewniając się, że przenośnik posiada równomierne podparcie w odstępach nie przekraczających 3 m.

Podstawy

Wprowadzenie

Podstawy są montowane do profili nośnych i można je stosować w różnych konfiguracjach. Należy przestrzegać zaleceń montażowych dla stosowanego typu stopek.

Montaż stopek

XCFF:

Klucz nasadowy	13 mm
Listwy połączeniowe (zawarte w dostawie)	
Śruby z łbem sześciokątnym (zawarte w dostawie)	M6S 8×16
Podkładki (zawarte w dostawie)	BRB 8,4×16

Montaż



- 1 Włóż śruby z łbem sześciokątnym i podkładki do otworów z boku podstawy.

Przy pomocy śrub przymocuj listwy połączeniowe do wewnętrznej strony podstawy. Dokręć luźno śruby.



- 2 Wsuń listwy połączeniowe w szczeliny "T" profilu konstrukcyjnego.



Ustaw profil w podstawie w odległości około 50 mm od jej dolnej krawędzi, aby umożliwić późniejszą regulację wysokości podczas montażu.



- 4 Dokręć śruby kluczem.

Podstawy (ciąg dalszy)

Oczyszczanie i gwintowanie otworów na końcach profilu

Przed zamontowaniem płyty podstawy XCFB 88/44 F, płyty końcowej XCFE i płyty montażowej XCFB, otwory w przekroju profilu muszą być oczyszczone z zadziorów i nagwintowane.

Pogłębiacz stożkowy

Gwintownik bezrowkowy

M6/M8

Montaż:



1 Oczyszczyć otwory przy pomocy pogłębiacza stożkowego.



2 Nagwintuj otwory 6 mm lub 8 mm gwintownikiem bezrowkowym, zależnie od typu profilu i elementu.

Mocowanie podstaw przy użyciu płyt końcowych XCFE

Płyty końcowe służą do montażu stopek regulacyjnych i kółek samonastawnych, oraz są przykręcane do końców profili nośnych przed montażem stopki.

Pogłębiacz stożkowy

Gwintownik bezrowkowy

Klucz do wkrętów z sześciokątnym gniazdem

M6/M8

5 mm

Montaż:



1 Przymocuj płytkę końcową do profilu przy użyciu czterech śrub z łbami z gniazdem sześciokątnym, wkręcając je do otworów znajdujących się w płytce końcowej.



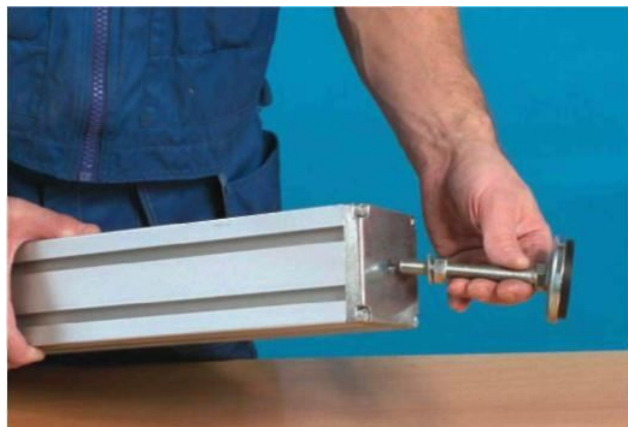
4 Dokręć śruby kluczem.

Podstawy (ciąg dalszy)

Montaż stopki regulacyjnej XCFS 12×68

Klucz maszynowy	19 mm
Nakrętka (zawarta w dostawie)	M12
Podkładka (zawarta w dostawie)	Do śruby M12

Montaż:



1 Wkręć stopkę w płytkę końcową XCFE.



4 Dokręć nakrętkę kluczem.

XLFS 8

Stopka XLFS 8 może być zamontowana bezpośrednio na profilach XCBM/ XCBR 44 lub bezpośrednio w każdej szczelinie „T”.

Montaż na profilu XCBM/XCBR 44:

- 1 Zamocuj płytkę końcową na końcu profilu.
- 2 Wkręć stopkę w płytkę końcową i zabezpiecz nakrętką.

Montaż w szczelinie "T" profilu konstrukcyjnego.

- 1 Wsuń nakrętkę szczelinową do szczeliny „T” profilu konstrukcyjnego.
- 2 Przykręć stopkę do profilu i zabezpiecz nakrętką.

Podstawy (ciąg dalszy)

Montaż kółek samonastawnych na płytce końcowej

XCAG 80

Klucz do wkrętów z sześciokątnym gniazdem	5 mm
Śruba (zawarta w dostawie)	K6S 12×25
Podkładka (zawarta w dostawie)	Do śruby M12

Montaż:



- 1 Włóż śrubę (K6S 12×25) do otworu znajdującego się na widelkach kółka. Załóż podkładkę.



- 2 Przykręć kółko do płytki montażowej XCAG 80 przy użyciu klucza.

Podstawy (ciąg dalszy)

Montaż kółek samonastawnych w szczelinie "T" profilu konstrukcyjnego: XCAG 80

Klucz nasadowy Śruba
(zawarta w dostawie)

13 mm M6S
8×25

Montaż:



1 Na ilustracji przedstawiono kolejność montażu elementów złącznych kółka.



2 Wsuń śrubę i podkładkę wypełniającą w otwór znajdujący się na widelkach kółka. Załóż podkładkę i nakrętkę szczelinową.



3 Wsuń stopkę w szczelinę "T" profilu konstrukcyjnego.



4 Przykręć kluczem kółko do profilu.

Podstawy (ciąg dalszy)

Montaż podstaw płytowych XCFB...F

Pogłębiacz stożkowy
Gwintownik bezwinkowy

M8 5 mm
MF6S 8×30

Montaż:



- 1 Oczyszczyć z zadziorów i nagwintować końce profilu przed montażem podstawy płytowej. (Patrz str. 8)
- 2 a) Zamontować podstawę płytową na lekkim profilu nośnym XCBL 88×88 mm, używając czterech śrub M6 przykręconych przy narożach płytki.

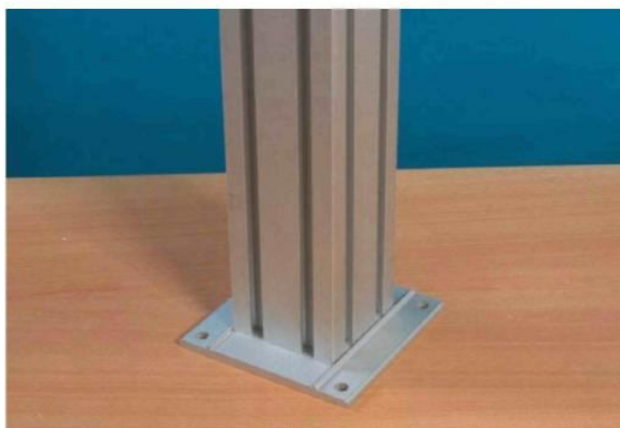
Zamontować podstawę płytową na lekkim profilu nośnym XCBL 44×44 mm, używając czterech śrub



M6 przykręconych przy narożach profilu.



b) W przypadku profilu XCBM 88×88, można również zastosować cztery śruby M8 przykręcane w środkowej części płytki.



W przypadku profilu XCBM 44×44, można również zastosować jedną śrubę M8 przykręcaną w środkowej części płytki.

Podstawy (ciąg dalszy)

Montaż podstawy z poliamidu XEFG

Podstawy poliamidowe są stosowane tylko z 64 mm profilami konstrukcyjnymi.

Klucz do wkrętów z sześciokątnym gniazdem 5 mm
Śruby z łbami z gniazdem sześciokątnym MC6S 8×16
(zawarte w dostawie)

Montaż:



- 1 Zamontuj podstawę na końcu profilu wsuwając zaciski mocujące podstawy w szczeliny "T" profilu.



- 2 Dokręć śruby. Zalecany moment dokręcenia śrub wynosi 15 Nm.

Stopki regulacyjne i tłumiki drgań XLFS 20 P, XLFJ 69

Montaż:



- 1 Stopki regulacyjne przykręca się do ramion podstawy i zabezpiecza zawartymi w dostawie nakrętkami ustalającymi.



- 2 Tłumiki drgań zakłada się na spódzie stopek regulacyjnych.

Podstawy (ciąg dalszy)

Montaż zespołu regulacji wysokości XEFU 500

Stosowane tylko z podstawami XEFG 70 T.

Klucz do wkrętów z sześciokątnym gniazdem	5 mm
Uchwyty mocujące (zawarte w dostawie)	3903139
Śruby z łbami z gniazdem sześciokątnym (zawarte w dostawie)	MC6S 8×20

Montaż:



- 1** Zamocuj zespół regulacji wysokości do podstawy, wsuwając uchwyty mocujące do szczelin w profilu.



- 2** Wkręć śruby.



- 4** Dokręć śruby kluczem. Zalecany moment dokręcenia śrub wynosi 15 Nm.



- 4** Wsuń profil do zespołu regulacyjnego i ustaw wymaganą wysokość.

Zamocuj profil przy użyciu dźwigni blokujących zespołu regulacji wysokości.

Łączenie profili

Wprowadzenie

Profile konstrukcyjne można łączyć ze sobą na kilka sposobów. Na kolejnych stronach opisano trzy różne metody łączenia profili.

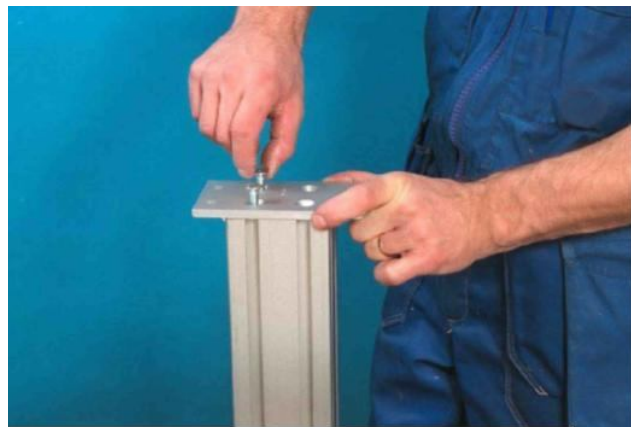
Łączenie profili przy użyciu płytek połączeniowych

XCFB

Oczyść z zadziorów i nagwintuj końce profilu przed montażem. (Patrz str. 8)

Pogłębiacz stożkowy	M6
Gwintownik bezrowkowy	10 mm 5
Klucz nasadowy	mm
Klucz do wkrętów z sześciokątnym gniazdem	MF6S 8×30
Śruby z łbami z gniazdem sześciokątnym	M6S 8×16
Śruby z łbami sześciokątnymi	BRB 8,4×16
Podkładki	M8 gwint
Nakrętki szczelinowe	

Montaż:



1 Przykręć płytkę połączeniową do końca profilu, używając śrub z łbami z gniazdem sześciokątnym



4 Dokręć śruby kluczem.



3 Wsuń nakrętki szczelinowe do szczelin „T” profilu poprzecznego.



4 Przykręć płytkę połączeniową do boku profilu poprzecznego, wykorzystując śruby z łbem sześciokątnym M6S 8×16.

Łączenie profili (ciąg dalszy)

Łączenie profili przy użyciu łączników kątowych XMFA, XLFA

Łączniki kątowe służą do łączenia profili w układzie „koniec do boku” lub „bok do boku”.

Klucz	10 mm M6S
nasadowy	8×16 M8
Nakrętki	gwint BRB
szczelinowe	8,4×16
Podkładki	

Montaż:



- 1 Do montażu łączników kątowych można użyć trzech różnych typów nakrętek szczelinowych: listwa połączeniowa XLCJ 5×76, nakrętka kwadratowa XLAQ 8 lub nakrętka szczelinowa XCAN 8.



- 2 Wsuń wymaganą ilość nakrętek szczelinowych do szczeliny „T” profilu konstrukcyjnego. Zamocuj łącznik kątowy przy pomocy śrub i podkładek.



- 3 Zamocuj łącznik kątowy do profilu poprzecznego w ten sam sposób. Dokręć wszystkie śruby.

Łączenie profili (ciąg dalszy)

Łączenie profili przy użyciu łącznika jarzmowego 1 XCAF

Metoda 1 – koniec profilu do boku profilu

Wiertło	□ 18,25
Przyrząd wiertarski	XCAD 18
Klucz do wkrętów z sześciokątnym gniazdem	5 mm
Śruby z łbami z gniazdem sześciokątnym (zawarte w dostawie)	MC6S
Nakrętka szczelinowa (zawarta w dostawie)	

Montaż:



- 1 Widelki łącznika przedstawione na ilustracji przeznaczone są do 64 mm profili konstrukcyjnych.



- 2 Używając przyrządu wiertarskiego XCAD 18 wywierć 18,25 mm otwór na końcu profilu. Przy wierceniu w aluminium, wiertło należy przesmarować spirytusem metylowym.



- 3 Umieść widelki w otworze i załóż po każdej stronie śrubę z łbem sześciokątnym 6×30. Wsuń nakrętkę szczelinową do profilu poprzecznego.



- 4 Dokręć śruby kluczem. (Zalecany moment dokręcenia przesmarowanego złącza wynosi 10 Nm.)

Łączenie profili (ciąg dalszy)

Łączenie profili przy użyciu łącznika jarzmowego 2 XCAF

Metoda 2 – koniec profilu do końca profilu

Klucz do wkrętów z sześciokątnym gniazdem	5 mm
Śruby	MC6S 6×50
Nakrętki	XLAN 6

Montaż



- 1 Do połączenia końców dwóch profili konieczne są dwa złącza jarzmowe.



- 2 Używając przyrządu wiertarskiego XCAD 18 wywierć 18,25 mm otwór na końcu profilu. Przy wierceniu w aluminium, wiertło należy przesmarować spirytusem metylowym.



- 3 Połącz dwa łączniki jarzmowe śrubą i nakrętką. Umieść łączniki w otworach w profilach.



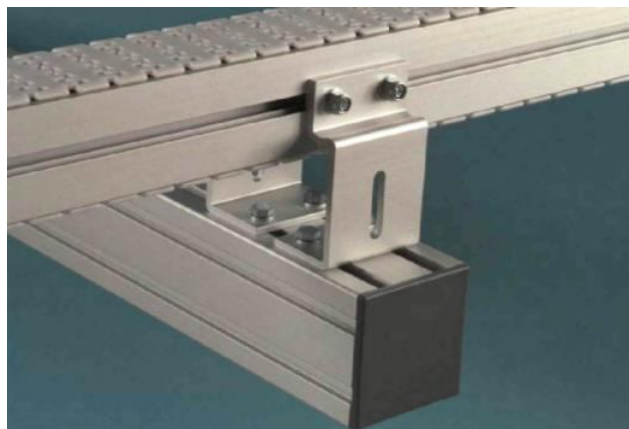
- 4 Połącz łączniki po drugiej stronie profilu. Dokręć obie śruby.

Profile przenośnika

Wprowadzenie

Profile przenośnika są montowane na konstrukcji nośnej przy użyciu uchwyty mocujących. Występują trzy rodzaje uchwyty mocujących profili przenośnika. Spełniają one tę samą funkcję, lecz wyróżniają się innym sposobem połączenia z profilami konstrukcyjnymi.

Uchwyty nośne profilu



Typ A: XLCT..

Uchwyty typu A są stosowane przy łączeniu poprzecznym profili nośnych 64 mm lub 88 mm. Uchwyty te można również wykorzystać do łączenia korytek ściekowych.



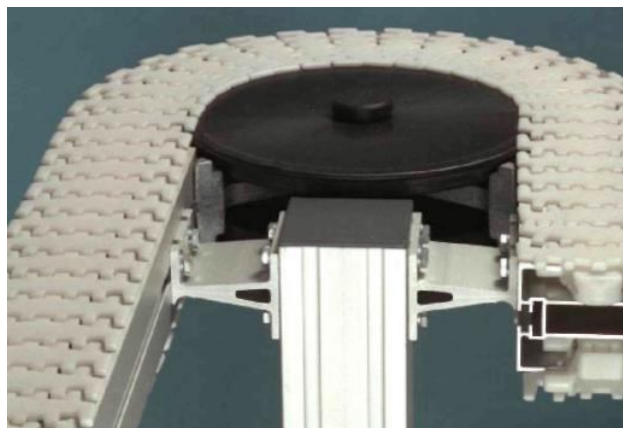
Typ B: X_CS_ (aluminium)

Uchwyty typu B są stosowane z pionowymi profilami nośnymi i wykonane są z aluminium lub poliamidu. Uchwyty aluminiowe można stosować do korytek ściekowych. (Patrz przykład na str. 48)



Typ B: X_CS_ (poliamid)

Przy łączeniu uchwyty z tworzywa, należy zawsze stosować płaską podkładkę pomiędzy nakrętką i uchwytem. Nakrętki można zakryć plastikowymi nasadkami.



