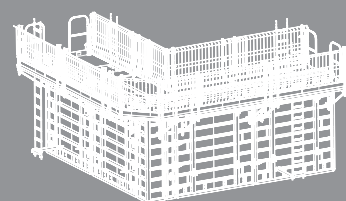
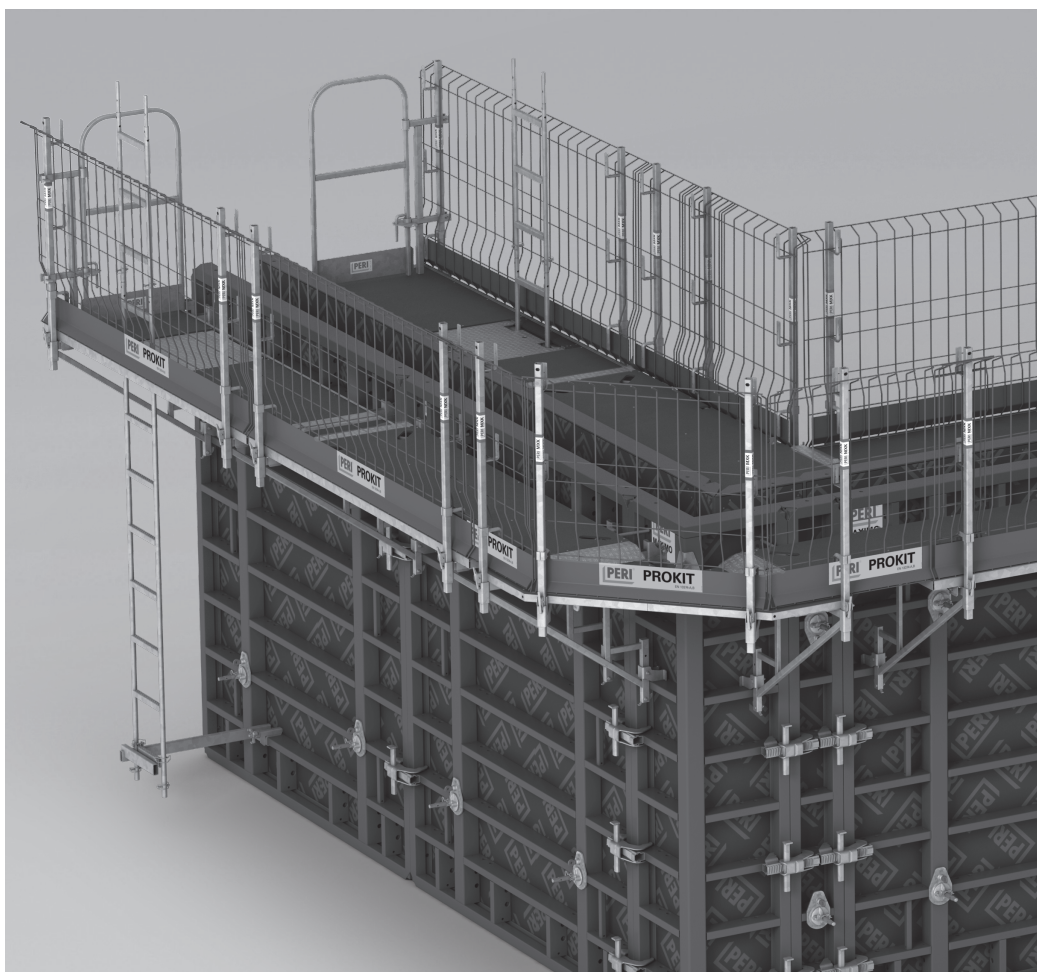


MAXIMO MXK

System wsporników

Dokumentacja techniczno-ruchowa – konfiguracja standardowa



Przegląd elementów systemu

Główne elementy systemu	1
Oznaczenia	2
Uwagi ogólne	2

Wprowadzenie

Określenie pojęć	3
Zasady stosowania	4
Podstawowe wymogi bezpieczeństwa	5
Założenia systemowe	6
Grupy docelowe	7
Dodatkowe dokumentacje techniczne	7
Zasady stosowania systemów i wyrobów PERI	8
Uwagi dotyczące użytkowania	8
Wskazówki dotyczące czyszczenia i konserwacji	9

Instrukcje bezpieczeństwa

Wykraczające poza system	10
Specyfika systemu	11

Zalecenia według systemu

A1 Składowanie i transport	12
A2 Montaż systemu wsporników	13
Wymiary standardowe	13
Prosty odcinek ściany	14
Narożnik 90° z narożnikiem wewnętrznym MXI 50/20	15
Narożnik 90° z narożnikiem wewnętrznym MXI 60	16
A3 Montaż wspornika pomostu MXK	17
Montaż do płyt deskowań MAXIMO o szerokość płyt 90, 120, 240 cm i narożników zewnętrznych MAXIMO	17
Montaż przy nadstawianiu	18
Wysokość elementów 90 cm	18
Montaż na żebrach pionowych	19
A3 Montaż wspornika pomostu MXK RS	20
Montaż na żebrach poziomych	20
Montaż na żebrach pionowych	22
A4 Montaż podestu	24
Podest MXK	25
Deski poszycia pomostu	26
Deski poszycia pomostu MXK RS	26
A5 Montaż słupka poręczy MXK	27
Słupek poręczy	27
A6 Montaż siatki zabezpieczenia bocznego PMB	28
Siatka zabezpieczenia bocznego PMB	28
A7 Kompensacja	29
Podest uzupełniający MXK	29

Podest uzupełniający MXK na deskowaniu w pozycji stojącej	30
Podest uzupełniający MXK na deskowaniu w pozycji leżącej	31

A8 Montaż poręczy czołowej MXK	32
Poręcz czołowa MXK	32

A9 Montaż drabiny wejściowej MXK	34
Drabina wejściowa	34

A10 Montaż narożnika MXK	36
Prawa strona deskowania	36
Lewa strona deskowania	38
Przebudowa podestu uzupełniającego MXK	39
Podest uzupełniający MXK	40
Słupek poręczy MXK	41
Siatka zabezpieczenia bocznego PMB	42

A11 Montaż narożnika zewnętrznego MXK	43
Wspornik pomostu MXK	43
Podest narożnika zewnętrznego MXK	44
Słupek poręczy MXK	45
Ustawianie narożnika zewnętrznego	46
Zabezpieczenie obszarów otwartych	47

A12 Demontaż narożnika zewnętrznego MXK	52
Podest uzupełniający MXK i siatka zabezpieczenia bocznego PMB	52
Element narożny MAXIMO	54
Słupek poręczy MXK i podest narożnika zewnętrznego MXK MAXIMO	55
Element ścienny	55

A13 Demontaż narożnika wewnętrznego MXK	56
Siatka zabezpieczenia bocznego PMB	56
Słupek poręczy MXK	57
Podest uzupełniający MXK	58
Elementy ścienne	59

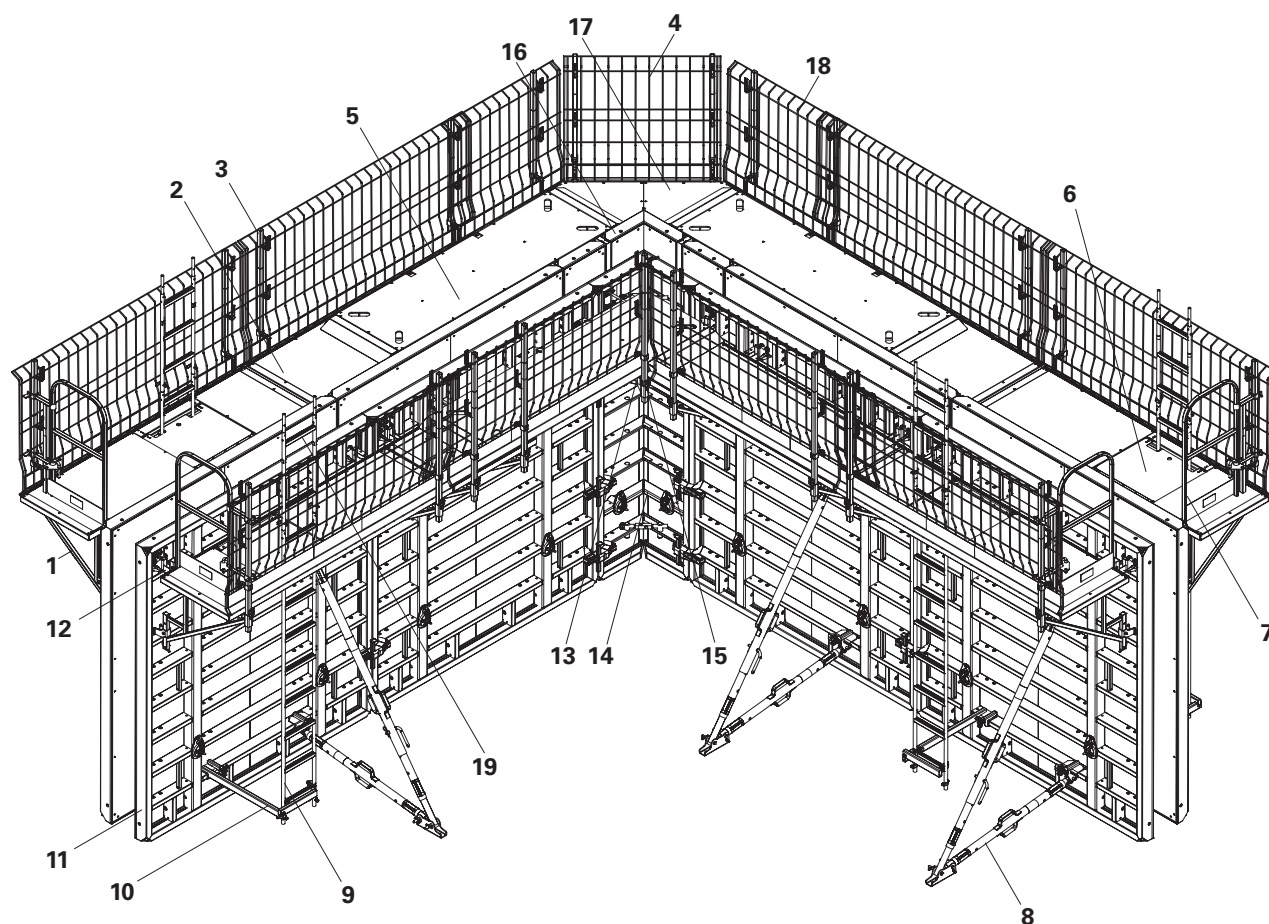
Zastosowanie

B1 Warianty nadstawienia MXK - Wysokość podstawowa 270	60
B2 Warianty nadstawienia MXK - Wysokość podstawowa 330	63

Przegląd elementów

Przegląd elementów	66
--------------------	----

Główne elementy



- 1 Wspornik pomostu MXK (MXK-RE)
- 2 Podest MXK
- 3 Słupek poręczy MXK
- 4 Siatka zabezpieczenia bocznego PMB 120
- 5 Podest uzupełniający MXK
- 6 Podest MXK z włazem
- 7 Poręcz czołowa MXK
- 8 Zastrzały RS
- 9 Drabina MXP 270
- 10 Uchwyt drabiny MXK
- 11 Płyta MAXIMO 270 x 240
- 12 Kompensacja
- 13 Łącznik MAR podestu naroża wewnętrznego
- 14 Narożnik wewnętrzny MXI 270x60
- 15 Uchwyt słupka poręczy naroża wewnętrznego MXK
- 16 Narożnik zewnętrzny MXA 270 x 45
- 17 Zewnętrzny podest narożny MXK
- 18 Siatka zabezpieczenia bocznego PMB 90
- 19 Drabina RFP 90

Oznaczenia

Piktogram | Definicja



Wskazówka dotycząca bezpieczeństwa



Wskazówka



Kontrola wzrokowa



Rada praktyczna



Punkty mocowania zawiesi



Niewłaściwe zastosowanie

Wymiarowanie

Wymiary zwykle podano w mm. W przypadku stosowania innych wielkości, (np.: m) jednostki pokazano na rysunkach.

Konwencja

- Wskazywane pozycje (elementy) są ponumerowane: 1., 2., 3.
- Wynik instrukcji jest przedstawiony jako: →
- Numery pozycji są jednoznacznie przyporządkowane do poszczególnych elementów i podane na rysunku, np. **1**, a w tekście w nawiasach, np.: (1).
- Kilka numerów pozycji, tzn. elementy stosowane zamiennie, oznaczono za pomocą ukośnika, np.: **1/2**.

→ Kierunek działania

Uwaga ogólna

Rysunek na pierwszej stronie niniejszej dokumentacji techniczno-ruchowej jest tylko przykładem ideowym, wykonanym przy użyciu elementów jednego wymiaru. Czynności montażowe, przedstawione w niniejszej dokumentacji techniczno-ruchowej pokazano na przykładzie tylko jednej wielkości elementów. Obowiązują one odpowiednio dla wszystkich wielkości elementów zawartych w konfiguracji standardowej.

W celu lepszego zrozumienia rysunki detali zostały częściowo uproszczone. Systemy bezpieczeństwa, pominięte w niektórych przypadkach na rysunkach, muszą zostać zastosowane.

Niniejsza dokumentacja zawiera informacje dotyczące montażu,

eksploatacji, demontażu oraz transportu i składowania systemów PERI

w miejscu ich użytkowania.

Określenie pojęć

Ilekróć w niniejszej dokumentacji jest mowa o:

- a) deskowaniu – rozumie się przez to urządzenie do robót budowlanych stanu surowego w postaci tymczasowej konstrukcji składającej się z płyt, elementów nośnych, łączników i innych elementów użytkowych (np. balustrady, obarierowania), używane przy wykonywaniu monolitycznych konstrukcji betonowych i żelbetowych, służące do nadania odpowiednich kształtów mieszance betonowej, podtrzymywania zbrojenia w czasie betonowania oraz do utrzymania mieszkanki betonowej do czasu jej stwardnienia i uzyskania wymaganej wytrzymałości,
- b) rusztowaniu – rozumie się przez to tymczasową konstrukcję budowlaną, z której mogą być wykonywane prace na wysokości, służącą do utrzymania osób, materiałów i sprzętu oraz do zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości ludzi i przedmiotów, a w przypadku rusztowania podporowego służącą również do rektyfikacji, podtrzymywania i zabezpieczania przed zmianami położenia deskowania lub wcześniej sprefabrykowanych elementów konstrukcyjnych,
- c) instrukcji montażu – rozumie się przez to wytyczne opracowane przez producenta systemów PERI (lub jego upoważnionego przedstawiciela), określające podstawowe wymagania bezpieczeństwa eksploatacji, a w szczególności montażu i demontażu,
- d) projekcie technologicznym PERI – rozumie się przez to indywidualne, opisowo-graficzne opracowanie, wykonane przez technologa PERI, określające zasady poprawnego i bezpiecznego zastosowania systemów PERI, w szczególności dla niestandardowych rozwiązań; projekt taki powinien zapewniać bezpieczne przejście obciążeń (roboczych, konstrukcyjnych, materiałowych itp.) przez konstrukcję systemów PERI oraz przekazanie tych obciążeń na otoczenie (inny element konstrukcji budowlanej, podłoże itp.); w przypadku gdy projekt technologiczny PERI opisuje niestandardowe zastosowanie rozwiązań systemowych PERI, stanowi on wówczas podstawowy dokument określający zasady bezpiecznego użytko-