Typ C: XLCU 73

Uchwyty typu C są stosowane do łączenia dwóch równoległych profili przenośnika do 88 mm pionowego profilu nośnego.

Profile przenośnika (ciąg dalszy)

Montaż uchwytów nośnych profilu przenośnika

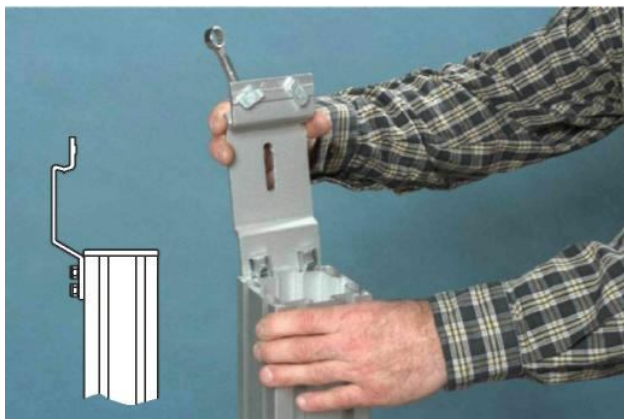
X..CT, X..CU, X..CS

Rozpocznij od ustawienia profili konstrukcyjnych i przyłączenia uchwytu nośnego profilu przenośnika.

Może być łatwiej nie montować drugiego uchwytu przed montażem szyny ślizgowej lub, przy zawieszeniu łańcuchowym lub końcowym zespole napędowym, przed montażem łańcucha.

Klucz nasadowy	13 mm M6S
Śruby z łbami sześciokątnymi	8×16 XCAN
Nakrętki szczelinowe	8 BRB
Podkładki	8,4×16
Śruby teowe	XLAT 17
Nakrętki	XLAN 8 BRB
Podkładki	8,4×16

Montaż



- 1** Załóż śruby, nakrętki i podkładki na uchwycie przed montażem. (Śruby i nakrętki szczelinowe mocują profile nośne, śruby teowe i nakrętki mocują profile przenośnika.)

Wsuń nakrętki szczelinowe uchwytu nośnego do szczelin "T" profilu nośnego. Dokręć śruby. Upewnij się, że uchwyt nośny jest wyrównany z przekrojem profilu, jak przedstawiono na ilustracji.



- 2** Wsuń nakrętki szczelinowe drugiego uchwytu nośnego do szczelin "T" profilu nośnego. Zsuń uchwyt, aby nie wystawał ponad przecięcie profilu.



- 3** Przy pomocy miękkiego młotka zamontuj zaślepkę na końcu profilu nośnego.



- 4** Zamontuj pierwszy uchwyt do profilu przenośnika. Podciągnij drugi uchwyt i wsuń wkrety teowe do szczeliny "T" profilu przenośnika. Dokręć nakrętki.

Profile przenośnika (ciąg dalszy)

Montaż profili przenośnika

Następny krok polega na połączeniu profili przenośnika – odcinków prostych i łukowych. Połącz wszystkie profile przenośnika według poniższych wskazówek.

Proste odcinki	X..CB	
Odcinki łukowe kołowe	X..BH	
Odcinki łukowe na płaszczyźnie poziomej	X..BP	
Odcinki łukowe na płaszczyźnie pionowej	X..BV	

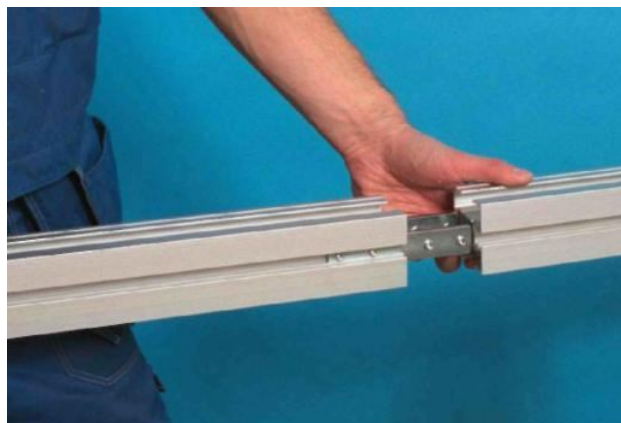
Klucz do wkrętów z sześciokątnym gniazdem 4 mm

Listwy połączeniowe ze śrubami ustalającymi XLCJ

Montaż:



- 1 Połącz dwa końce profili przenośnika wsuwając listwy połączeniowe w szczeliny "T" profili. Użyj dwóch listw do jednego połączenia profili.



- 2 Upewnij się, że śruby ustalające nie uniemożliwiają zsunięcia listw na swoje miejsce.



- 3 Dokręć śruby ustalające kluczem.

Zmontuj całą konstrukcję z profili przenośnika postępując w ten sam sposób. Jeśli profil przenośnika jest zbyt długi, aby zamontować go w jednym odcinku, zmontuj krótsze odcinki i połącz ze sobą po zamocowaniu do profili nośnych.

Układy napędowe

Wprowadzenie

Krok trzeci polega na montażu układów napędowych i pośredniczących do konstrukcji przenośnika. Wszystkie układy napędowe i pośredniczące są dostarczane z listwami połączeniowymi. Przykręć układy do profilu przenośnika używając dostarczony klucz do śrub z łbem z gniazdem sześciokątnym i dostarczonych śrub.

Układy napędowe można podłączać na szereg sposobów; sprawdź sposób montażu na projekcie swojego systemu.

Należy pamiętać, że łańcuchy przenośnika powinny być zawsze przeciągane, a nie przepychane przez układ napędowy.

Montaż końcowego układu napędowego X_EB 5 H

Klucz do wkrętów z sześciokątnym gniazdem

4 mm



Uwaga:



Podczas montażu układu napędowego, upewnij się, że sprzęgło ślizgowe jest w pełni zwolnione.

Zawieszenie łańcuchowe końcowych układów napędowych musi być odpowiednio utrzymywane podczas okresu eksploatacyjnego systemu. Jeśli łańcuch przenośnika jest widoczny przez szczelinę w płytce bocznej, należy go skrócić.

Montaż:



- 1 Zamontuj końcowy układ napędowy na końcu przenośnika:

Poluzuj cztery śruby ustalające w listwach połączeniowych układu. Wsuń listwy połączeniowe do szczeliny „T” profilu, do którego ma być zamocowany układ.

Upewnij się, że śruby ustalające nie uniemożliwiają zsunienia listew na swoje miejsce.



Układy napędowe (ciąg dalszy)

Pośredni układ napędowy X_ER 5 H



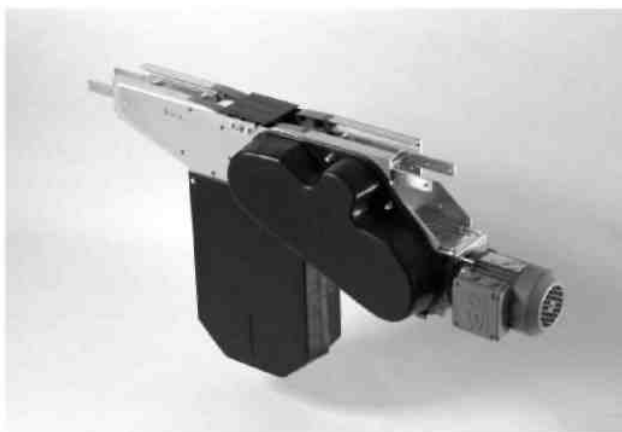
Pośrednie układy napędowe można montować w dowolnym miejscu przenośnika, jednak w miarę możliwości tak blisko jego końca, jak to możliwe.

Przykręć układ napędowy do profilu przenośnika używając dostarczonych listew połączeniowych. (Zob. instrukcje montażowe dla końcowego układu napędowego na str. 22)

Uwaga:

Podczas montażu układu napędowego, upewnij się, że sprzęgło ślizgowe jest w pełni zwolnione. Miejsce przy prowadnicach powrotnej pętli łańcucha nie powinno być dostępne podczas pracy przenośnika. Przy użyciu pośrednich układów napędowych nie należy stosować zawieszania łańcucha przenośnika.

Zawieszaniowy układ napędowy X_EC 5 H



Zawieszaniowe układy napędowe są stosowane w systemach z „łańcuchem bez końca”, bez powrotnego łańcucha.

Układy te mogą być montowane w dowolnym miejscu przenośnika.

Przykręć układ napędowy do profilu przenośnika używając dostarczonych listew połączeniowych. (Zob. instrukcje montażowe dla końcowego układu napędowego na str. 22)

Konieczna może być regulacja miejsca mostu łańcuchowego, zależnie od ciężaru i kształtu transportowanych produktów. Regulację mostu łańcuchowego wykonuje się poprzez poluzowanie dwóch śrub bocznych, a następnie czterech kolejnych śrub. Ustaw położenie mostu i dokręć wszystkie śruby.



Uwaga:

Podczas montażu układu napędowego, upewnij się, że sprzęgło ślizgowe jest w pełni zwolnione.

Miejsce opadania łańcucha w rejonie mostu nie powinno być dostępne podczas pracy przenośnika. Luz łańcucha przenośnika na zawieszaniowych układach napędowych musi być utrzymywany podczas okresu eksploatacyjnego systemu. Jeśli łańcuch przenośnika jest widoczny przez szczelinę w plastikowej płytce, należy go skrócić.

Łukowy układ napędowy poziomy X_EW 180/5 H



Łukowy układ napędowy poziomy jest stosowany w przenośnikach bez końca i bez łańcucha powrotnego.

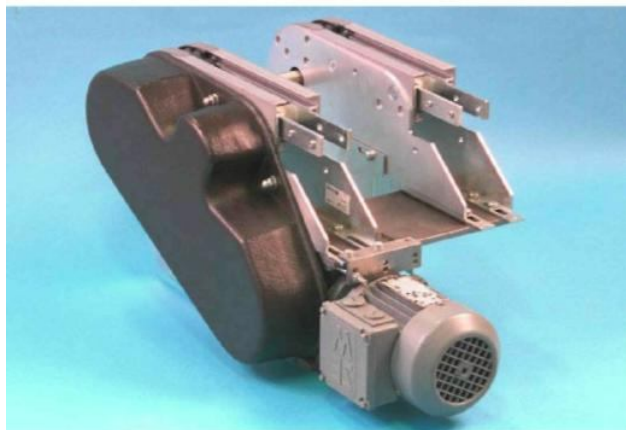
Przykręć układ napędowy do profilu przenośnika używając dostarczonych listew połączeniowych. (Zob. instrukcje montażowe dla końcowego układu napędowego na str. 22)

Uwaga:

Podczas montażu układu napędowego, upewnij się, że sprzęgło ślizgowe jest w pełni zwolnione. Przy użyciu łukowych poziomych układów napędowych nie należy stosować zawieszania łańcucha przenośnika. Koło napędowe nie powinno być dostępne podczas pracy przenośnika.

Układy napędowe (ciąg dalszy)

Podwójny układ napędowy X_EB 5 HD



Układy napędowe C/C 55 (XS), 66 (XL), 86 (X85), 106 (XH) i 106 (XK) są dostarczane z czterema listwami połączeniowymi. Jednakże, w przypadku braku miejsca, można wykorzystać tylko dwie zewnętrzne listwy połączeniowe. (Zob. instrukcje montażowe dla końcowego układu napędowego na str. 22)

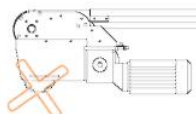
Układy C/C 90–350 (XS), 110–350 (XL), 130–350 (X85), 150–350 (XH) i 150–350 (XK) są łączone z profilem przy użyciu czterech listw połączeniowych. (Zob. instrukcje montażowe dla końcowego układu napędowego na str. 22)

Uwaga:



Należy zapewnić, aby wałek nie był dostępny podczas pracy przenośnika. Podczas montażu układu napędowego, upewnij się, że sprzęgło ślizgowe jest w pełni zwolnione.

Zawieszenie łańcuchowe podwójnych układów napędowych musi być odpowiednio utrzymywane podczas okresu eksploatacyjnego systemu.



Jeśli łańcuch przenośnika jest widoczny przez szczelinę w plastikowej płytce, należy go skrócić.

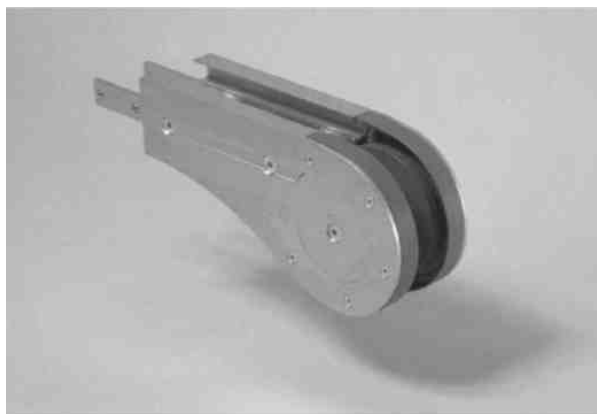
Układy pośredniczące

Wprowadzenie

Układy pośredniczące służą do poprowadzenia łańcucha na stronę powrotną przenośnika. Listwy połączeniowe są fabrycznie montowane do układów.

Końcowy układ pośredniczący

X_EJ



Łukowy układ pośredniczący

X_EK



Pośredniczący układ łukowy 90° może być stosowany tylko z systemem przenośnikowym XL.

Układy pośredniczące (ciąg dalszy)

Montaż układów pośredniczących

Klucz do wkrętów z łbem z sześciokątnym gniazdem

4 mm

Montaż:



- 1 Wsuń listwy połączeniowe układu pośredniczącego w szczeliny "T" końca profilu.



- 2 Zamocuj układ do profilu dokręcając kluczem śruby ustalające.

Uwaga:



Otwory pomiędzy ogniwami podczas obrotu na układzie pośredniczącym mogą stanowić zagrożenie. Końce układu nie powinny być dostępne podczas pracy przenośnika. (Montaż osłony układu przedstawiono na następnej stronie.)

Montaż pokrywy ochronnej układu pośredniczącego

Klucz do wkrętów z łbem z sześciokątnym gniazdem

Mounting:



- 1 Odkręć trzy śruby M5×10, które utrzymują płytę tylną układu.



- 2 Nasuń pokrywę na układ pośredniczący.
- 3 Wkręć trzy śruby M5 dostarczone z pokrywą

Szyna ślizgowa i szyna nośna

Wprowadzenie

XLCR

Szyna ślizgowa jest mocowana do boków przenośnika w celu redukcji tarcia łańcucha, w miejscach gdzie mógłby stykać się z profilami przenośnika. Prawidłowy montaż szyny ślizgowej jest istotny dla właściwego ruchu łańcucha.

Jeśli przenośnik jest montowany na dużej wysokości od podłoża, najlepiej zamontować szynę ślizgową do odcinka, kiedy znajduje się on jeszcze na poziomie posadzki. W tym przypadku, należy zostawić naddatek ok. 300 mm dłuższy niż profil, aby dociąć odpowiednią długość przy ostatecznym montażu.

Montaż szyny ślizgowej

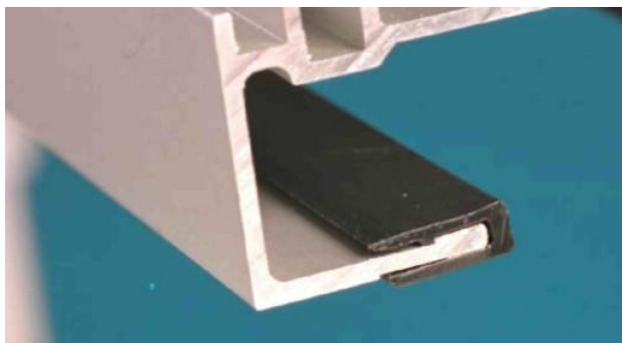
Narzędzia:

Przyrząd do montażu szyny ślizgowej
Szczypce tnące

Montaż:



- 1 Rozpocznij od końcowego układu pośredniczącego. Oddziel górny i dolny kołnierz szyny przy jej końcu i wciśnij na swoje miejsce.



- 2 Upewnij się, że szyna właściwie przylega do profilu. Różne rodzaje szyn różnią się od siebie, sprawdź który kołnierz powinien znajdować się na górze.



- 3 Za pomocą przyrządu montażowego zamontuj szynę ślizgową na swoim miejscu. Jeden koniec przyrządu służy do montażu szyny tylko z jednej strony profilu, drugi do montażu z drugiej strony.