- wania; nie zwalnia to jednak użytkownika od stosowania się do wytycznych zawartych w instrukcjach montażu i dokumentacjach techniczno-ruchowych dla systemów PERI zastosowanych w takim projekcie,
- e) montażu – rozumie się przez to wykonanie przez wykonawcę montażu czynności określonych w niniejszej dokumentacji lub instrukcji montażu, a w szczególnym przypadku w projekcie technologicznym PERI, mających na celu połączenie w jedną konstrukcyjną całość uprzednio przygotowanych elementów systemów PERI, z zastosowaniem niezbędnych połączeń,
- f) eksploatacji – rozumie się przez to bezpieczne składowanie, przemieszczanie i stosowanie systemów PERI w miejscu użytkowania, zarówno w fazie ich magazynowania jak również w trakcie montażu, użytkowania i demontażu, które powinny odbywać się zgodnie z instrukcją montażu, dokumentacją techniczno-ruchową, w szczególnym przypadku z projektem technologicznym PERI oraz aktualnie obowiązującymi przepisami,
- g) demontażu – rozumie się przez to wykonanie przez wykonawcę montażu czynności określonych w niniejszej dokumentacji lub instrukcji montażu, a w szczególnym przypadku projekcie technologicznym PERI mających na celu rozbiórkę wcześniej wykonanej konstrukcji z systemów PERI, w kolejności odwrotnej do montażu, o ile indywidualne zalecenia nie stanowią inaczej,
- h) technologu PERI – rozumie się przez to osobę posiadającą upoważnienie producenta systemów PERI do opracowywania projektów technologicznych PERI z zastosowaniem takich systemów oraz do udziału w odbiorach technicznych konstrukcji wykonanych na podstawie takich projektów
- i) zamawiającym – rozumie się przez to osobę fizyczną lub prawną zamawiającą systemy PERI na podstawie zamówienia, dwustronnej umowy lub potwierdzonego protokołu odbioru systemów PERI; zamawiający zobowiązany jest do przestrzegania zasad bezpieczeństwa określonych w dokumentacji techniczno-ruchowej oraz obowiązujących przepisach bhp,

- j) kierownikowi budowy – rozumie się przez to osobę kierującą budową zgodnie z wymogami prawa budowlanego,
- k) wykonawcy montażu – rozumie się przez to kierownika budowy lub upoważnionego przez niego wykonawcę prowadzącego w miejscu użytkowania montaż lub demontaż systemów PERI, zgodnie z obowiązującymi przepisami,¹
- l) użytkownikowi systemów PERI – rozumie się przez to kierownika budowy² lub upoważnionego przez niego wykonawcę prowadzącego roboty (w szczególności roboty budowlane) w miejscu użytkowania,¹
- m) systemach PERI – rozumie się przez to elementy deskowań lub rusztowań wyprodukowane według technologii PERI, posiadające narzucone wymiary konstrukcyjne oraz określone parametry techniczne; elementy te są przeznaczane do łączenia ze sobą wg zasad określonych w instrukcji lub dokumentacji producenta w docelową, tymczasową konstrukcję budowlaną, w której wymiary siatki konstrukcyjnej są jednoznacznie narzucone przez wymiary zastosowanych elementów; konstrukcja taka zapewnia bezpieczne przejście obciążeń (roboczych, konstrukcyjnych, materiałowych itp.) oraz przekazanie tych obciążeń na otoczenie (inny element konstrukcji budowlanej, podłoże itp.),
- n) miejscu użytkowania – rozumie się przez to teren budowy lub przestrzeń, w której prowadzone są jakiegokolwiek prace z zastosowaniem systemów PERI,
- o) dopuszczalnym obciążeniu – rozumie się przez to dopuszczalne obciążenia robocze, użytkowe lub eksploatacyjne, którym można obciążyć element systemu PERI lub konstrukcję wykonaną z takich elementów; określane jest ono na podstawie wytrzymałości (nośności) charakterystycznej elementu systemu PERI zredukowanej o współczynnik bezpieczeństwa obciążenia oraz o współczynnik materiałowy bezpieczeństwa; w przypadku, gdy w aktach, normach lub dokumentacjach pojawia się pojęcie nośności nominalnej należy ją rozumieć również jako obciążenie dopuszczalne.

Zasady stosowania systemów PERI

1. Biorąc pod uwagę obowiązujące na dzień wydania niniejszej dokumentacji techniczno ruchowej przepisy:
gdzie rusztowanie określone jest jako¹: „tymczasowa konstrukcja budowlana, z której mogą być wykonywane prace na wysokości, służąca do utrzymania osób, materiałów i sprzętu, oraz do zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości ludzi i przedmiotów” oraz
gdzie obiektami budowlanymi są³: „budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowla stanowiąca całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami, obiekt małej architektury”,
konstrukcje wykonane z zastosowaniem i systemów PERI nie są obiektami budowlanymi, są natomiast urządzeniami przeznaczonymi do tymczasowego stosowania lub tymczasowymi konstrukcjami budowlanymi, których celem jest spełnienie ściśle określonej funkcji (np. pomoc w budowie). Są one przewidziane do tymczasowego stosowania w miejscu użytkowania przez wykwalifikowanych pracowników.
2. Niniejsza dokumentacja może być wykorzystywana przy opracowywaniu ustawowo wymaganego planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „planu bioz”, tj. służyć do wskazań dotyczących przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych z zastosowaniem deskowań lub rusztowań. Dokumentacja ta nie zastępuje „planu bioz”.
3. Użytkowanie systemów PERI opisanych w dokumentacjach techniczno-ruchowych jest dopuszczalne wyłącznie przy zastosowaniu oryginalnych wyrobów PERI. Stosowanie innych wyrobów i systemów w połączeniu z systemami PERI stwarza zagrożenie dla zdrowia oraz życia ludzi i jest zabronione.
4. Przed każdym użyciem należy kontrolować stan techniczny elementów systemów PERI pod kątem sprawności ruchowej i ewentualnych uszkodzeń (np. deformacja, pęknięcie, złamanie itp.). W przypadku ich stwierdzenia, użytkownik bezwzględnie zobowiązany jest do wycofania uszkodzonych elementów z dalszej eksploatacji. Naprawę elementów wycofanych z eksploatacji może przeprowadzić wyłącznie zakład PERI.
5. Dokonywanie w wyrobach systemów PERI zmian konstrukcyjnych i przeróbek jest niezgodne z dokumentacją techniczno-ruchową dla systemów PERI, stwarza zagrożenia dla zdrowia oraz życia ludzi i jest zabronione.
6. Należy ściśle przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa i informacji o dopuszczalnych obciążeniach zawartych w dokumentacjach techniczno-ruchowych dla systemów PERI, instrukcji montażu a w szczególnych przypadkach w projekcie technologicznym PERI.
7. W przypadku konieczności zastosowania na budowie niesystemowych elementów i materiałów uzupełniających systemy PERI, odpowiedzialność za jakość takich elementów i materiałów ponosi wykonawca montażu bądź użytkownik systemów PERI. Powinny one spełniać wymogi aktualnych przepisów i norm. W szczególności dotyczy to:
 - elementów drewnianych: klasa drewna C24 dla drewna litego wg PN-EN 338,
 - rur do rusztowań: rury stalowe ocynkowane o przekroju co najmniej $\varnothing 48,3 \times 3,2$ mm wg PN-EN 12811-1, ust. 4.2.1.2,
 - złączy rur do rusztowań wg PN-EN 74.
8. Jeżeli specyficzne uwarunkowania w miejscu użytkowania wymuszają wprowadzenie rozwiązań zamiennych w stosunku do rozwiązań przewidzianych w dokumentacji techniczno – ruchowej, instrukcji montażu, a w szczególnych przypadkach w projekcie technologicznym PERI, mogą być one dokonywane jedynie za zgodą kierownika budowy², lub osoby przez niego upoważnionej Osoby podejmujące decyzję o rozwiązaniach zamiennych ponoszą pełną odpowiedzialność za wpływ takich zmian na konstrukcję wykonaną z systemów PERI. Dokonane zmiany nie mogą pogarszać parametrów nośności i bezpieczeństwa użytkownika przewidzianych w dokumentacji techniczno ruchowej, instrukcji montażu, a w szczególnych przypadkach w projekcie technologicznym PERI.
9. Podczas montażu i eksploatacji systemów PERI w sąsiedztwie napowietrznych linii elektroenergetycznych należy przestrzegać postanowień określonych w aktualnie obowiązujących przepisach.
10. Przed rozpoczęciem montażu systemów PERI należy bezwzględnie określić nośność podłoża wg norm związanych lub w inny sposób uzasadniony technicznie. Jeżeli podłoże nie spełnia warunków podanych w tych normach, należy wykonać odpowiednie wzmocnienie podłoża wg norm związanych, np. poprzez dobrojenie, utwardzenie, ułożenie podkładów itp. dostosowane do przeniesienia obciążenia z konstrukcji systemu.
11. Celem zapewnienia stabilności podłoża konieczne jest wykonanie skutecznego odprowadzenia wody poza obrys poziomej siatki konstrukcyjnej ustawionego na podłożu systemu PERI. Przy spadkach podłoża przekraczających 6° (10%), do ustawienia lub zakotwienia konstrukcji systemu PERI konieczne jest wykonanie odpowiednich tarasów lub schodów.

Typowe zastosowanie systemu PERI

Dane ogólne

Na potrzeby niniejszej dokumentacji pokazano rozwiązania z zastosowaniem wybranego elementów systemów PERI. Zastosowanie innych elementów nie

zwalnia użytkownika z przestrzegania zasad oraz stosowania rozwiązań podanych w niniejszej dokumentacji. Niektóre z przedstawionych w niniejszej dokumentacji rozwiązań, ze względu na

ich czytelność pokazano bez środków ochrony zbiorowej. Środki takie muszą być jednak bezwzględnie stosowane. Za stosowanie takich środków odpowiedzialny jest użytkownik systemów PERI.

Podstawowe wymogi bezpiecznego użytkowania

1. Użytkownik systemów PERI zobowiązany jest do:

- a) zapoznania pracowników z zasadami użytkowania określonymi w niniejszej dokumentacji oraz przeszkolenia ich w zakresie bezpiecznej eksploatacji ze szczególnym uwzględnieniem etapu montażu i demontażu,
- b) zapewnienia odpowiedniego nadzoru podczas całego procesu eksploatacji ze szczególnym uwzględnieniem etapu montażu i demontażu,
- c) zapewnienia pracownikom niezbędnych narzędzi oraz środków ochrony zbiorowej koniecznych do bezpiecznego prowadzenia robót z zastosowaniem systemów PERI, a w przypadku, gdy nie ma możliwości stosowania środków ochrony zbiorowej, do stosowania środków ochrony indywidualnej (szelki bezpieczeństwa itp.),
- d) zapewnienia stateczności elementów systemów PERI w każdej fazie ich użytkowania oraz do zapewnienia bezpiecznego przeniesienia obciążeń na

- otoczenie (inny element konstrukcji budowlanej, podłoże, itp.),
- e) zapewnienia bezpiecznych stanowisk pracy, dostępu do nich, wydzielenia pionów komunikacyjnych, wyznaczenia i oznakowania stref niebezpiecznych oraz zabezpieczenia wszelkich luk, przełazów o otworów technologicznych (w szczególności w ciągach i pionach komunikacyjnych),
 - f) bezwzględnego stosowania się do wytycznych podanych w niniejszej dokumentacji, instrukcji montażu a w szczególnych wypadkach w projekcie technologicznym PERI,
 - g) bieżącej kontroli haków i zawiesi transportowych, zgodnie z wytycznymi producenta oraz obowiązującymi przepisami,
 - h) zapewnienia szczególnej staranności w procesie eksploatacji systemów PERI mającej zapewnić uniknięcie zniszczeń elementów systemów PERI oraz ich uszkodzeń; uszkodzenia takie mogą zagrażać bezpieczeństwu użyt-

- kowników systemów PERI, a w szczególnych wypadkach spowodować zagrożenie zdrowia i życia,
- i) bezwzględnego wycofania z użytkowania elementów uszkodzonych,
 - j) udostępnienia pracownikom oraz organom kontroli niniejszej dokumentacji w miejscu użytkowania systemów PERI,
 - k) przeprowadzania przeglądów systemów PERI nie rzadziej niż co 30 dni oraz każdorazowo po silnym wietrze, opadach atmosferycznych, działaniach innych czynników stwarzających zagrożenie oraz przerwach w pracy dłuższych niż 10 dni; zakres przeglądów powinien obejmować szczególnie prawidłowość posadowienia wraz z kontrolą sprawności funkcjonowania odwodnienia, prawidłowość stężeń i zakotwień, prawidłowość obciążeń oraz zakotwień pomostów oraz wszystkie inne czynności mające wpływ na stateczność konstrukcji i bezpieczeństwo użytkowania.