- 4 Pamiętaj, aby zamontować szynę na górnej i dolnej części profilu (jeśli łańcuch nie biegnie tylko z góry).

Szyna ślizgowa i szyna nośna (ciąg dalszy)

Łączenie końców szyn nośnych

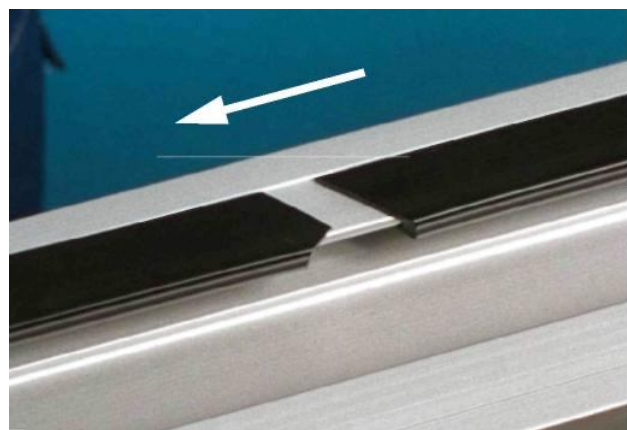
Szczypce tnące

Montaż:



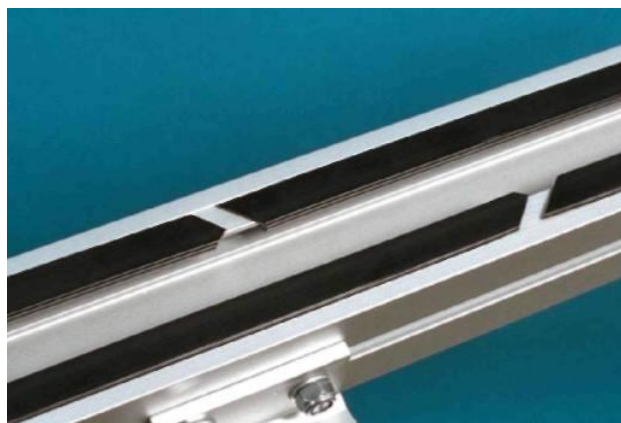
1 Obetnij końce szyn pod kątem 45°.

Początek nowego odcinka szyny, w kierunku ruchu, należy przyciąć pod małym kątem.



2 Pozostaw przestrzeń około 10 mm pomiędzy dwoma końcami szyn.

Strzałka wskazuje kierunek ruchu.



3 Nie przykładaj do siebie końców szyn. Należy zapewnić odległość od końców przynajmniej 10 mm, aby bieg łańcucha był płynny.

Nie dotyczy to szyn, które zaczynają się przy układzie pośredniczącym lub napędowym, gdzie połączenia są zawsze równoległe.

Należy postarać się, aby szyny ślizgowe prowadzić w odcinkach ciągłych na ile to możliwe, za wyjątkiem poniższych przypadków:

- Zaleca się stosowanie krótkich odcinków szyn ślizgowych (2-3 m), jeśli chemikalia mogą wpływać na ich skład.
- Ważną kwestią jest docięcie szyny ślizgowej umożliwiając przedłużenie w miejscach o dużym obciążeniu. Docinanie jest wymagane przy skrętach kołowych (zob. następną stronę), w miejscach dużego obciążenia przenośnika, szczególnie przy układach napędowych. Zapobiega to rozciąganiu szyny i wprowadzaniu jej w układ napędowy, co może spowodować zablokowanie łańcucha.
- Nie należy nigdy łączyć szyn w skrętach poziomych lub pionowych, ponieważ na tych odcinkach działają mocniejsze siły. Zamiast tego, należy umieścić złącze przed łukiem.
- Należy unikać łączenia szyn na górze połączeń profili przenośnika.

Szyna ślizgowa i szyna nośna (ciąg dalszy)

Montaż szyny ślizgowej w łukach kołowych

Szcypce tnące

Przed łukiem kołowym:

Montaż:



1 Obetnij końce szyn pod kątem 45°.

Za łukiem
kołowym:
Montaż:



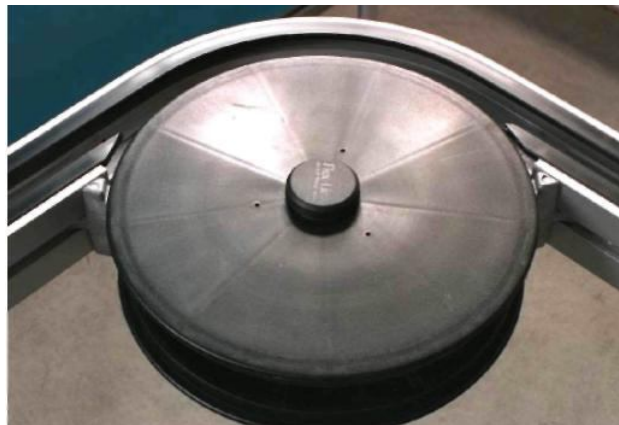
1 Obetnij końce szyn pod kątem 45°.

Szyna ślizgowa powinna być dłuższa od profilu przenośnika i powinna być 2 mm odstęp pomiędzy szyną ślizgową i kołem.



2 Szyna ślizgowa powinna być dłuższa od profilu przenośnika i powinna być 10 mm odstęp pomiędzy szyną ślizgową i kołem.

Sprawdź, czy koniec szyny nie jest zagięty lub podgięty.



2 Na łuku zewnętrznym, sprawdź czy szyna jest prawidłowo przyłączona do profilu przenośnika.

Odcinki łukowe na płaszczyźnie poziomej

Na odcinkach o małym kącie, szyna ślizgowa wewnętrznego łuku powinna być docięta do 10 mm szerokości w łuku. Ma to na celu zapobieżenie nierównomiernej powierzchni szyny. Należy rozciągnąć szynę przy montażu.

Uwaga:

Należy unikać łuków o małym kącie, jeśli to możliwe.

Należy zawsze skonsultować się z



FlexLink

aby uzyskać pomoc.

Szyna ślizgowa i szyna nośna (ciąg dalszy)

Montowanie szyny ślizgowej do profilu przenośnika

Wiertarka ręczna

Przyrząd do wiercenia szyny ślizgowej 4,2 mm (XS: 3,2 mm)

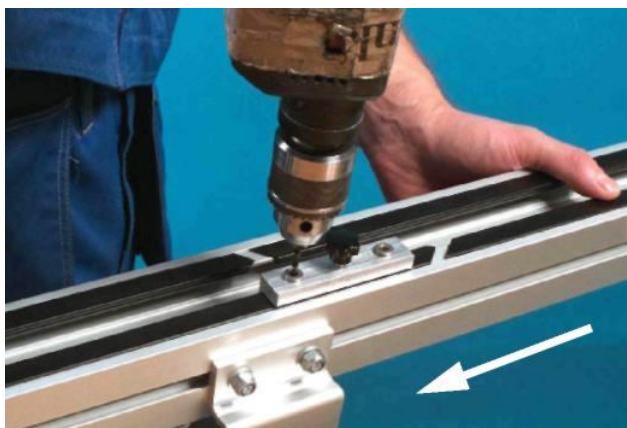
Pogłębiacz stożkowy

Początek każdego odcinka szyn musi być zamocowany do profilu, ponieważ łańcuch powoduje jego popychanie. Szyna przedostająca się do koła lub układu napędowego może zablokować łańcuch.

Istnieją dwa sposoby mocowania szyny ślizgowej do profilu przenośnika: przy pomocy aluminiowych nitów lub plastikowych śrub. Można zastosować dowolną z tych metod, lecz nitowanie jest bardziej bezpieczną, jeśli przenośnik będzie pracować przy dużej prędkości lub obciążeniu.

Wiercenie szyny ślizgowej

Sposób postępowania:



1 Wywierć dwa otwory przy początku każdego odcinka szyny ślizgowej. Użyj przyrządu wiertarskiego, aby zapewnić odpowiednie położenie i jakość otworów. Promień narzędzia wiertniczego podano w tabeli.

Otwory muszą znajdować się przy krawędzi elementu łączonego, w kierunku ruchu przenośnika, aby utrzymać szynę na miejscu podczas jego pracy. Należy używać dobrze naostrzonych wiertel.

Strzałka wskazuje kierunek ruchu.

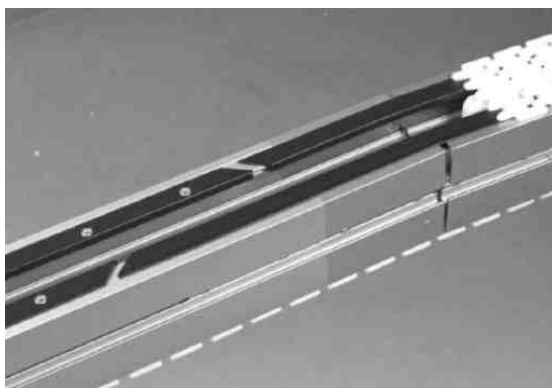


2 Przy użyciu pogłębiacza stożkowego oczyść otwory. Sprawdź również, czy nie ma zadziorów metalu pod szyną ślizgową.

System przenośnika	Średnica wiertła	Nit
XS/X45/XT	□3,2 mm	XLAH 3×6
XL/XH	□4,2 mm	XLAH 4×6
X85/XK/X180/X300	□4,2 mm	XLAH 4×7

Szyna ślizgowa w odcinku profilu przenośnika XLCH 5 V

Przy przegubowych odcinkach profilu XLCH 5 V, szyna ślizgowa musi być zamontowana na całym odcinku, oraz przycięta na początku następnego odcinka profilu.



Szyna ślizgowa i szyna nośna (ciąg dalszy)

Metoda 1: Aluminiowe nity

Nitownica/młotek nitowniczy
Aluminiowe nity

Montaż:



- 1 Zanituj nity w otworach przy pomocy nitownicy lub młotka nitowniczego. Rodzaj nitów podano w tabeli na poprzedniej stronie.



- 2 Przy mniejszej przestrzeni, nitowanie może być łatwiejsze. Oba narzędzia spełniają swoje zadanie, jednak młotek nitowniczy jest bardziej wydajny i łatwiejszy w użyciu.



- 3 Sprawdź, czy nity nie wystają ponad powierzchnię szyny ślizgowej.
Sprawdź górną i dolną powierzchnię szyny ślizgowej.



- 4 Odległość pomiędzy nitami i układem pośredniczącym powinna wynosić około 30 mm. Jest to wymagane na wypadek konieczności demontażu układu pośredniczącego po zakończeniu montażu systemu.

Szyna ślizgowa i szyna nośna (ciąg dalszy)

Metoda 2: Plastikowe śruby

Szczypce/śrubokręt
Nóż
Młotek
Śruby plastikowe

XLAG 5

Alternatywnym rozwiązaniem do nitów aluminiowych jest użycie śrub plastikowych XLAG 5:

Montaż:



- 1 Wciśnij lub wkręć śruby używając szczypców lub śrubokrętu.



- 2 Odetnij łby śrub przy użyciu noża i młotka. Odcięcie należy wykonać w kierunku ruchu łańcucha.



- 3 Sprawdź, czy nity nie wystają ponad powierzchnię szyny ślizgowej. W razie potrzeby, wyrównaj powierzchnię pilnikiem.
Sprawdź górną i dolną powierzchnię szyny ślizgowej.

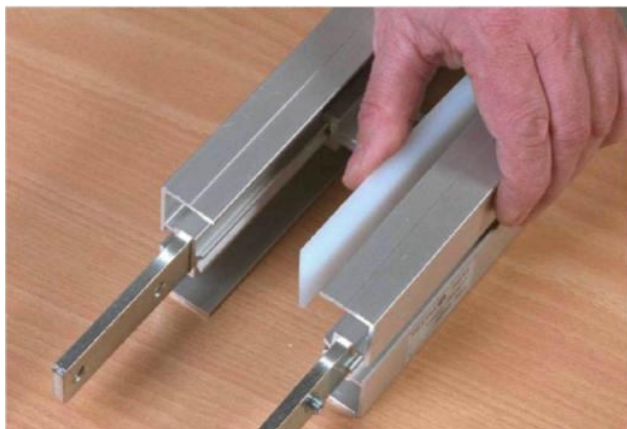


- 4 Odległość pomiędzy śrubami i układem pośredniczącym powinna wynosić około 30 mm. Jest to wymagane na wypadek konieczności demontażu układu pośredniczącego po zakończeniu montażu systemu.

Szyna ślizgowa i szyna nośna (ciąg dalszy)

Montaż szyny nośnej w prostych łukach

Montaż:



- 1** Obetnij szynę nośną pod kątem 45°. Cięcie powinno być wykonane przy krawędzi prowadzącej szyny, w kierunku ruchu łańcucha, aby zapewnić jego płynne wejście.



- 2** Zamontuj szynę nośną wewnątrz profilu. Szyna powinna sięgać przez cały łuk i proste odcinki na każdym końcu.



- 3** Odetnij szynę na końcu pod kątem 90°, używając noża i miękkiego młotka.



- 4** Wywierć otwór na pierwszym końcu (w kierunku ruchu) wewnętrznego łuku wiertłem o średnicy 4,2 mm. Odległość pomiędzy otworem i końcem profilu powinna wynosić 20 mm. Oczyszczyć otwór z zadziorów.



- 5** Zaciśnij szynę, zapewniając jej odpowiednie mocowanie. Wsuń krótki odcinek szyny między zacisk i szynę nośną, aby uzyskać pewne mocowanie. Powtórz tę operację na całej długości łuku.



- 6** Włóż plastikową śrubę XLAG 5 w wywiercony otwór i dokręć ją. Upewnij się, że śruba wchodzi w szynę nośną.

Łańcuch

Wprowadzenie

Po zmontowaniu wszystkich profili i szyn ślizgowych, kolejną czynnością jest zamontowanie łańcucha systemu przenośnika.

Łączenie końców łańcucha

Połącz łańcuch używając stalowej zawlecзки, która jest dostarczana z każdym ogniwwem, wsuwając ją w przeciwny koniec drugiego ogniwa. W tym celu należy użyć przyrządu do montażu zawleczek FlexLink.

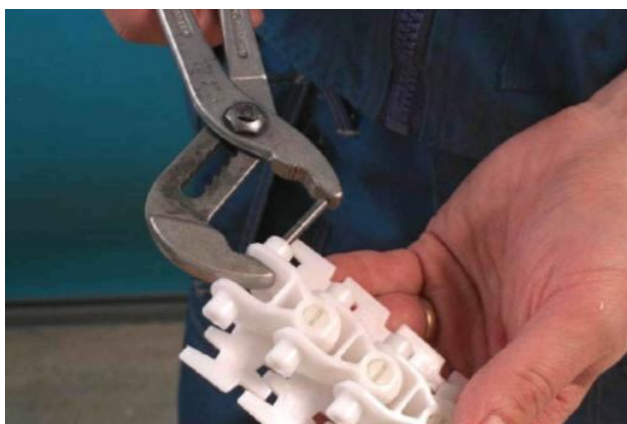
Kombinerki

Przyrząd do montażu łańcucha FlexLink

Montaż:

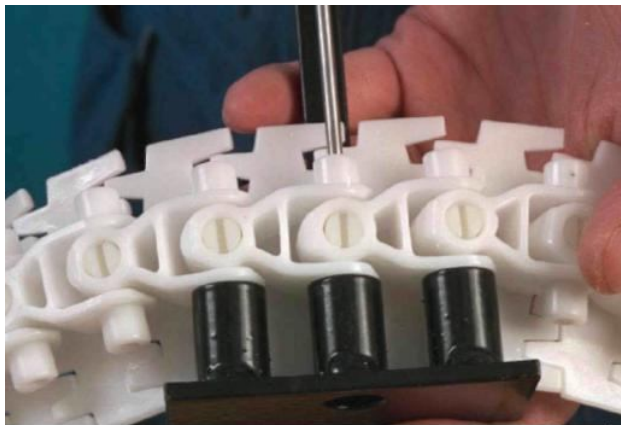


1 Włóż plastikowy czop szczelinami na zewnątrz.

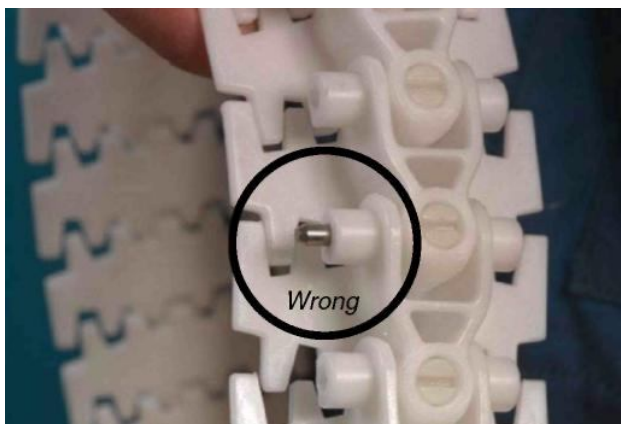


2 Wsuń do połowy stalową zawleczkę, przy pomocy kombinerek XLCH 5 V.

Przy łączeniu końców łańcucha należy używać nowych stalowych zawleczek i plastikowych czopów.



3 Używając przyrządu FlexLink załóż zawleczkę. Powoli dociśnij spust do osadzenia zawlecзки na swoim miejscu.



4 Sprawdź, czy łańcuch jest elastyczny w miejscu połączenia i czy zawlecзка nie przechodzi na drugą stronę.

Rozłączenie łańcucha:

- 1 Nałóż przyrząd FlexLink na zawleczkę.
- 2 Dociśnij spust, aby wysunąć zawleczkę.
- 3 Przyciśnij dźwignię, wyciągnij zawleczkę.
- 4 Rozłącz łańcuch.

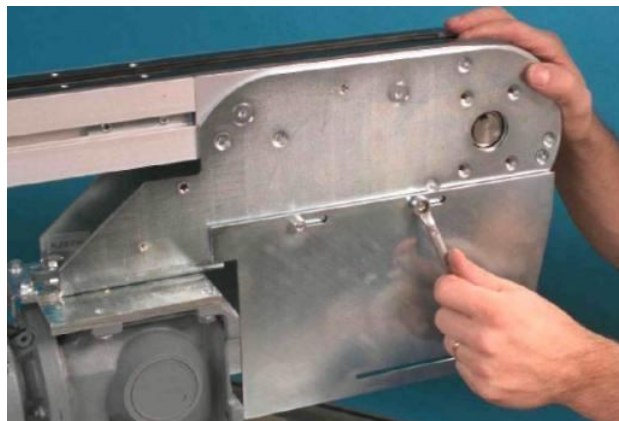
Łańcuch (ciąg dalszy)

Przygotowanie montażu

Sposób postępowania:



1 Zdemontuj pokrywę układu napędowego.



3 Zdemontuj płytkę boczną układu napędowego.



2 Zwolnij sprzęgło ślizgowe, uwalniając wałek napędu.
(Regulacja sprzęgła na str. 66)

Przy zwolnionym sprzęgle, sprawdź czy kierunek ruchu jest prawidłowy.



Przed montażem, poprowadź krótki odcinek łańcucha (0,5 m) przez przenośnik. W razie utrudnień ruchu, należy je usunąć.

Łańcuch (ciąg dalszy)

Montaż łańcucha

Upewnij się, że sprzęgło ślizgowe jest zwolnione, umożliwiając swobodny ruch wałka napędu. (Patrz str. poprzednia)

Przyrząd do montażu zawlecarki

X..MJ

Montaż:



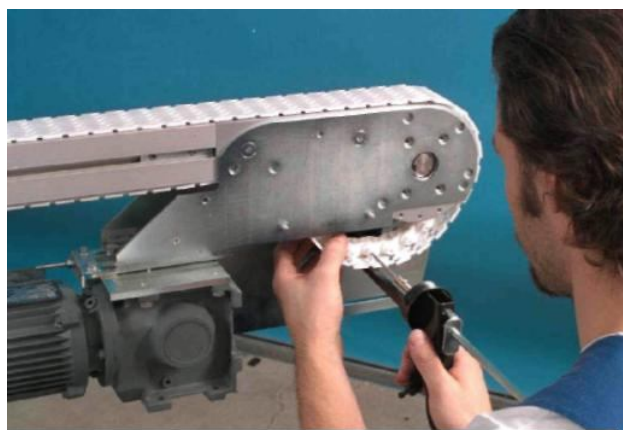
- 1 Zamontuj łańcuch w spodniej części układu napędowego. Sprawdź kierunek przesuwu łańcucha, wg strzałki na ogniwach łańcucha.



- 2 Przeprowadź łańcuch przez przenośnik przeciągając go przez układ pośredniczący i układ napędowy.



- 3 W razie potrzeby, połącz odcinki 5 metrowe.



- 4 Napręż łańcuch i usuń w razie potrzeby ogniwa, pozostawiając pewien luz łańcucha. (Regulacja długości łańcucha str. 37)

Połącz końce łańcucha. (Patrz str. 33)

Łańcuch (ciąg dalszy)

Montaż łańcucha przy użyciu odcinka profilu X_CC 160/XKCC 200

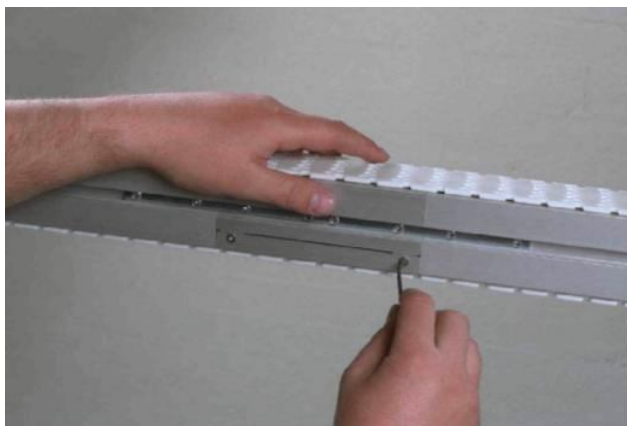
Klucz do wkrętów z sześciokątnym gniazdem

Przyrząd do montażu zawlecarki

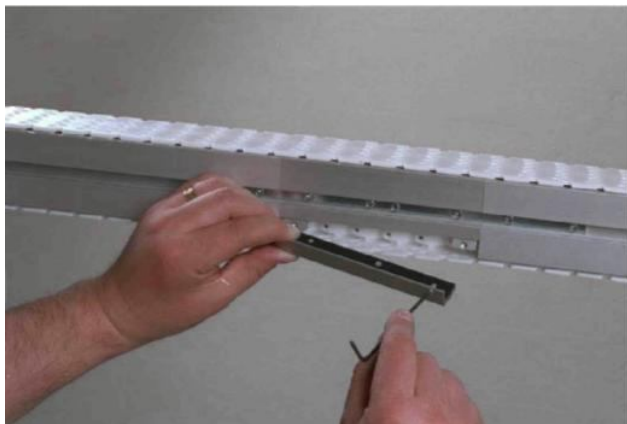
Zacisk

X..MJ

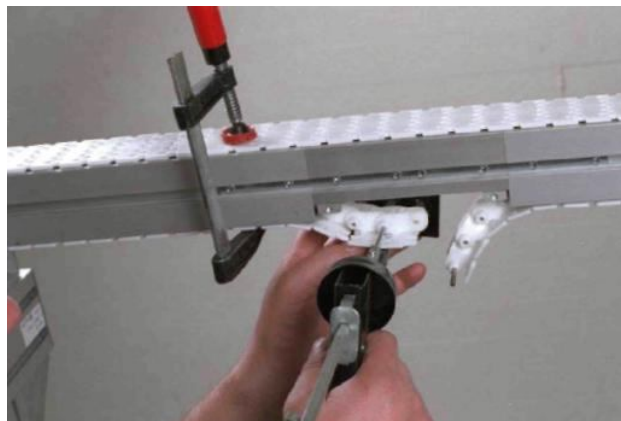
Montaż:



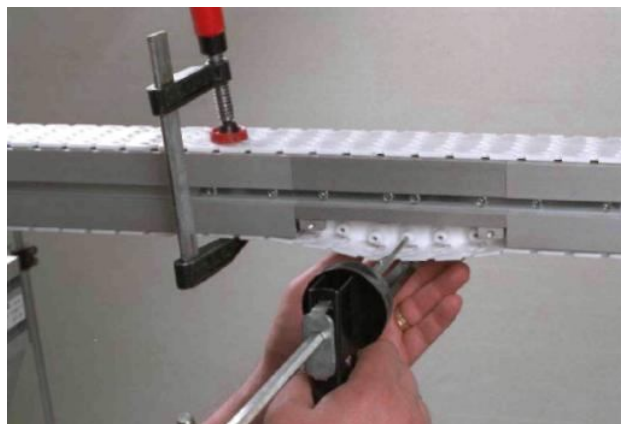
1 Poluzuj śruby na kołnierzach odcinka profilu.



2 Usuń kołnierz umożliwiając dostęp do łańcucha.



3 Zaciśnij łańcuch na odcinku profilu. Przy pomocy przyrządu FlexLink usuń stalową zawleczkę z łańcucha, aby oddzielić oba ogniwa.



4 Usuń nadmierne ogniwa i połącz łańcuch, używając przyrządu.

Łańcuch (ciąg dalszy)

Regulacja długości łańcucha przenośnika

Układy napędowe, zawieszeniowe układy napędowe

- 1 Regulacja długości łańcucha jest wykonywana na końcowym napędzie przenośnika.
- 2 Należy zdjąć osłonę z układu przeniesienia napędu i odłączyć sprzęgło ślizgowe lub łańcuch transmisyjny. Łańcuch transmisyjny powinien swobodnie przemieszczać się w profilu przenośnika.
- 3 Płyty osłony zawieszenia łańcucha można również usunąć, aby udostępnić swobodny dostęp dla przyrządu do montażu zawleczonego łańcucha.
- 4 Łańcuch przenośnika należy naprężyć w układzie przenośnika poprzez pociągnięcie łańcucha pod spodem układu napędowego. Zaciśnij łańcuch przenośnika na profilu. Zaciśnięcie powinno znajdować się na krawędziach układu napędowego, aby zredukować ryzyko uszkodzenia profilu aluminiowego.
- 5 Usuń nadmierne ogniwa łańcucha przy pomocy przyrządu do montażu zawleczonego.
- 6 Połącz łańcuch używając nowej stalowej zawleczonego i plastikowego czopu.
- 7 Usuń zacisk łańcucha i zamontuj ponownie pokrywę układu zawieszenia i łańcuch transmisyjny. Należy również załączyć sprzęgło ślizgowe.

- 8 Zamontuj ponownie osłonę układu napędowego. Przenośnik jest gotowy do pracy.

Pośredniczące układy napędowe, układy napędowe łuków w płaszczyźnie poziomej

- 1 Przenośniki nie posiadające zawieszania łańcuchowego powinny mieć zamontowane specjalne profile (X.CC), które umożliwiają łatwy montaż i regulację naprężenia łańcucha. (Patrz str. poprzednia)
- 2 Zdemontuj dolną część odcinka przenośnika, poluzowując cztery śruby mocujące.
- 3 Podnieś łańcuch z odcinka profilu i zaciśnij, jak opisano powyżej. Ustaw naprężenie łańcucha, jak opisano dla układów napędowych końcowych i zawieszeniowych.

W układzie napędowym kołowym, zewnętrzny profil aluminiowy można usunąć poprzez poluzowanie śrub ustalających listew połączeniowych. Aby usunąć ten odcinek, zamontowana musi być szyna ślizgowa.

- 1 Po demontażu zewnętrznego profilu aluminiowego, łańcuch przenośnika można wyciągnąć z krążka. Podnieś łańcuch.
- 2 Usuń nadmierne ogniwa łańcucha przy pomocy przyrządu do montażu zawleczonego.
- 3 Przy łączeniu końców łańcucha należy używać nowych stalowych zawleczonego i plastikowych czopów.
- 4 Naprężony łańcuch należy umieścić na swoim miejscu oraz zamontować zewnętrzny profil.

Układ szyny prowadzącej

Wprowadzenie

Szyny prowadzące służą do prowadzenia transportowanych produktów, zapobiegając ich spadaniu z przenośnika.

Szyny prowadzące są wspierane przez uchwyty przymocowane do boków przenośnika. Wykonaj operacje montażowe dla danego typu posiadanego systemu.

Uchwyty powinny znajdować się w odstępach około 500 do 1000 mm zależnie od produktu i zastosowania. Jeśli uchwyty są w większych odległościach, niż 1000 mm, istnieje ryzyko deformacji szyn prowadzących z powodu nadmiernych sił.

Montaż uchwytów szyn prowadzących (aluminiowych) XLRB, XLRA

Klucz nasadowy	13 mm
Kombinerki	
Śruby teowe	XLAT 17
Nakrętki	XLAN 8 BRB
Podkładki	8,4×16
Zawlecзки sprężynujące	XLAP 28

Montaż:



- 1 Zamocuj uchwyty szyny prowadzącej do przenośnika, używając wkrętów teowych i nakrętek. Odległość pomiędzy uchwytami powinna wynosić około 0,5–1,0 m.

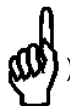


- 2 Za pomocą szczypców załóż zawleczkę sprężynującą pomiędzy uchwytem szyny prowadzącej i szyną prowadzącą.

Uwaga:

Nie dokręcaj śrub, jeśli płytki kątowe mają być zamocowane do przenośnika. (Płytki kątowe, opisane

na str. 46



Układ szyny prowadzącej (ciąg dalszy)

Elementy odległościowe (przekładki)

XLRD 6/XLRD 6 P

Elementy odległościowe można zastosować do zwiększenia szerokości toru, umieszczane są pomiędzy szyną prowadzącą i profilem przenośnika. W przypadku systemu XL, element odległościowy XLRD 6 P może być również użyty do łączenia płytek kątowych. (Zob. ilustrację na str. 46)

Dłuższe wkręty teowe muszą być użyte, jeśli przekładki są stosowane z uchwytem szyn.

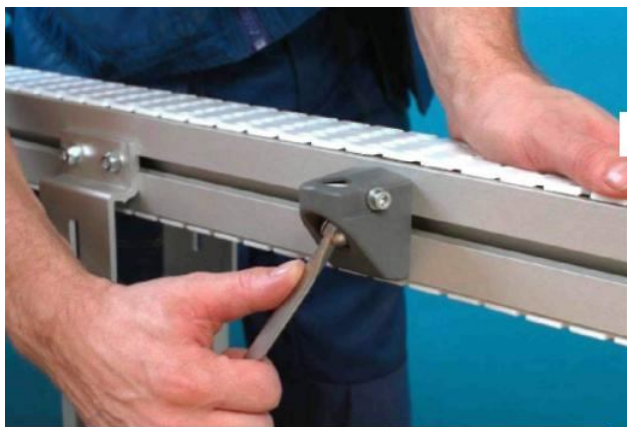
Montaż uchwyty szyn prowadzących (poliamidowych)

Regulowane szyny prowadzące, poliamidowe, obejmują elementy różnych konfiguracji szyn prowadzących. Obejmują one podstawowe typy, a także dowolne konfiguracje.

Na ilustracjach poniżej przedstawiono możliwości montażu szyny prowadzącej. Przykłady na następnej stronie przedstawiają podobny sposób montażu.

Klucz do śrub z łbem z gniazdem sześciokątnym	13 mm
Wkręty teowe	5 mm
Podkładki	XLAT 17
Nakrętki	XLAN 8 BRB 8,4×16

Montaż:



- 1 Zamocuj uchwyt szyny prowadzącej do profili przenośnika, za pomocą śruby teowej nakrętki i



- 3 Zamocuj szynę prowadzącą do zacisku. Dokręć śrubę.



Ważne:



Należy uważać, aby nie przekręcić śrub!