Składowanie i transport

1. Do podejmowania i przemieszczania elementów systemów PERI należy stosować systemowe palety, haki i zawiesia transportowe oraz wciągarki.
2. Elementy systemów PERI powinny być zabezpieczone w taki sposób, aby w czasie transportu lub składowania ładunek nie mógł przesunąć się. Haki transportowe i zawiesia można odcepić od odstawionego ładunku dopiero po upewnieniu się, że ładunek nie zmieni swojego położenia.
3. Zasady użytkowania i kontroli systemowych haków i zawiesi transpor-

- towych opisane są m.in. w osobnych dokumentacjach techniczno-ruchowych opracowanych dla tego rodzaju urządzeń.
4. Elementy systemów PERI powinny być zabezpieczone w taki sposób, aby w czasie podejmowania lub przemieszczania ładunku nie mogły wysliznąć, rozsypać, rozsunąć lub przewrócić się.
 5. Przy przemieszczaniu lub w transporcie luźne elementy systemów PERI należy usunąć bądź zabezpieczyć je przed przesunięciem się lub spadnięciem.
 6. Przy przemieszczaniu ładunku zawieszzonego na haku żurawia wymagane

- jest prowadzenie go przy pomocy linek sterujących.
7. Podłoże w miejscu składowania powinno być czyste, wypoziomowane i utwardzone.
 8. Zrzucanie elementów systemów PERI z wyższego poziomu na niższy powoduje uszkodzenia tych elementów, zagraża bezpieczeństwu użytkowników systemów PERI, innych pracowników oraz osób postronnych, a w szczególności stwarza zagrożenie zdrowia i życia.

Użytkowanie

1. Przy stosowaniu systemów PERI należy przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisów ochrony środowiska i aktualnych norm.
2. W przypadku wystąpienia szczególnie niekorzystnych czynników atmosferycznych określonych w stosownych przepisach użytkownik zobowiązany jest podjąć odpowiednie środki techniczne i organizacyjne dotyczące bezpieczeństwa pracy.
3. W przypadku gdy zgodnie z obowiązuj-

- ącymi przepisami zastosowanie elementów systemów PERI wymaga wykonania uziemienia oraz instalacji piorunochronnej, użytkownik zobowiązany jest do wykonania takiej instalacji.
4. W przypadku stosowania zakotwień do betonu obciążenie ich może nastąpić dopiero po uzyskaniu przez beton odpowiedniej wytrzymałości.
 5. Demontaż elementów systemów PERI może rozpocząć się jedynie po uzyskaniu zgody od kierownika budowy² lub od osoby przez niego

- upoważnionej. Demontaż nie może rozpocząć się przed uzyskaniem przez beton odpowiedniej wytrzymałości. Jeżeli w miejscu użytkowania nie ustanowiono kierownika budowy, demontaż elementów systemów PERI może rozpocząć się jedynie po uzyskaniu zgody od zamawiającego lub pracodawcy osób zatrudnionych przy montażu, eksploatacji lub demontażu, którzy odpowiadają za bezpieczeństwo pracy zgodnie z przepisami art. 207 § 1, 2, 3 kodeksu pracy.

6. Odrywanie elementów deskowań od powierzchni betonu przy pomocy żurawia jest zabronione.
7. Użytkownik zobowiązany jest do stosowania wszelkich zabezpieczeń gwarantujących uniknięcie uszkodzeń poszycia elementów systemów PERI, a w szczególności:
 - a) stosowania gumowych nakładek na buławy wibratorów wgłębnych,
 - b) stosowania odpowiednich podkładów podczas składowania elementów systemów PERI lub składowania innych ciężkich przedmiotów na poszyciu elementów systemów PERI,
 - c) stosowaniu odpowiednich elementów dystansowych do zbrojenia, zapewniających powierzchnię przylegania ich do poszycia elementów deskowań gwarantującą zabezpieczenie poszycia przed uszkodzeniami.
8. W przypadku gdy zgodnie z obowiązującymi przepisami zastosowanie systemów PERI wymaga pionów komunikacyjnych, niezbędne jest wydzielenie takich pionów.⁴
9. W przypadku gdy zgodnie z obowiązującymi przepisami zastosowanie systemów PERI wymaga dodatkowego zabezpieczenia stanowisk pracy na wysokości przed upadkiem z wysokości siatkami ochronnymi, siatkami bezpieczeństwa i pomostami zabezpieczającymi, zamawiający lub użytkownik zobowiązany jest do zastosowania takich środków.
10. W przypadku gdy zgodnie z obowiązującymi przepisami zastosowanie systemów PERI wymaga dodatkowego zabezpieczenia daszkami ochronnymi, zamawiający lub użytkownik zobowiązany jest do zastosowania takiego zabezpieczenia.
11. W przypadku gdy zgodnie z obowiązującymi przepisami zastosowanie systemów PERI wymaga dodatkowego zabezpieczenia ogrodzeniem, odbojami, tablicami ostrzegawczymi i światłami ostrzegawczymi, zamawiający lub użytkownik zobowiązany jest do zastosowania takiego zabezpieczenia.
12. W przypadku gdy organizacja robót przy zastosowaniu systemów PERI wymaga stosowania urządzeń technicznych, takich jak m.in.: wysięgniki transportowe z wciągarkami i wciągnikami oraz konieczne jest zamontowanie takich urządzeń do konstrukcji wykonanej z systemów PERI, wykonawca montażu lub użytkownik zobowiązany jest do uzgodnienia sposobu ich mocowania z kierownikiem budowy oraz do uzyskania akceptacji sposobu mocowania takich urządzeń do elementów systemów PERI. Brak takiej akceptacji oznacza, że odpowiedzialność za prawidłowe i bezpieczne zamontowanie urządzeń transportowych ponosi wykonawca montażu lub użytkownik. Dodatkowo eksploatacja takich urządzeń technicznych odbywać się musi zgodnie z dokumentacją ich producenta i z przepisami o dozorze technicznym.

Założenia systemowe

1. Przy składowaniu na elementach systemów PERI innych, ciężkich przedmiotów należy przestrzegać dopuszczalnych obciążeń obowiązujących dla tych elementów.
2. Przy użytkowaniu systemów PERI należy przestrzegać zaleceń w niniejszej dokumentacji oraz wymagań i przepisów ustalonych w aktualnie obowiązujących aktach, normach i dokumentacjach. Wg stanu na dzień wydania niniejszej dokumentacji; należą do nich m.in.:
 - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy – tekst jednolity z dnia 28 sierpnia 2003 (Dz. U. Nr 169, poz. 1650 z 2003 roku);
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401);
 - Ilekroć w niniejszej dokumentacji techniczno-ruchowej jest odwołanie do Dz.U.03.47.401 należy przez to rozumieć ww. rozporządzenie;
 - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263);
 - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. Nr 191, poz. 1596);
 - Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej dnia 30 września 2003 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. Nr 178, poz. 1744 i 1745);
 - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/95/WE z dnia 3 grudnia 2001 roku w sprawie ogólnego bezpieczeństwa produktów (Dz. U. L 11/4);
 - PN-EN 12810 Rusztowania fasadowe z elementów prefabrykowanych (Fassadengerüste);
 - PN-EN 12811 Konstrukcje tymczasowe dla budowli (Temporäre Konstruktionen für Bauwerke);
 - PN-EN 12812 Rusztowania podporowe (Traggerüste);
 - DIN 18202 Tolerancje wymiarowe w budownictwie ładowym (Maßtoleranz im Hochbau);
 - DIN 4420 Rusztowania robocze i zabezpieczające (Arbeits- und Schutzgerüste);
 - Dokumentacja techniczno-ruchowa PERI „Palety ładunkowe i kłonicie piętrzące”;
 - Dokumentacja techniczno-ruchowa PERI „Wózek podnośny do palet ładunkowych”;

1 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401 – § 1 pkt. 6-8).