Układ szyny prowadzącej (ciąg dalszy)

Przykłady zastosowania

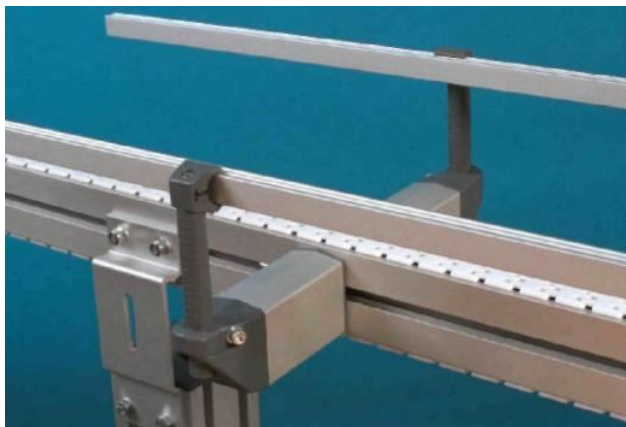
Poniżej przedstawiono przykłady zastosowania regulowanej szyny prowadzącej:

Przykłady:

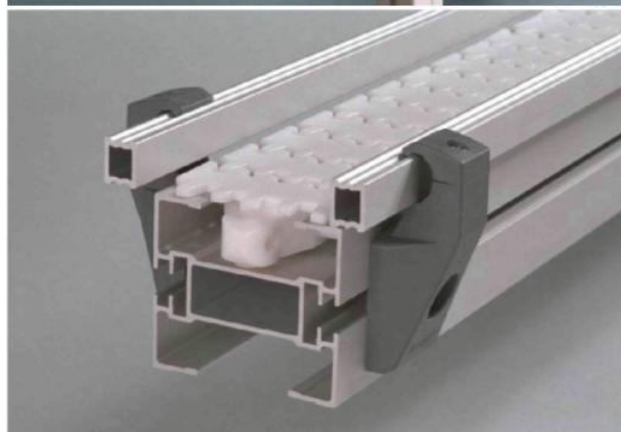
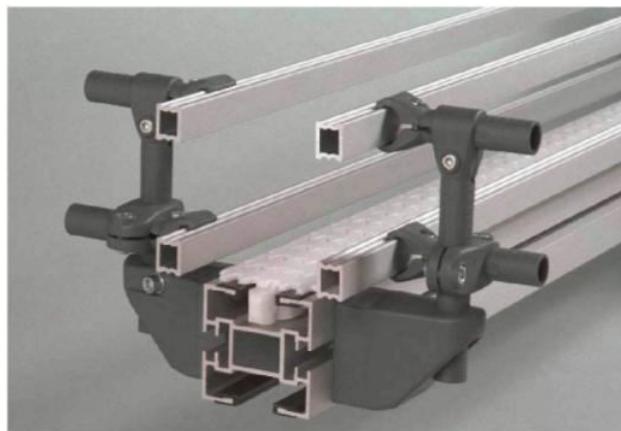
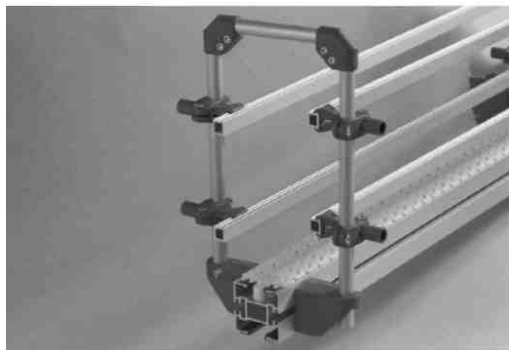
Elementy odległościowe XLRD można wykorzystać do



zwiększenia szerokości toru. Śruby teowe lub wkręty stosuje się do montażu uchwyty i elementów odległościowych do profilu przenośnika.



Elementy profilu odległościowego XLRN można zastosować w celu zwiększenia szerokości, zamiast elementów odległościowych. Nie należy zapomnieć o umieszczeniu złącza profilu odległościowego XLRD pomiędzy profilem odległościowym i profilem przenośnika.



Układ szyny prowadzącej (ciąg dalszy)

Układ uchwytów szyn prowadzących

Układy uchwytów szyn prowadzących są wykonane z elementów małego profilu z szczelinami teowymi na trzech lub czterech stronach. Profil jest docinany na odpowiednie odcinki i połączony tworząc uchwyty o pożądanej wysokości i szerokości.

Specjalne elementy służą do połączenia ze sobą odcinków profili, profilu przenośnika i szyny prowadzącej. Można zamontować więcej, niż po jednej szynie prowadzącej na każdej stronie.

Istnieje kilka rodzajów układów uchwytów szyn prowadzących (uchwytów "L"). Instrukcje montażu dwóch typów podano na kolejnych stronach.

Klucz do wkrętów z sześciokątnym gniazdem	5 mm
Klucz nasadowy	13 mm
Profil	XCBB 3×24×34/44
Wewnętrzne złącze/naróżne	XMRY 20/XMRW 20
Złącze wewnętrzne	XMRX 20
Uchwyt szyny prowadzącej	XLRC 20/20A
Śruby teowe	XLAT 17
Nakrętki	XLAN 8
Podkładki	BRB 8,4×16
Zaślepki	XCBE 24×34/24×44

Montaż:



- 1 a) Uchwyt „L” typ 1: Dwa odcinki profilu łączy się przy użyciu złącza wewnętrznego XMRY 20. Dokręć śruby.



2 Zamocuj dwa złącza wewnętrzne XMRX 20 do końca uchwyty „L”.



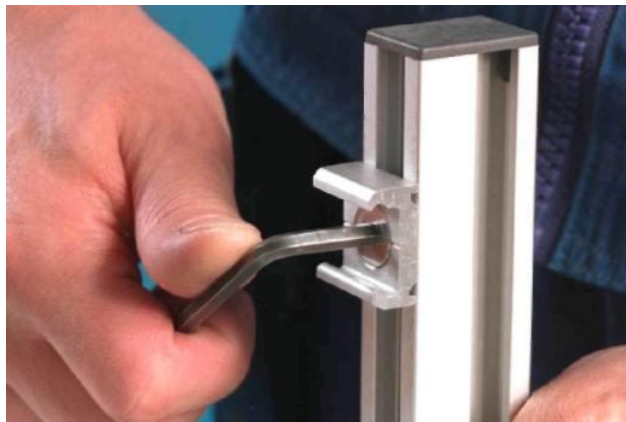
3 Zamontuj uchwyt do profilu, używając wkrętów teowych i podkładek.



b) Uchwyt „L” typu 2: Za pomocą złącza XMRW 20 połącz dwa elementy profilu ucięte pod kątem 45°.

Układ szyny prowadzącej (ciąg dalszy)

Montaż uchwyty szyny prowadzącej do profilu "L":



- 1 a)** Zamontuj uchwyt szyny prowadzącej XLRC 20 A, używając nakrętki szczelinowej i klucza do śrub z łbem z gniazdem sześciokątnym.



- b)** Zamontuj uchwyt XLRC 20, wykorzystując śrubę z łbem sześciokątnym i nakrętkę szczelinową.



- 2** Zamontuj zaślepki na końcach profili, przy użyciu miękkiego młotka.



- 3** Zamocuj szynę prowadzącą do uchwytów, przy pomocy zawleczek i kombinerek.

Układ szyny prowadzącej (ciąg dalszy)

Połączenie szyn prowadzących

Do połączenia szyn prowadzących konieczne jest zastosowanie wkładek połączeniowych (XLRJ 10/15) lub tulei połączeniowych (XLRJ 100).

Montaż



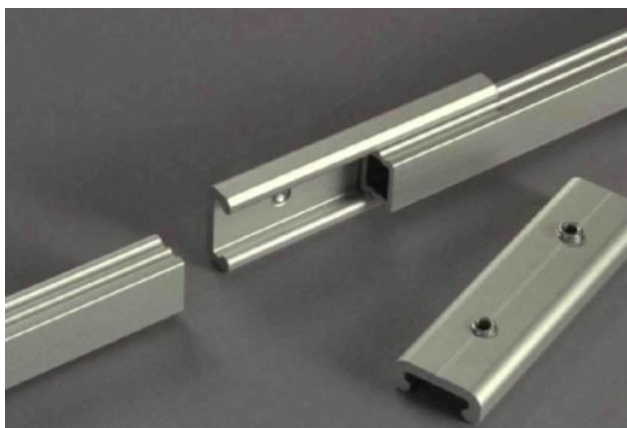
Wkładki połączeniowe są wciskane w dwa końce szyn prowadzących.

Końcówki szyn prowadzących XLRE 10/15

Montaż:



Wszystkie końce szyn prowadzących należy zakończyć zaślepkami. Zaślepki montuje się przy użyciu miękkiego młotka.



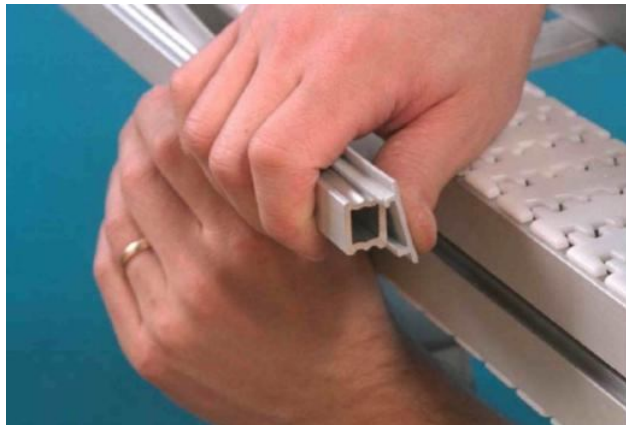
Tuleje połączeniowe są mocowane do końców szyn prowadzących przy użyciu śrub i klucza.

Tuleje połączeniowe powinny znajdować się na zewnętrznej stronie szyny prowadzącej.

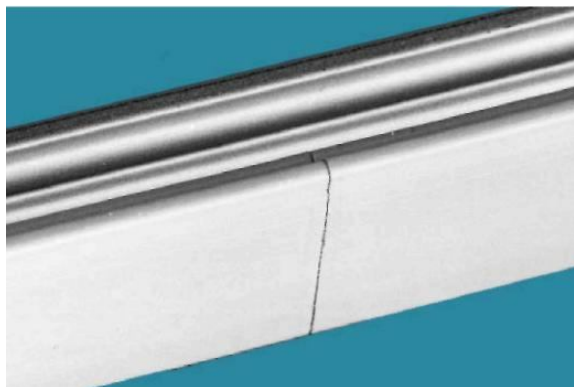
Układ szyny prowadzącej (ciąg dalszy)

Pokrywa szyny prowadzącej XLRT

Montaż:



Aby zapobiec zarysowaniu produktów, można zamontować plastikową osłonę szyny prowadzącej po jej wewnętrznej stronie (dotyczy tylko 15 mm szyny prowadzącej).



Upewnij się, że połączenia są gładkie, aby nie spowodować utknięcia lub uszkodzenia produktu. Nie należy łączyć pokryw na połączeniach szyny prowadzącej.

Tarcze prowadzące/szyny prowadzące na łukach

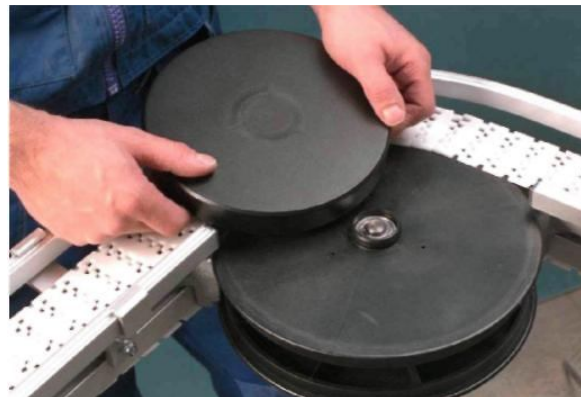
XLRG

Przy wewnętrznych łukach poziomych kół, zamiast typowej szyny prowadzącej można zastosować plastikowe tarcze prowadzące.



Montaż:

- 1 Zdemontuj osłonę krążka.
- 2 Wciśnij krążek prowadzący na swoje miejsce na krążku łuku.



Układ szyny prowadzącej (ciąg dalszy)

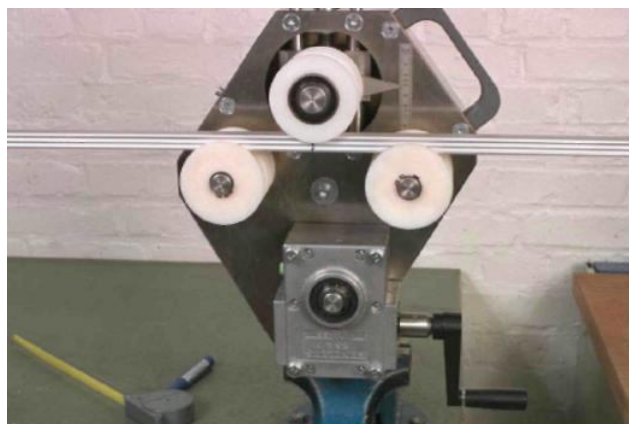
Zakręt szyny prowadzącej

Jeśli konstrukcja systemu wymaga zastosowania skrętów szyny prowadzącej, można użyć giętarki do szyn prowadzących FlexLink (3922963), aby dogiąć je odpowiednio do wymogów:

Montaż:



- 1 Oznacz długość na szynie, która ma być zgięta. Pozostaw około 200 mm prostego odcinka na każdym końcu.



- 2 Umieść szynę poziomo pomiędzy górnym krążkiem i krążkami dolnymi.
Podczas zginania szyny, należy rozpocząć od środka wymaganego promienia.



- 3 Używając korby poprowadź szynę w przód i w tył obniżając stopniowo górny krążek, do uzyskania wymaganego promienia i kąta.



Aby obliczyć długość zginanej szyny, należy zastosować poniższy wzór:

$$L = (6,28 \times r \times \alpha) / 360$$

L = długość skrętu, r = promień, α = wymagany kąt, stopnie

Dodaj do prostego odcinka

Jeśli mają być wykonane wielokrotne łuki o tym samym promieniu, należy odnotować ostateczną pozycję górnego krążka, aby zapewnić prawidłowy promień kolejnych odcinków.

Istnieje możliwość zagięcia łuków do 180°. Minimalny promień wynosi 100 mm.

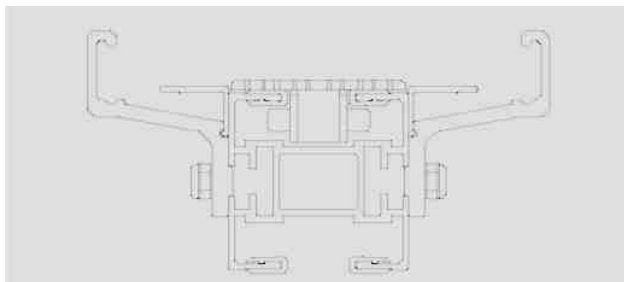
Płytki kątowe

Wprowadzenie

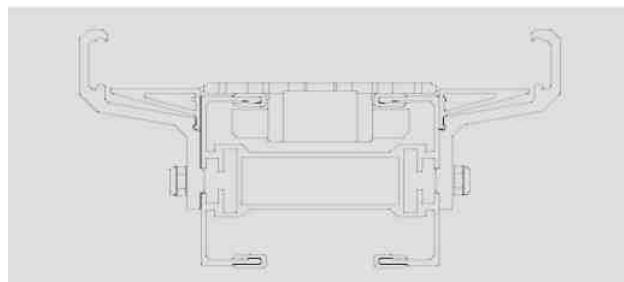
X_RP, X_RM

W przypadku zagrożenia upadkiem przenoszonych produktów, szczelina pomiędzy przenośnikiem i szynami prowadzącymi może zostać wypełniona płytkami kątowymi. Są one mocowane do profilu za pomocą uchwytów szyny i wkrętów teowych.

Uchwyty szyny prowadzącej powinny znajdować się przy wszystkich połączeniach, aby zapewnić trwałe i płynne połączenia. 10 mm szyna prowadząca jest wymagana, jeśli stosowane są uchwyty 35x30 do mocowania płytek kątowych.



Płytki kątowe i uchwyty szyn prowadzących (48x30) dla systemu XL.



Płytki kątowe i uchwyty szyn prowadzących (49x42) dla systemu XH.

Montaż płytek kątowych

Klucz	13 mm XLAT
nasadowy	17 XLAN 8
Wkręty	BRB 8,4x16
teowe	
Podkładki	
Nakrętki	

Montaż:



Zamocuj uchwyty szyny prowadzącej do przenośnika, nie dokręcając nakrętek. Zamontuj płytkę kątową wsuwając ją do szczeliny z boku uchwytu szyny prowadzącej. Dokręć śruby.



System przenośnika XL:

Dodatkowo do uchwytów szyny prowadzącej, do mocowania płytek kątowych można zastosować elementy odległościowe XLRD 6 P.

Korytka i listwy ściekowe

Wprowadzenie

Informacje ogólne

Zamocowanie korytka ściekowego wymaga uchwytów, przykręconych z boku profilu przenośnika. Zaleca się, aby jeden uchwyt umieścić przy każdym końcu korytka, a także następny na każdy metr długości, jeśli długość korytka przekracza jeden metr.

Szczeliny na śruby w uchwytach korytka umożliwiają regulację wysokości korytka pod profilem przenośnika. Jeśli system ociekowy posiada otwory odpływowe, korytka mogą być zamontowane ze spadkiem, umożliwiającym odpływ przez te otwory.

Wykorzystanie korytek, jako osłony ochronnej.

Uchwyty korytka XLDB 21×100 posiadają otwory funkcjonalne typu "dziurka do klucza". Przy montażu w górnym „otworze dziurki”, korytka ściekowe służą jako osłona zapobiegająca dostępowi do powrotnej strony łańcucha. (Zob. rys. 1 poniżej.)

Uwaga:

Miski ściekowe ze złączami uszczelnionymi mogą być trudne w montażu na korytku. Należy zatem

uważać, aby nie wkładać palców pomiędzy miskę ściekową i korytko przy dosuwaniu miski do korytka (zob. ilustrację poniżej). Opór może zostać nagle zwolniony, powodując uchwycenie palców. (Zob. rys. 2 poniżej.)