2 Jeżeli w miejscu użytkowania nie ustanowiono kierownika budowy za wykonawcę montażu lub użytkownika rozumie się zamawiającego lub pracodawcę osób zatrudnionych przy montażu, eksploatacji oraz demontażu systemów PERI, którzy odpowiadają za bezpieczeństwo pracy zgodnie z przepisami art. 207 § 1, 2, 3 kodeksu pracy.

3 Ustawa Prawo budowlane (zob. art. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.).

4 Zgodnie z obowiązującym na dzień wydania niniejszej dokumentacji Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) odległość najbardziej oddalonego stanowiska pracy od pionu komunikacyjnego rusztowania nie powinna być większa niż 20 m, a między pionami nie większa niż 40 m.

Grupy docelowe

Przedsiębiorstwa

Niniejsza Dokumentacja techniczno-ruchowa (DTR) skierowana jest do przedsiębiorców, którzy albo:

- budują, rozbudowują, przebudowują lub demontują rusztowania,
- używają ich np. do betonowania, lub
- zezwalają na korzystanie, np. do robót na rusztowaniu.

Koordinator

Koordinator do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy* (koordynator BHP):

- jest angażowany przez inwestora,
- musi zidentyfikować potencjalne zagrożenia podczas planowania prac budowlanych,
- określa środki ochronne przed niebezpieczeństwem,
- tworzy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- koordynuje środki ochronne przedsiębiorstw i pracowników oraz sprawdza, czy nie zagrażają sobie nawzajem,
- monitoruje stan i stosowanie środków ochronnych.

Osoba odpowiedzialna

Ze względu na specjalistyczną wiedzę opartą na wykształceniu zawodowym, doświadczeniu zawodowym oraz aktualnej działalności zawodowej osoba uprawniona do kontroli doskonale rozumie kwestie bezpieczeństwa technicznego i może w prawidłowy sposób przeprowadzać kontrole. W zależności od stopnia złożoności zadania kontrolnego, jak np. zakresu kontroli, rodzaju kontroli lub wykorzystania określonych przyrządów pomiarowych wymagana jest różnorodna wiedza techniczna.

Wykwalifikowani pracownicy

Rusztowania mogą być montowane, przebudowywane lub demontowane wyłącznie przez pracowników, którzy mają do tego odpowiednie kwalifikacje zawodowe. Pracownicy, którzy posiadają odpowiednie kwalifikacje, muszą zostać poinstruowani** i muszą zapoznać się z odpowiednimi informacjami, zgodnie z następującymi punktami:

- Objaśnienie planu montażu, przebudowy lub demontażu rusztowania w zrozumiałej formie i zrozumiałym języku.
- Opis środków bezpiecznego montażu, modyfikacji lub demontażu rusztowania.

- Określenie środków zabezpieczających przed upadkiem z wysokości i spadającymi przedmiotami.
- Określenie środków bezpieczeństwa na wypadek, gdyby warunki atmosferyczne zmieniły się w takim stopniu, że mogłyby to mieć wpływ na bezpieczeństwo rusztowania i osób biorących udział w pracach.
- Informacja o dopuszczalnych obciążeniach rusztowań.
- Opis wszystkich innych niebezpieczeństw związanych z montażem, modyfikacją lub demontażem rusztowania.



W innych krajach przestrzegaj odpowiednich, aktualnych instrukcji i krajowych przepisów!

* W Niemczech obowiązują: Zasady bezpieczeństwa pracy na budowach (RAB 30).

** Szkolenie zapewnia przedsiębiorca lub wykwalifikowana osoba wskazana przez niego.

Dodatkowa dokumentacja techniczna

- Plakat
 - MAXIMO
 - TRIO
- Dokumentacje techniczno-ruchowe:
 - MAXIMO
 - MAXIMO MX 15
 - MAXIMO MX 18
- Instrukcja obsługi:
 - Palety i kłonicie piętrzące
 - Hak MAXIMO 1,5 t
- Tablice PERI - deskowanie i rusztowanie podporowe
- Prospekty:
 - MAXIMO
 - TRIO

Zasady stosowania systemów i wyrobów PERI

Opis systemu

Produkty PERI są przeznaczone do profesjonalnego użytku wyłącznie przez odpowiednio przygotowanych technicznie użytkowników.

Wsporniki pomostu MXK MAXIMO są systemem uniwersalnym. Zostały zaprojektowane dla ramowych systemów deskowań MAXIMO i TRIO z:

- drabiną wejściową z samozamykającym się włazem,
- poręczą zabezpieczającą,
- rozwiązaniami dla narożników,
- i kompensacji luk.

Cechy

Szerokość systemu jest dopasowana do szerokości elementów systemu deskowań. Po zamontowaniu na deskowaniach, elementy pomostów pozostają na nich podczas transportu i składowania.

Dane techniczne

- Podest MXK
- Dopuszczalne obciążenie 150 kg/m²
Klasa obciążenia 2 odpowiada dla EN 12811-1
- Szerokość podestu
- 240 cm
- 120 cm
- 90 cm

Uwagi dotyczące użytkowania

Użytkowanie w sposób niezgodny z zamierzeniami dokumentacji techniczno-ruchowej lub też odstępstwa od konfiguracji standardowej, lub użytkowania zgodnego z przeznaczeniem stanowią niewłaściwe zastosowanie z ryzykiem dla bezpieczeństwa, np. niebezpieczeństwem upadku z wysokości.

Wolno używać wyłącznie oryginalnych części PERI. Używanie innych produktów i części zamiennych jest niedozwolone.

Modyfikacje elementów PERI są niedozwolone.

Wskazówki dotyczące czyszczenia i konserwacji

W celu zachowania wartości i gotowości produktów PERI do użytku przez długi okres, elementy rusztowania należy czyścić po każdym użyciu.

Ze względu na trudne warunki zastosowania, prace naprawcze są czasami nieuniknione. Dzięki poniższym wskazówkom można utrzymać koszty czyszczenia i konserwacji na jak najniższym poziomie.

Zanieczyszczenia betonem spryskać wodą zaraz po betonowaniu. Dzięki temu uniknie się pracochłonnego czyszczenia.

Czyścić za pomocą szczotki lub gumowego skrobaka.

Ważne: poszycia ze sklejki drewnianej nie wolno czyścić za pomocą urządzeń wysokociśnieniowych. Sklejka może ulec uszkodzeniu.

Elementów malowanych proszkowo, np. podestów i osprzętu nigdy nie czyścić stalowymi szczotkami lub skrobakami. Ich powierzchnia zostałaby przez to zniszczona.

Podczas czyszczenia elementy należy umieścić w taki sposób, aby nie mogły się przypadkowo przemieścić.

Nie należy czyścić elementów zwisających na dźwigu.

Naprawa i konserwacja

Naprawa



Wszelkie naprawy produktów PERI może przeprowadzać wyłącznie wykwalifikowany personel PERI.

Naprawy są konieczne, gdy:

- elementy są wygięte,
- brakuje elementów,
- na pomostach lub podestach uzupełniających MXK występują rysy lub dziury,
- są widoczne rysy na spoinach,
- stwierdzono wpływ wysokich temperatur,
- stwierdzono przeciążenie elementów,
- nie jest możliwe utrzymanie np.: prawidłowej pozycji poręczy MXK lub wspornika pomostu MXK.

Części zamienne

Wolno używać wyłącznie oryginalnych części PERI. Po naprawie produkt PERI musi być sprawdzony przez osobę odpowiedzialną.

Konserwacja

Części wsporników MAXIMO MXK nie podlegają konserwacji.

Wykraczające poza system Informacje ogólne

Wykonawca musi zagwarantować, by Dokumentacja techniczno-ruchowa dostarczona przez PERI była w każdej chwili do dyspozycji.

Niniejsza dokumentacja techniczno-ruchowa może być wykorzystana do sporządzenia oceny ryzyka. Ocenę ryzyka sporządza wykonawca. Dokumentacja techniczno-ruchowa nie zastępuje oceny ryzyka!

Należy przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa i dopuszczalnych obciążeń.

Podczas użytkowania i kontroli produktów PERI należy przestrzegać obowiązujących w danym kraju ustaw i przepisów w aktualnej wersji.

Material i miejsca pracy należy sprawdzać regularnie pod względem:

- uszkodzeń,
- stabilności,
- działania.

Uszkodzone części należy natychmiast odseparować na miejscu i nie używać ich ponownie.

Elementy zabezpieczające usuwać dopiero wówczas, gdy nie są już konieczne.

Elementy dostarczane przez klienta muszą być zgodne z właściwościami wymaganymi w niniejszej dokumentacji techniczno-ruchowej oraz ze wszystkimi obowiązującymi przepisami i normami. O ile nie podano inaczej, obowiązują zwłaszcza następujące wymagania:

- Elementy drewniane: klasa wytrzymałości C24 dla drewna litego zgodnie z normą EN 338.
- Rury rusztowania: ocynkowane rury stalowe $\varnothing 48,3 \times 3,2$ mm zgodnie z normą EN 12811-1:2003 4.2.1.2.
- Złącza rur rusztowań zgodnie z normą EN 74.

Odstępstwa od konfiguracji standardowej są dopuszczalne tylko po dokonaniu dalszej oceny ryzyka przez wykonawcę.

Na podstawie tej oceny ryzyka należy określić odpowiednie środki w zakresie bezpieczeństwa pracy, eksploatacji i stabilności.

Na żądanie PERI może dostarczyć odpowiednie świadectwa stabilności, jeżeli dostępna jest ocena ryzyka oraz działania, które należy ustalić na tej podstawie.

Przed i po nadzwyczajnych zdarzeniach, które mogłyby mieć szkodliwy wpływ na bezpieczeństwo rusztowania, wykonawca musi niezwłocznie sporządzić

- dalszą ocenę ryzyka, której wyniki muszą zostać wykorzystane do podjęcia odpowiednich środków w celu zapewnienia stabilności rusztowania,
- zarządzić nadzwyczajną kontrolę przez osobę uprawnioną do kontroli. Niniejsza kontrola ma na celu odpowiednio wcześnie rozpoznanie i naprawę uszkodzeń w celu zagwarantowania bezpiecznego użytkowania systemu rusztowań.

Nadzwyczajnymi wydarzeniami mogą być:

- wypadki,
- długie okresy nieużywania,
- zjawiska atmosferyczne, np.: intensywne opady deszczu, oblodzenia, intensywne opady śniegu, burze lub trzęsienia ziemi.

Prace związane z montażem, przebudową i demontażem

Systemy wsporników mogą być montowane, przebudowywane lub demontowane wyłącznie przez wykwalifikowany personel pod nadzorem osoby odpowiedzialnej. Aby móc wykonywać te prace, personel o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych musi przejść odpowiednie szkolenie w zakresie konkretnych zagrożeń.

Na podstawie oceny ryzyka oraz dokumentacji techniczno-ruchowej wykonawca rusztowania musi sporządzić instrukcję montażową w celu zapewnienia bezpiecznego montażu, przebudowy i demontażu rusztowania.

Wykonawca musi zadbać o to, aby środki ochrony indywidualnej, wymagane do montażu, przebudowy lub demontażu systemu wsporników rusztowania, takie jak:

- kask ochronny,
 - obuwie ochronne,
 - rękawice ochronne,
 - okulary ochronne,
- były dostępne i używane zgodnie z przeznaczeniem.

Jeżeli konieczne jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed upadkiem z wysokości lub jeśli jest to wymagane na podstawie przepisów lokalnych, wykonawca rusztowania musi określić odpowiednie punkty zaczepienia na podstawie oceny ryzyka. Wykonawca określa, jakie środki ochrony osobistej zabezpieczające przed upadkiem z wysokości mają być stosowane.

Wykonawca musi

- zapewnić bezpieczne miejsca pracy, do których można dotrzeć bezpiecznie drogami komunikacyjnymi. Strefy niebezpieczne muszą być odgródzone i oznakowane,
- zapewnić stabilność na wszystkich etapach budowy, w szczególności podczas montażu, przebudowy i demontażu,
- zagwarantować i dowiedzieć, że wszystkie występujące obciążenia będą bezpiecznie przenoszone.

Użytkowanie

Każdy wykonawca, który używa lub zezwala na używanie rusztowań lub ich części, jest odpowiedzialny za to, by znajdowały się one w odpowiednim stanie.

Jeżeli rusztowanie jest używane przez kilka firm jednocześnie lub przez jedną po drugiej, koordynator BHP musi zwrócić uwagę na możliwe wzajemne zagrożenia i koordynować prace.

Specyfika systemu

Elementy mogą być demontowane dopiero wtedy, gdy beton osiągnie wystarczającą wytrzymałość i gdy osoba odpowiedzialna zleciła demontaż.

Zakotwienie można obciążyć dopiero, gdy beton osiągnie wymaganą wytrzymałość.

Podczas demontażu nie odrywać płyt deskowań za pomocą dźwigu.

Podczas silnego wiatru należy zamontować dodatkowe zastrzały lub zastosować dodatkowe odciągi.

Włazy należy zamykać po użyciu.

Składowanie



- Przestrzegać instrukcji obsługi palet i kłonic piętujących PERI!
- Moduły transportowe układać i mocować w sposób bezpieczny.
- Stosować środki transportu i mocowania PERI.

Wysokość stosu w miejscu składowania:

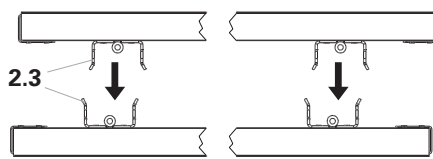
Maks. 2 stosy jeden na drugim.

Układanie w stosy

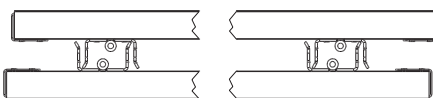
1. Pierwszy podest odłóż na europalecie poszyciem do dołu.
2. Ułóż trzy krawędziaki.
3. Drugi podest ułóż na krawędziakach poszyciem do góry. Stalowe szyny podesów (2.3) muszą być zazębione za siebie. (Rys. A1.02)
4. Trzeci podest ułóż poszyciem do dołu na drugim podescie. (Rys. A1.03)
5. Ułóż trzy krawędziaki.
6. Powtórz kroki 3 do 5 trzy razy.
7. Ostatni podest ułóż poszyciem do dołu.
8. Zabezpiecz podesty pasami. Podesty są zabezpieczone przed upadkiem i zsunięciem się. (Rys. A1.04)



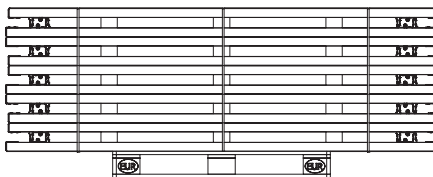
Elementy składować i transportować w taki sposób, aby przypadkowo nie zmieniły swojego położenia. Osprzęt do podnoszenia i transportu demontować tylko wtedy, gdy transportowane elementy są zabezpieczone przed niezamierzonym przesunięciem.