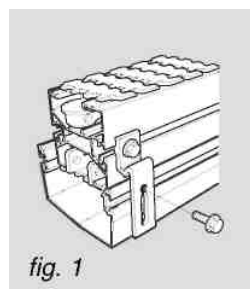


fig. 1

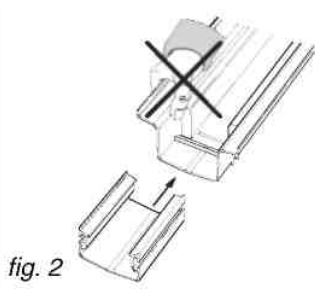


fig. 2

Odcinane długości X_{DT} i

XHDS Sposób wykorzystania tabeli:

- 1 Zmierzyć długość przenośnika X_{CB} lub X_{CB_N} , pod którym ma być zamontowane korytko.
- 2 W tabeli, wyszukać produkty montowane obok korytka ściekowego. Odczytać wartości z odpowiedniego rzędu i kolumny.
- 3 Dodaj wartości z tabeli do całkowitej długości profilu przenośnika, zmierzonej w kroku 1. Jeśli wartość jest ujemna, powinna być ona odjęta od całkowitej długości profilu przenośnika.
- 4 Przytnij korytka ściekowe X_{DT} i listwy XHDS według obliczonych długości.

Korytka/ listwa ściekowa	X_{DC}	X_{DD}	X_{DE}	X_{DH}	X_{DJ}	X_{DV-B^*}	$X_{DV-E^{**}}$
XSDT	0	+39	+35	-24	-10	+80	+110
XLDT	0	+55	+35	-25	-10	+80	+110
XMDT	0	+59	+35	-25	-10	+80	+110
XHDT		+31	+35	-25	-10	+80	+110
XKDT	0	+11	+35	-77	-20	+80	+115
XHDSL×83	0	-20	0	-130	-80	+20	+135
XHDSL×53							

*Szeroki, wlotowy koniec miski ściekowej dla łuku pionowego.

**Wąski, wylotowy koniec miski ściekowej dla łuku pionowego.

Przykład

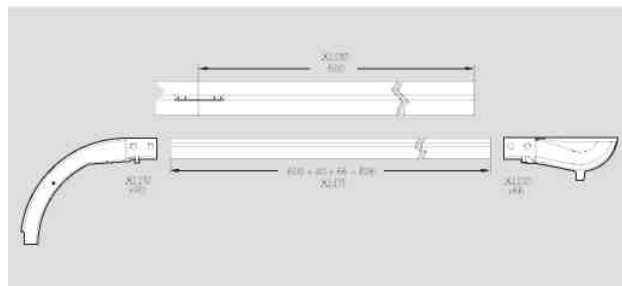
Profil przenośnika XL posiada długość 500 mm.

Korytka ściekowe XLDT, które ma być umieszczone pod profilem zostanie połączone z jedną miską ściekową XLDV do łuku pionowego, oraz jedną miską końcowego układu pośredniczącego XLDD.

Z tabeli długości odczytujemy +80 dla XLDT/ X_{DV} i +55 dla XLDT/ X_{DD} .

Oznacza to, że długość korytka powinna wynosić 500 + 80 + 55 mm = 635 mm.

Zob. ilustrację poniżej.



Korytka i listwy ściekowe (ciąg dalszy)

Montaż korytek ściekowych

X_DT

Połącz korytka wykorzystując listwy połączeniowe (XLCJ 5×140) i wkręty ustalające. Uszczelnij połączenia szczeliwem silikonowym.

Klucz nasadowy	13 mm XLAT
Wkręty teowe	17 XLAN 8
Podkładki	BRB 8,4×16
Nakrętki	XLAQ 8 M6S
kwadratowe	8×16 XLCJ
Śruby	5×76 XLDB
Listwy połączeniowe	21×100
Uchwyt korytka	



3 Ustaw położenie korytka ściekowego. Dokręć wszystkie śruby.

Montaż:



1 Używając wkrętów teowych, nakrętek i podkładek zamontuj uchwyty korytka ściekowego w szczelinie „T” profilu przenośnika.



4 Jeśli stosowane są uchwyty profilu nośnego typu A lub B, uchwyty korytka mogą nie być konieczne. Korytka ściekowa można przymocować wtedy bezpośrednio do uchwytów profilu nośnego, jeśli są wystarczająco szerokie.



2 Wsuń wymaganą ilość nakrętek kwadratowych no szczeliny „T”. Zamocuj korytko ściekowe do uchwytów. Nie dokręcaj do końca śrub. Zamocuj miski i zaślepkę końcową do korytka ściekowego wsuwając kwadratowe nakrętki do szczelin w korytku. Dokręć śruby kluczem.

Korytka i listwy ściekowe (ciąg dalszy)

Miski ściekowe, miski i zaślepki końcowe

Miska ściekowa do łuku poziomego X_DH

Miska końcowa X_DE

Zaślepka końcowa X_DC

Miska końcowa do końcowego układu pośredniczącego X_DD

Łącznik korytka ściekowego X_DJ

Dodatkowo do korytek ściekowych, konieczne będą miski ściekowe, miski i/lub zaślepki końcowe. Miski ściekowe są stosowane na łukach, a miski i zaślepki końcowe na końcach korytka ściekowego. Miski są wyposażone w gwintowane wyloty, umożliwiające odprowadzenie ścieków do zbiorników.

Klucz nasadowy	13 mm
Nakrętki	M6S
kwadratowe	8×16
Śruby Podkładki	BRB 8,4×16

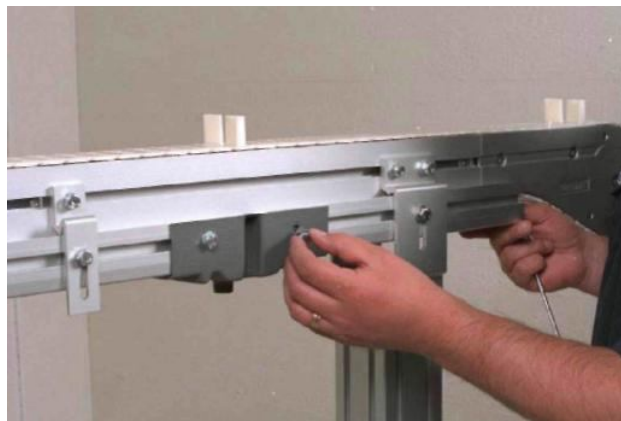
Montaż:



- 1 Przykręć luźno nakrętki kwadratowe do jednego końca miski ściekowej. (Użyj jednej pary dla X_DC, X_DD i X_DE; dwóch par dla X_DJ i X_DH.) Nasuń miskę ściekową na odcinek korytka.



- 2 Nasuń drugi odcinek korytka ściekowego (jeśli jest konieczny), z przykręconymi nakrętkami kwadratowymi na miskę ściekową.



- 3 Załóż śruby i uchwyty i dokręć je luźno.



- 4 Ustaw położenie korytka ściekowego i dokręć śruby.

Korytka i listwy ściekowe (ciąg dalszy)

Miska ściekowa do łuku pionowego X..DV

Klucz nasadowy	13 mm
Nakrętki kwadratowe	
Śruby	M6S 8×16
Podkładki	BRB 8,4×16
Uchwyty nośne	
Śruby	M6S 5×6
Podkładki	BRB 5,3×10

Montaż:



- 1 a)** Załóż dwie podkładki kwadratowe na misce ściekowej.

Jeśli wymagane są uchwyty nośne (dla pionowych łuków XH i XK 90°), zamontuj je na łukach. Nie dokręcaj do końca śrub.



- b)** W przypadku łuku 90°, wsuń nakrętki kwadratowe bezpośrednio do szczeliny „T” profilu przenośnika.



- 2** Zamontuj miskę ściekową na profilu. Nie dokręcaj do końca śrub. Sprawdź, czy położenie miski ściekowej odpowiada krzywiznie profilu przenośnika. Jeśli nie, ustaw odpowiednie położenie miski.

Jeśli są wymagane, przykręć uchwyty nośne do szczeliny „T” profilu przenośnika.



- 3** Dokręć śruby.

Korytka i listwy ściekowe (ciąg dalszy)

Listwa ściekowa montowana z boku

XHDS

Celem montowanej z boku listwy ściekowej jest poprowadzenie cieczy do korytka ściekowego, jeśli istnieje ryzyko ścieknięcia poza korytko, jeśli transportowane produkty są szersze od samego toru.

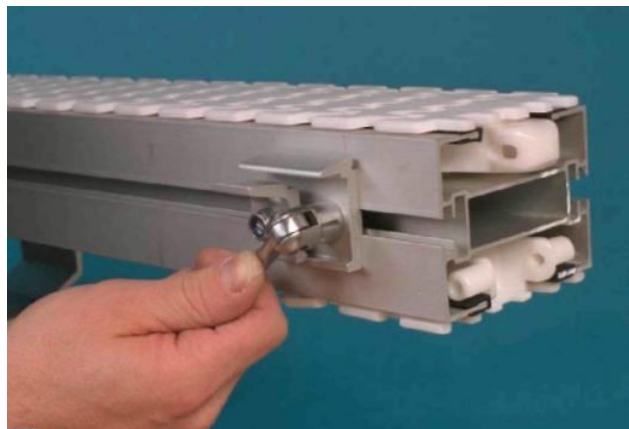
Listwy ściekowe nie są dostępne dla systemu XS.

Jeden zespół listwy XHDR 23 jest wymagany dla każdego jej końca i jeden dodatkowy uchwyt na każdy metr, jeśli długość listwy przekracza jeden metr.

Długości cięcia podano na str. 47.

Klucz nasadowy	13 mm
Zespół uchwytu listwy ściekowej	XHDR 23
Śruby teowe (zawarte w dostawie)	XLAT 17
Nakrętki (zawarte w dostawie)	XLAN 8 BRB
Podkładki (zawarte w dostawie)	8.4×16

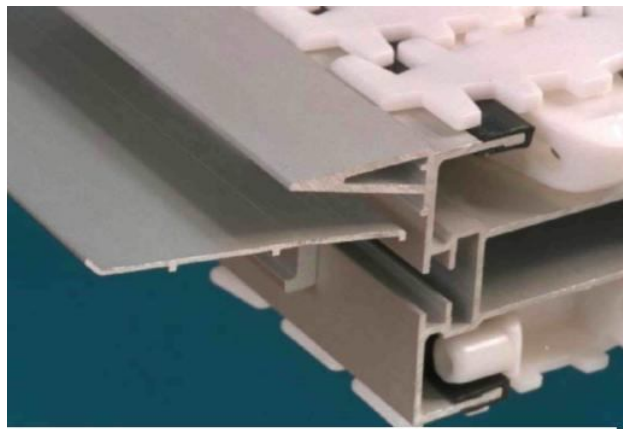
Montaż:



- 1 Zamocuj zespół uchwytu do profilu dokręcając prawą nakrętkę.



- 2 Zamocuj listwę ściekową do uchwytu dokręcając lewą nakrętkę. Uszczelnij połączenia szczeliwem silikonowym, jeśli konieczne.



- 3 Szczelina na zespole uchwytu umożliwia również zamocowanie płytki kątowej.

Element przedni

Wprowadzenie

Element przedni jest montowany do pionowej lub nachylonej części przenośnika, aby zapobiegać spadaniu produktów. Składa się on z jednego pionowego odcinka, oraz z jednego łuku górnego i jednego dolnego.

Element przedni jest połączony z profilem przenośnika przy użyciu zestawu połączeniowego (X..VK) i wsporników łukowych (X..VS).

Klucz nasadowy	13 mm X..VF
Element przedni	3/6 X..VA
Górny łuk	60R460 X..VB
Dolny łuk	60R335 X..VG
Listwa ślizgowa	2 X..VK 43/93
Zestaw połączeniowy	X..VS 43/93
Dźwignie blokujące	

Montaż elementu przedniego

Montaż:



- 1 Połącz odcinek prosty i łuki, używając zawartych w dostawie listew połączeniowych.



- 2 Dokręć śruby kluczem nasadowym.

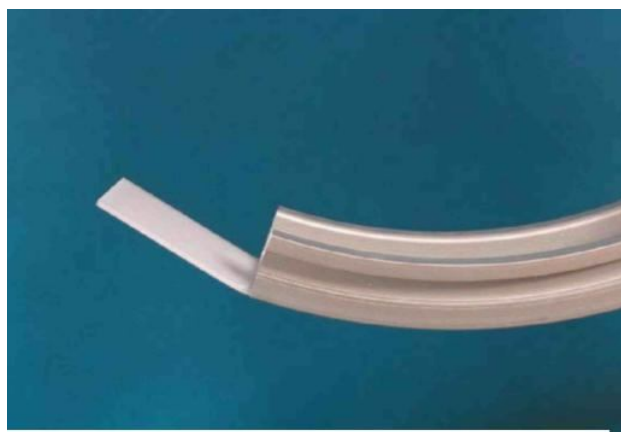
Zamocowanie listwy ślizgowej

Aby zapobiec bezpośredniemu kontaktowi produktów z powierzchnią elementu przedniego, konieczne jest zamontowanie w elemencie przednim plastikowej listwy ślizgowej X..VG 2.

Montaż:



- 1 Wsuń listwę w szczelinę po wewnętrznej stronie elementu przedniego, przed zamontowaniem elementu na profilu przenośnika.

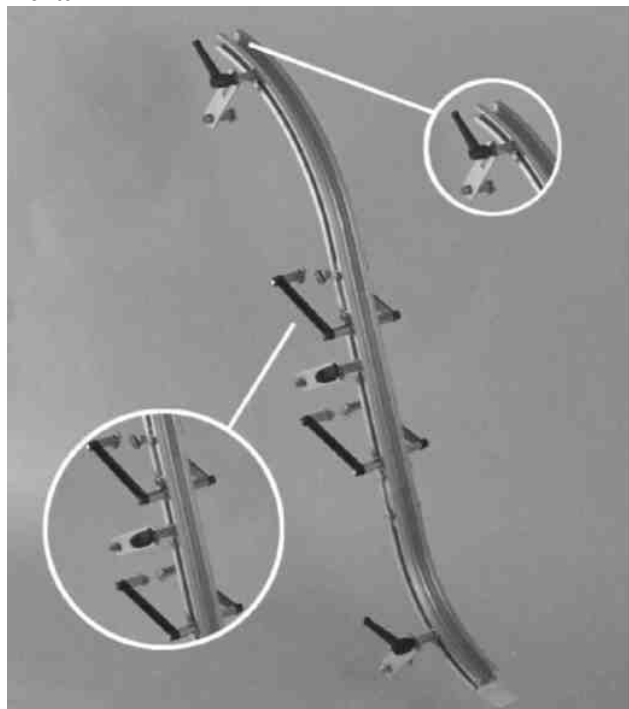


- 2 Aby zapewnić bezpieczne wprowadzenie przenoszonych produktów, wystający koniec listwy ślizgowej musi być odgięty od powierzchni łańcucha przenośnika, dając efekt „lejewatości”. (Użyj podgrzewacza) Zamocuj listwę ślizgową na elemencie przednim przy pomocy nitów.

Element przedni (ciąg dalszy)

Montaż elementu przedniego

Montaż:



- 1** Element przedni jest montowany do przenośnika przy użyciu zestawu połączeniowego (1) i dźwigni blokujących (2).



- 2** Zamocuj pary nośne, dwie po każdej stronie, najpierw do elementu przedniego, a następnie do szczeliny „T” profilu przenośnika, korzystając z klucza 13 mm.



- 3** Zamontuj wsporniki łukowe i urządzenie blokujące do elementu przedniego i profilu przenośnika. Wsporniki łukowe są montowane tylko po jednej stronie.



- 4** Ustaw wysokość elementu przedniego, używając dźwigni blokujących na wspornikach łukowych i urządzenia blokującego.

Końcowe przygotowania

Zaślepki końców profili

Upewnij się, że na wszystkich końcach profili zamontowano zaślepki końcowe (XCBE). Profile należy oczyścić z zadziorów przed zamontowaniem zaślepek końcowych. Konieczne może być użycie miękkiego młotka, aby umieścić zaślepki na swoim miejscu.

Zakotwienie podstaw do posadzki

Po zmontowaniu wszystkich elementów, konieczne może być zakotwienie podstaw przenośnika do posadzki. Należy zastosować rodzaj elementów mocujących, odpowiedni do podłoża, na którym zamontowany jest przenośnik.

Niestabilność przenośnika podczas pracy może spowodować zagrożenia lub zniszczenie elementów urządzenia.

Inne czynności przygotowawcze

- W razie potrzeby, ustaw wysokość profilu konstrukcyjnego.

- Upewnij się, że przenośnik jest stabilny i że wszystkie śruby zostały dokręcone.
- Skorzystaj z ciężarku pionu i/lub poziomnicy, aby sprawdzić prawidłowość położenia przenośnika.
- Upewnij się, że wszystkie urządzenia elektryczne zostały odpowiednio podłączone.
- Przed włączeniem, sprawdź czy kierunek ruchu przenośnika jest prawidłowy! Nigdy nie uruchamiaj przenośnika przy załączonym sprzęgle ślizgowym, przed upewnieniem się, że kierunek ruchu jest prawidłowy.
- Ustaw odpowiednie tarcie sprzęgła ślizgowego. (Regulacja sprzęgła na str. 66)
- Upewnij się, że pokrywa układu napędowego jest założona.
- Przy zastosowaniach paletowych, sprawdź czy wszystkie urządzenia pneumatyczne zostały prawidłowo podłączone.

Należy pamiętać, że łańcuchy przenośnika powinny być zawsze pociągane, a nie przepychane przez układ napędowy.

System przenośnika XK

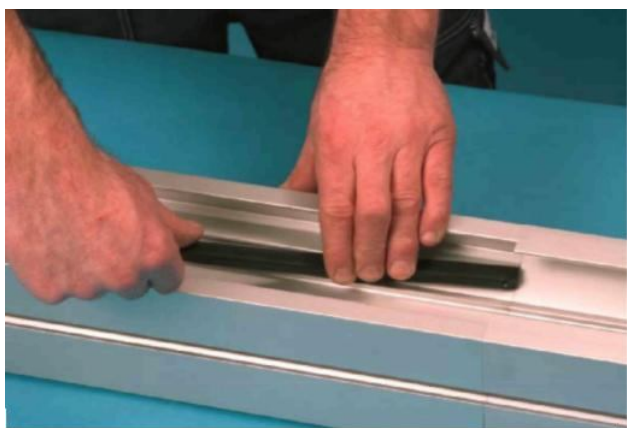
Montaż szyny ślizgowej na profilu przenośnika XKCB N

Szczypce tnące	□4,2 mm
Młotek	3920500
Śrubokręt	XWAG 5
Zacisk	
Nóż	
Wiertarka	
Wiertło	
Przyrząd wiertarski	
Śruby z tworzywa	

Montaż:



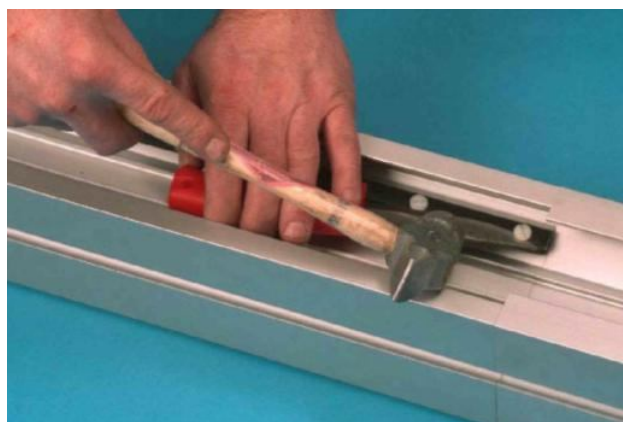
1 Obetnij końce szyn pod kątem 45°.



2 Zamontuj szynę ślizgową na dolnym kołnierzu profilu przenośnika.



3 Wywierć otwory dla śrub z tworzywa XWAG 5.



4 Wkręć śruby przy pomocy śrubokrętu. Odetnij łby śrub przy użyciu noża i młotka. Spiłuj wystające krawędzie.



5 Na górnym kołnierzu szyny ślizgowej, używając przyrządu wiertarskiego wywierć dwa otwory w szynie, przed jej wprowadzeniem do profilu XKCB N.

Przykłady zastosowania

Poniżej przedstawiono przykłady zastosowania regulowanej szyny prowadzącej:

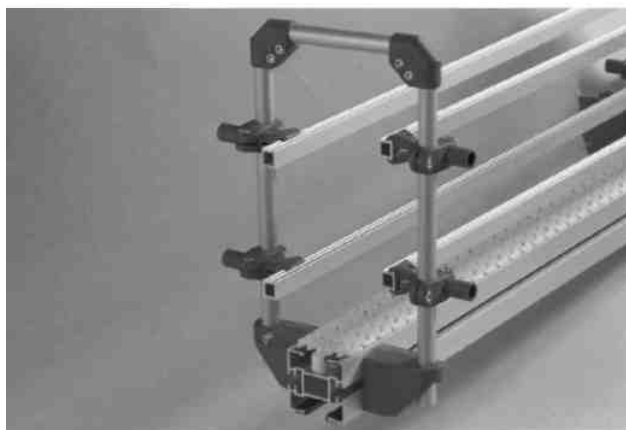
Przykłady:



Elementy odległościowe XLRD można wykorzystać do zwiększenia szerokości toru. Śruby teowe lub wkręty stosuje się do montażu uchwytu i elementów odległościowych do profilu przenośnika.



Elementy profilu odległościowego XLRN można zastosować w celu zwiększenia szerokości, zamiast elementów odległościowych. Nie należy zapomnieć o umieszczeniu złącza profilu odległościowego XLRD pomiędzy profilem odległościowym i profilem przenośnika.



System przenośnika XK (ciąg dalszy)



- 6** Wkręć śruby przy pomocy śrubokrętu. Odetnij łby śrub przy użyciu noża i młotka. Spiłuj wystające krawędzie. Odcięcie należy wykonać w kierunku ruchu, od połączenia.



- 9** Zamontuj łańcuch, jak przedstawiono na ilustracji.



- 7** Używając zacisku wciśnij szynę ślizgową na kołnierz profilu, w miejscu gdzie zaczyna się profil N.



- 8** Wywierć dodatkowy otwór i wkręć śrubę w szynę ślizgową w miejscu, gdzie zaczyna się odcinek typu N profilu.

System przenośnika XK (ciąg dalszy)

Montaż szyny ślizgowej na łukach XK

Łuki w płaszczyźnie zwiększają naprężenie łańcucha i powodują większe naprężenia na szynie ślizgowej. Zaleca się zatem stosowanie szyny ślizgowej na górnych i dolnych kołnierzach przy łukach XK.

Szczypce tnące □ 4,2 mm
 Nóż 3920500
 Młotek
 Śrubokręt
 Wiertarka
 Wiertło
 Przyrząd wiertarski

Montaż:



- 1 Dotnij szynę ślizgową, zapewniając gładki przesuw łańcucha. Zamontuj szynę ślizgową na dolnym kołnierzu profilu przenośnika.



- 2 Zamontuj krótki odcinek szyny ślizgowej na górnym kołnierzu. Przy użyciu przyrządu wiertarskiego wywierć otwory w szynie ślizgowej na dolnym i górnym kołnierzu. Użyj wiertła wystarczająco długiego, aby przewiercić oba kołnierze.



- 3 Usuń odcinek górny szyny ślizgowej. Zamocuj szynę ślizgową do profilu używając plastikowych śrub XWAG 5. Odetnij wszystkie łby śrub. Spiluj wystające krawędzie. Odciecie należy wykonać w kierunku ruchu łańcucha, od połączenia.

Powtórz te same czynności dla drugiej strony.



- 4 Zamontuj szynę ślizgową na górnym kołnierzach.

System paletowy XK

Montaż stacji lokalizującej palet

Przed montażem stacji pozycjonującej palet, bardzo ważną kwestią jest odpowiednie umieszczenie i zakotwienie podstaw przenośnika.

Taśma miernicza

Ciężarek pionu

Wiertarka

Wiertło

Klucz do wkrętów z sześciokątnym gniazdem 5 mm, 6 mm

Klucz maszynowy 13 mm

Śruby M6S 8×20, M6S 8×16

Nakrętki XCAN 8

Podkładki BRB 8,4×16

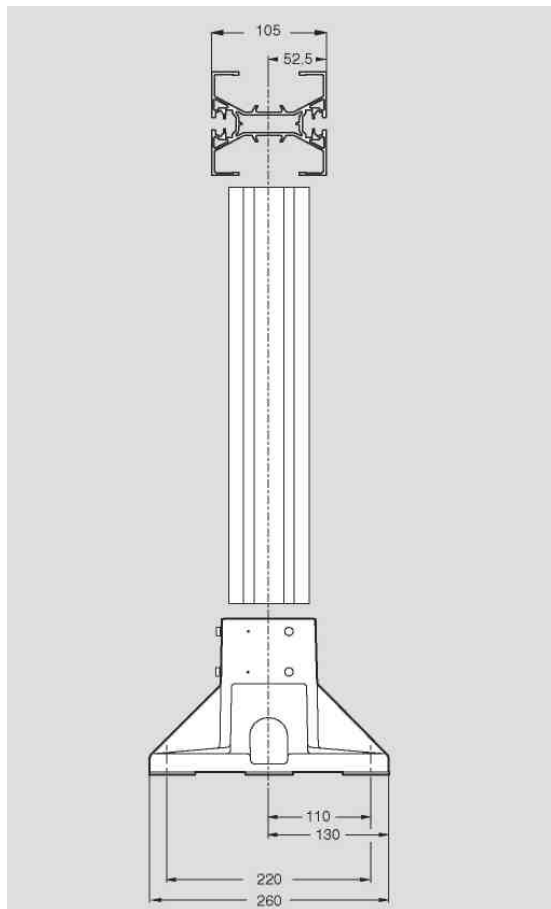
Montaż



- 1** Oznacz pion po obu stronach profilu przenośnika i oznacz szerokość profilu na posadzce.



- 2** Wyznacz środek pomiędzy dwoma oznaczeniami.



- 3** Do szerokości, dodaj po 130 mm w każdym kierunku, aby uzyskać szerokość podstawy. Umieść podstawę w odpowiednim położeniu.



- 4** Wywierć otwory w posadzce, do zamocowania podstawy.

System paletowy XK (ciąg dalszy)



5 Zamocuj podstawę do posadzki.



8 Dokręć zawleczki prowadzące po jednej stronie. Poluzuj drugą parę.



6 Zdejmij pokrywę ze stacji lokalizującej. Zamontuj parę profili XCBM 44 (o długości 270 mm) pod stacją lokalizującą, używając śrub M6S 8×20, podkładek i nakrętek szczelinowych XCAN 8.



9 Wsuń nakrętki kwadratowe w szczeliny „T” pionowego profilu. Przy użyciu uchwyty kątowych, zamontuj krótkie odcinki profilu XCBM 44 na profilu pionowym.

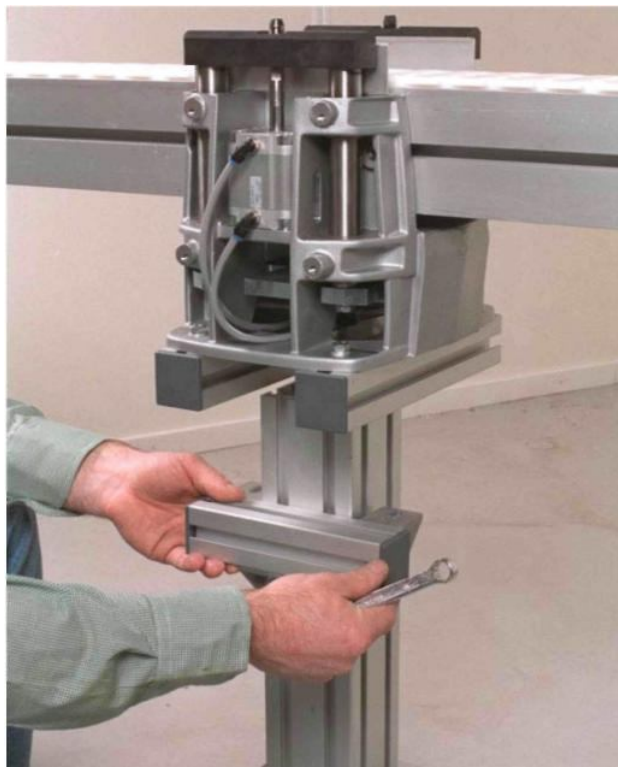


7 Dokręć wszystkie śruby.

System paletowy XK (ciąg dalszy)



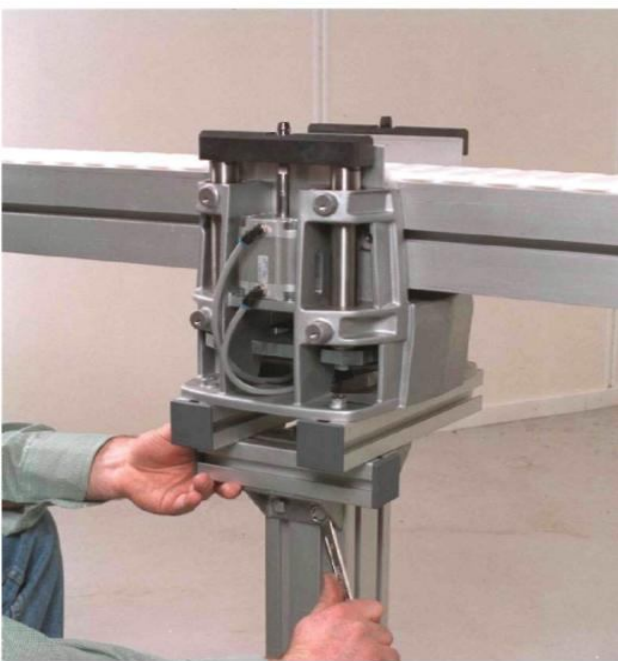
10 Podnieś stację pozycjonującą i dopasuj zawlecзки prowadzące do szczeliny "T" po jednej stronie profilu przenośnika.



12 Umieść stację pozycjonującą w odpowiednim miejscu profilu przenośnika. Podnieś dolną parę profili, aby zetknęły się z parą górną.



11 Dokręć dwie pozostałe zawlecзки prowadzące.



13 Dokręć śruby uchwytów kątowych.

System paletowy XK (ciąg dalszy)



14 Umieść dwa elementy odległościowe (o grubości 2,5 mm) pomiędzy stacją lokalizującą i profilem przenośnika, po jednej stronie profilu, aby utrzymać stację w wypośrodkowanym położeniu.



15 Podłącz cztery pary profili razem, używając uchwyty kątowych.

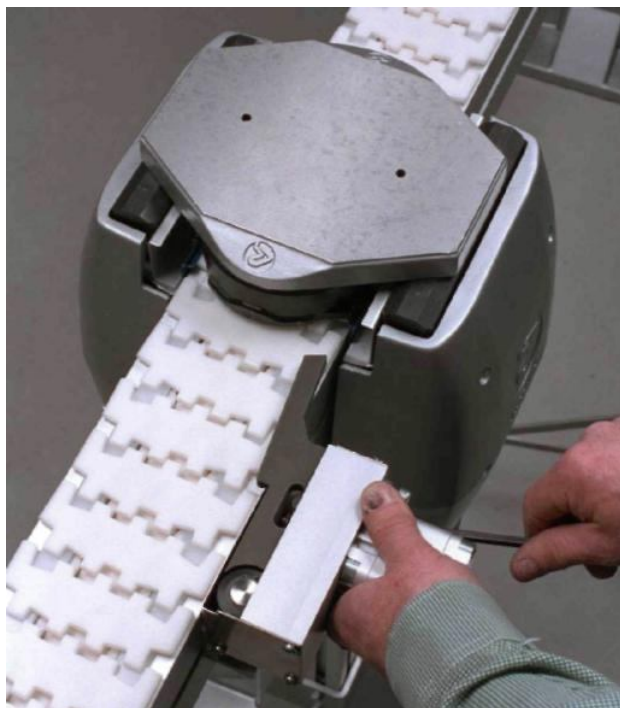


16 Zamontuj pokrywę na stacji lokalizującej.

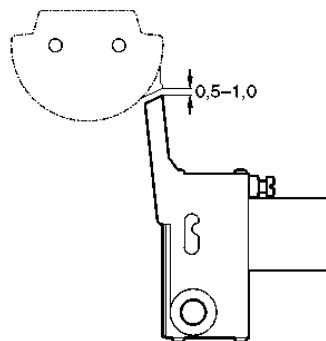


17 Zamontuj ogranicznik palet.

18 Umieść ogranicznik palet umieszczając paletę na



stacji lokalizującej. Dokręć ogranicznik palet 0,5-1,0 mm przed paletą (zob. ilustracja).



System paletowy XK (ciąg dalszy)

Montaż szyny prowadzącej systemu paletowego XK

Klucz maszynowy	13 mm
Przyrząd do montażu szyny ślizgowej	3926757
Ekierka	
Wiertarka	
Wiertło	□ 4,2 mm
Szczypce tnące	
Śruba ustalająca	SK6SS 4×20
Śruby	XLAT 17
Nakrętki	XLAN 8
Podkładki	BRB 8,4×16

Montaż:



- 1 Obetnij szynę ślizgową, aby na odpowiednią długość (długość odpowiedniego profilu $\pm 1,0$ mm). Zamontuj odcinek prostej szyny ślizgowej. Ustaw odpowiednią pozycję za pomocą ekierki i przyrządu montażowego. Ustaw koniec szyny osiowo do złącza profilu przenośnika. Dokręć śruby.



- 2 Zamontuj szynę prowadzącą po przeciwnej stronie toru (wyosiowaną do pierwszej).



- 3 Jeśli ma być zastosowany zestaw listwy ściekowej, wewnętrzna listwa ściekowa musi być zamontowana wcześniej, przy użyciu krótkiego odcinka szyny ślizgowej do regulacji.



- 4 Zamontuj szyny ślizgowe na wewnętrznych i zewnętrznych odcinkach łuku. Nie należy dokręcać uchwytów prowadnicy, do czasu zamontowania i dokręcenia następnego odcinka prostej szyny.



- 5 Zamontuj kolejny prosty odcinek szyny prowadzącej: sprawdź, czy szyna prowadząca jest wyosiowana względem łącznika profilu przenośnika. Dokręć uchwyty szyny prowadzącej.

System paletowy XK (ciąg dalszy)



- 6** Zamontuj przeciwny odcinek szyny prowadzącej. Sprawdź, czy połączenia szyny prowadzącej są wyosiowane. Dokręć uchwyty szyny prowadzącej.



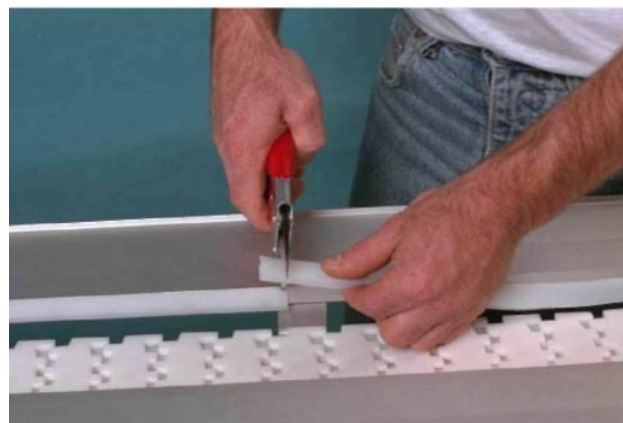
- 7** Ustaw położenie łuku i zamocuj listwy połączeniowe oraz uchwyty szyny prowadzącej.



- 8** Rozpocznij montaż szyny ślizgowej około 200 mm przed łukiem.



- 9** Wywierć dwa otwory w szynie ślizgowej i wkręć plastikowe śruby.



- 10** Zamontuj pozostałe elementy szyny ślizgowej, używając przyrządu montażowego. Dotnij szynę ślizgową, wygładzając wszystkie połączenia (nie należy docinać szyny pod kątem).

System paletowy XK (ciąg dalszy)



11 Zamontuj zewnętrzną listwę ściekową na łuku. Dokręć śruby ustalające.



12 Sprawdź, czy szczelina w specjalnym odcinku szyny prowadzącej jest właściwie umieszczona względem podziałek na stacji pozycjonującej.

Wykorzystaj śruby ustalające do naprowadzenia dwóch odcinków szyny prowadzącej.

Uruchomienie i sprawdzenie przenośnika

Bezpieczeństwo

Aby uniknąć zagrożenia wypadkiem, ważną kwestią jest znajomość elementów przenośnika, przy których wymagana jest szczególna dbałość, podczas montażu, pracy i konserwacji. Niektóre miejsca stwarzają większe zagrożenie bezpieczeństwa i wymagają instalacji różnego typu zabezpieczeń.

- Wszystkie punkty przenośnika mogące spowodować ucisk lub cięcie muszą być odpowiednio zabezpieczone, jak również inne odkryte ruchome części przenośnika, które mogą stanowić zagrożenie dla personelu.
- Zaciskowe łańcuchy stanowią większe zagrożenie ściskaniem lub cięciem, niż łańcuchy proste.
-
- Przy łączeniu dwóch lub więcej elementów, należy zapewnić szczególną uwagę zabezpieczeniu miejsca połączenia.
- W przypadku wysokich instalacji, należy zapewnić zabezpieczenie na wypadek upadku produktów z podnośnika. To samo dotyczy wszystkich przenośników montowanych w pod kątem lub pionowych.

Bezpieczeństwo można zapewnić poprzez:

- Miejsce montażu – miejsca zagrożenia znajdują się poza zasięgiem personelu obsługowego.
- Osłony - mechaniczne bariery zapobiegające dostępowi w miejsce zagrożenia lub chroniące przed spadkiem produktów.
- Urządzenia sterujące – funkcje maszyny zapobiegające niebezpiecznym sytuacją lub wyłączające maszynę w razie ich wystąpienia.
- Ostrzeżenia – polecenia, etykiety ostrzegawcze, sygnały dźwiękowe lub świetlne informujące o stanie zagrożenia. Sygnały ostrzegawcze należy stosować w przypadku, gdy inne zabezpieczenia mogą wpływać negatywnie na działanie instalacji.

Uwaga:

Zabezpieczenia powinny być trudne do ominięcia lub wyłączenia podczas pracy systemu!



Urządzenia bezpieczeństwa nie powinny powodować dyskomfortu lub utrudnienia dla operatorów.

Regulacja sprzęgła ślizgowego

Wprowadzenie

Sprzęgło ślizgowe układu napędowego stanowi urządzenie bezpieczeństwa, które umożliwia zatrzymanie łańcucha w przypadku nadmiernego obciążenia. Spełnia ono dwie funkcje:

- Zapobiega uszkodzeniu przenośnika
 - Zapobiega uszkodzeniu produktów na przenośniku
- Przy zamontowanym sprzęgle ślizgowym, konieczna jest jego regulacja, aby nie następowało jego załączenie przy pełnym obciążeniu układu napędowego. Montaż sprzęgła wykonuje się w następujący sposób:

Przygotowanie do regulacji

- 1 Zatrzymaj przenośnik.
- 2 Upewnij się, że przypadkowe włączenie przenośnika nie jest możliwe. Na przykład: odłącz wtyk przewodu zasilającego od gniazda.
- 3 Usuń wszelkie obciążenie z przenośnika.

Uwaga:

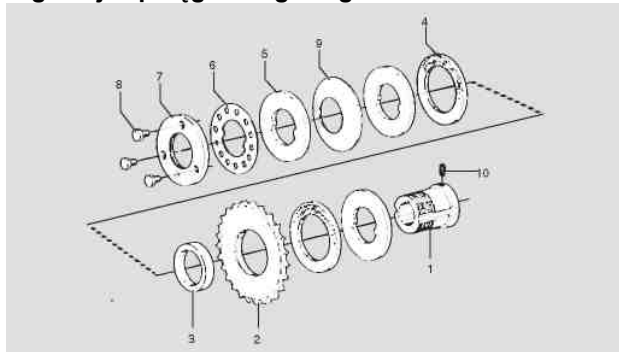


Przy próbie regulacji sprzęgła ślizgowego, kiedy na przenośniku znajduje się obciążenie, naprężenie łańcucha może spowodować obrażenia przy zwolnieniu sprzęgła.

Nie należy regulować sprzęgła dopóki

- 1 Nie sprawdzono kierunków obrotu silnika
- 2 Przenośnik nie jest całkowicie zmontowany

Regulacja sprzęgła ślizgowego



- 1 Zdemontuj pokrywę układu napędowego.
- 2 Odkręć trzy śruby (8), aby zewnętrzny pierścień (7) mógł obracać się swobodnie.
- 3 Dokręć ręcznie zewnętrzny pierścień (7) do oporu (nie używając narzędzi!).
- 4 Stwierdź jaka jest wymagana maksymalna siła tarcia na stole i określ wartość X dla tej siły.
- 5 **Dodatnia wartość X:** (Jeśli wartość X jest ujemna ($X \leq 0$) zignoruj krok 5 i przejdź do kroku 6.) Przekręć zewnętrzny pierścień (7) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara o liczbę podziałki określoną w tabeli, tj. wartość X. Jedna podziałka, jest określana jako

kąt (30°) pomiędzy sąsiednimi otworami w pierścieniu zatrzymującym (6). Sprawdź, czy śruby (8) są wyosiowane z otworami w pierścieniu zatrzymującym (6).

- 6 **Ujemna wartość X:** (Jeśli wartość X jest dodatnia ($X \geq 0$) zignoruj krok 6 i przejdź do kroku 7.) Przekręć zewnętrzny pierścień (7) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara o liczbę podziałki określoną w tabeli, tj. wartość X. Jedna podziałka jest określana jako kąt (30°) pomiędzy sąsiednimi otworami w pierścieniu zatrzymującym (6). Sprawdź, czy śruby (8) są wyosiowane z otworami w pierścieniu zatrzymującym (6).

- 7 Dokręć trzy śruby (8) do oporu. Zastosuj klucz 10 mm.

Ważne:

Sprzęgło ślizgowe nie jest urządzeniem chroniącym personel obsługowy. Jego podstawowym zadaniem

jest ochrona sprzętu.



Tabela regulacji sprzęgła ślizgowego

F_{max} stanowi wymaganą maksymalną siłę tarcia przyłożoną do łańcucha przez układ napędowy. Sprzęgło zacznie ślizg przy siłach powyżej F_{max} .

Uwaga:

Wartości w tabeli stanowią wartości przybliżone, dotyczące nowych sprzęgieł.

F max (N)			X (div.)	F max (N)			X (div.)
XS	XL	XK		XM/X85	XW	XH	
450	450	100	19	1200	1200	1400	6
475	475	200	18		1300	1500	5
	525	300	17		1400	1600	4
	575	400	16		1525	1700	3
	625	500	15			1800	2
	675	600	14			1900	1
	725	700	13			2000	0
	775	800	12			2100	-1
	825	900	11			2200	-2
	875	1000	10			2300	-3
	925	1100	9			2400	-4
	1000		8				
		1200				2500	-5
	1100	1300	7				

Przykład (przenośnik XM, XH lub XW)

Chcesz ustawić sprzęgło na dopuszczalną siłę 900 N. Powyżej tego obciążenia, sprzęgło powinno zostać zwolnione.

Z tabeli wynika, że pierścień musi być zwolniony co najmniej 9 podziałek, od położenia dokręconego ręcznie. Ponieważ pierścień powinien być obrócony o całkowite kroki, należy wybrać 9 kroków. Odpowiada to trzem czwartym ($\frac{3}{4}$) pełnego obrotu. Sprzęgło zostanie zwolnione przy około 925 N. Jeśli pierścień zostanie ustawiony na 10 podziałkach, sprzęgło zostanie zwolnione przy 875 N.

Prosimy się również zapoznać z obliczeniami dotyczącymi naprężenia łańcucha w rozdziale "Multiflexing conveyors", w części "Engineering uidelines".

Uruchomienie

Smarowanie

Łańcuch przenośnika nie wymaga smarowania. Jednakże, w przypadku środowiska pracy szczególnie wymagającego, smarowanie szyny ślizgowej/łańcucha przenośnika spowoduje mniejsze narażenie na tarcie i przedłużenie okresu użytkowania elementów. Należy stosować smar oparty na silikonie (LDSS 450 lub równorzędny).

Zużycie

Zużycie elementów przenośnika zależy od szeregu czynników, jak np.:

- czas pracy
- obciążenie, docisk
- prędkość
- nagromadzenie produktów
- ostrość lub szorstkość produktów
- substancje chemiczne
- obce ciała, np. wióry, cząstki z procesu obróbki, szkło, pasek, cukier
- temperatura
- ilość łuków

Należy wyłączać przenośnik w okresach, kiedy nie jest używany, aby ograniczyć jego zużycie.

Wielokrotne łuki w płaszczyźnie pionowej i poziomej często są przyczyną zwiększonego stopnia zużycia. Jedną z przyczyn jest zwiększenie tarcia na tych łukach. A także, powierzchnia styku między łańcuchem i szyną ślizgową jest mniejsza, a przesuw łańcuch działa mocniej na szynę na łukach.

Okres docierania

Dwa lub trzy dni zwykle wystarczają na okres docierania przenośnika. W tym czasie przenośnik należy oczyścić kilkakrotnie:

- 1 Zdemontować łańcuch i oczyścić przy użyciu ciepłej wody (50°), w razie potrzeby z mydłem.
- 2 Oczyścić sam profil przenośnika
- 3 Zamontować ponownie łańcuch

Po okresie docierania, zużycie przenośnika powinno być minimalne, jeśli nie występuje stałe działanie cząstek z produktu lub procesu technologicznego.

Wydłużenie łańcucha

W okresie docierania, należy sprawdzać okresowo, czy łańcuch przenośnika nie uległ wydłużeniu. Jest to szczególnie istotne przy dużych obciążeniach lub dużej długości przenośnika.

Regularne sprawdzenie wydłużenia łańcucha jest istotną kwestią. Łańcuch należy skrócić po okresie docierania wynoszącym 40 godzin. Kolejne kontrole należy przeprowadzać w okresach co 200, 500 i 1000 godzin.

Wykrywanie i usuwanie usterek

Nierównomierna praca przenośnika

Przyczyna	Naprawa
Uszkodzona lub źle zamontowana szyna ślizgowa	Sprawdzić i wymienić w razie potrzeby.
Zła regulacja sprzęgła ślizgowego	Sprawdzić i ustawić prawidłowo sprzęgło ślizgowe.
Zużyte części układu napędowego	Sprawdzić/wymienić łańcuch napędowy, krążek napędu łańcuchowego.
Zbyt naprężony/luzny łańcuch przenośnika	Ustawić właściwe naprężenie łańcucha przenośnika.
Zanieczyszczenie przenośnika	Oczyszczyć łańcuch przenośnika/szynę ślizgową. Przesmarować smarem na bazie silikonu.

Nadmierny hałas podczas pracy

Przyczyna	Naprawa
Zużyte lub uszkodzone łożyska w układzie napędowym	Sprawdzić/wymienić układ napędowy.
Uszkodzona/źle osadzona szyna ślizgowa	Sprawdzić przebieg łańcucha, szczególnie przy połączeniach szyny ślizgowej
Nadmierna prędkość przenośnika	Zmniejszyć prędkość.
Niewłaściwe naprężenie łańcucha przenośnika	Sprawdzić obciążenie według zalecanego. Wydłużyć/skrócić łańcuch przenośnika.

Układ napędowy pracuje, łańcuch nie przesuwają się

Przyczyna	Naprawa
Zła regulacja sprzęgła ślizgowego	Sprawdzić i ustawić prawidłowo sprzęgło ślizgowe.
Tarcze cierne w sprzęgle ślizgowym są zużyte lub zanieczyszczone	Sprawdzić i wymienić w razie potrzeby
Uszkodzona lub źle zamontowana szyna ślizgowa	Sprawdzić, czy łańcuch przenośnika porusza się swobodnie.
Elementy układu nie są zamontowane.	Sprawdzić i zamontować.

Przegrzewanie silnika układu napędowego

Przyczyna	Naprawa
Przeciążenie przenośnika	Usuń produkty i wykonaj próbny przebieg. Sprawdź bieżące obciążenie przenośnika według zalecanego.
Wyciek oleju ze skrzynki przekładniowej	Sprawdź uszczelkę wałka i powierzchnie przy połączeniu silnika ze skrzynką przekładniową.
Zanieczyszczenie przenośnika	Oczyszczyć łańcuch przenośnika ciepłą wodą (50°).

Nadmierne zużycie części z tworzywa sztucznego

Przyczyna	Naprawa
Przeciążenie przenośnika	Usuń produkty i wykonaj próbny przebieg. Sprawdź, czy łańcuch przenośnika porusza się swobodnie. Sprawdź bieżące obciążenie przenośnika według zalecanego. Sprawdź zalecaną temperaturę eksploatacji przenośnika.
Zbyt wysoka temperatura zewnętrzna	Sprawdź zgodność substancji w katalogu głównym FlexLink (rozdział TR).
Substancje chemiczne uszkadzają części z tworzywa sztucznego	Oczyszczyć system
Uszkodzenie spowodowane zanieczyszczeniem systemu	Usuń źródło zanieczyszczeń.
Przedostanie cząstek zanieczyszczeń, opiłków, itp.	