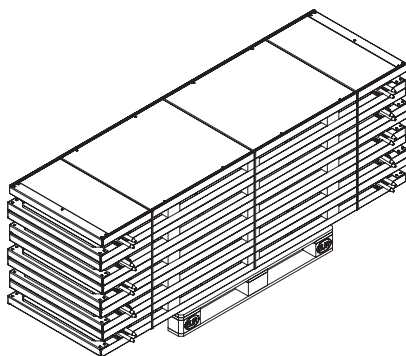
Rys. A1.01



Rys. A1.02



Rys. A1.03



Rys. A1.04

Transport



- Nie wolno przebywać pod transportowanym ładunkiem.
- Miejsce, na które odkładane są transportowane elementy, musi mieć odpowiednią nośność.
- Drogi komunikacyjne na placu budowy muszą być wolne od przeszkód i możliwości potknięcia, a także mieć powierzchnię antypoślizgową.
- Hak transportowy można odczepić od przetransportowanych elementów tylko wtedy, gdy elementy znajdują się w stabilnej pozycji i nie jest możliwe niezamierzone ich przemieszczenie.



Ilość transportowanych elementów zależy od przepisów krajowych.

Ilość elementów w stosie transportowanych samochodem ciężarowym. Maks. 10 sztuk (Rys. A1.03)



Na jednym stosie można układać tylko elementy o tym samym wymiarze.

Palety i kłonic piętujące PERI nadają się do transportu dźwigiem i za pomocą wózków widłowych. Mogą być one transportowane także wózkami paletowymi PERI.

Zabrania się zrzucania elementów!

Podczas transportu należy podejmować płyty w taki sposób, aby uniknąć niezamierzonego przewrócenia się, rozpadu, ześlizgnięcia, upadku lub obrócenia.



Dodatkowe informacje dotyczące transportu są opisane w instrukcji obsługi: Palety i kłonic piętujące.

Wymiary standardowe

Wsporniki MAXIMO MXK stosuje się standardowo dla płyt o szerokości:

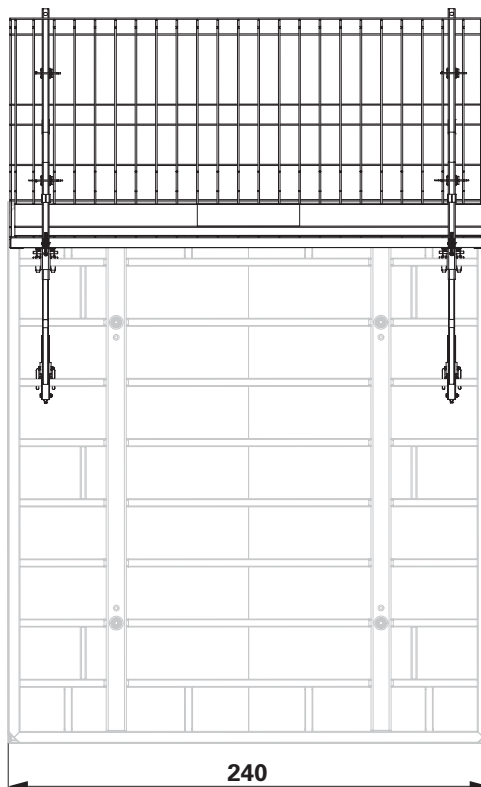
- 2,40 m
- 1,20 m
- 0,90 m

(Rys. A2.01 + A2.01a + A2.02 + A2.03)

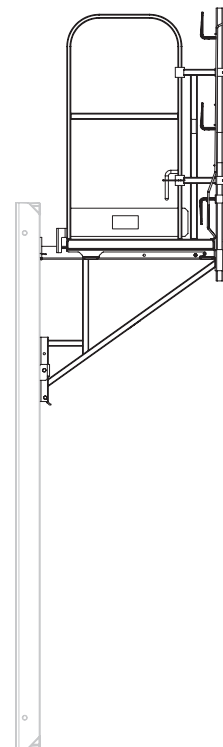
Przy montażu płyt o szerokości:

- 72 cm
- 0,60 m
- 0,45 m
- 0,30 m

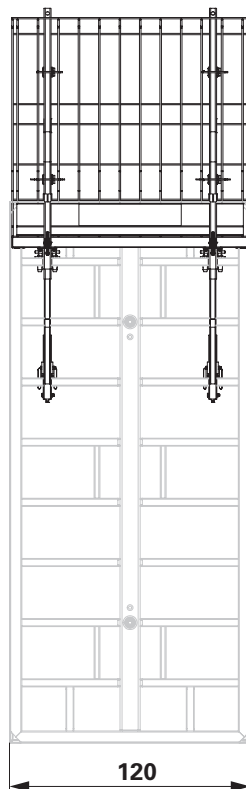
lub przy kompensacji luk należy zastosować podest uzupełniający MXK.



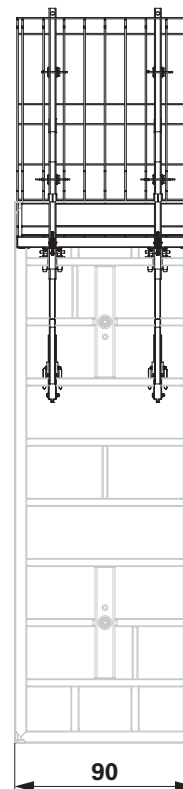
Rys. A2.01



Rys. A2.01a



Rys. A2.02



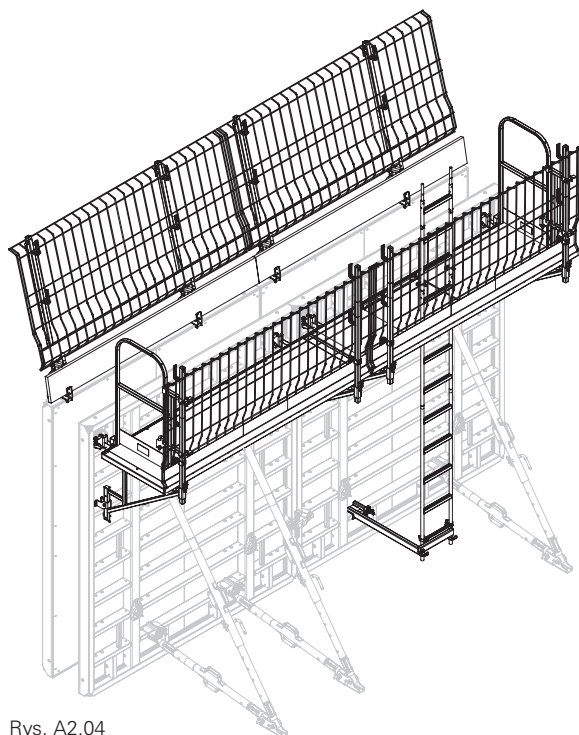
Rys. A2.03

Prosty odcinek ściany



Dopuszczalne obciążenie
robocze 150 kg/m².
Klasa obciążenia 2.

Wys. = 2,70 m.
(Rys.A2.04)



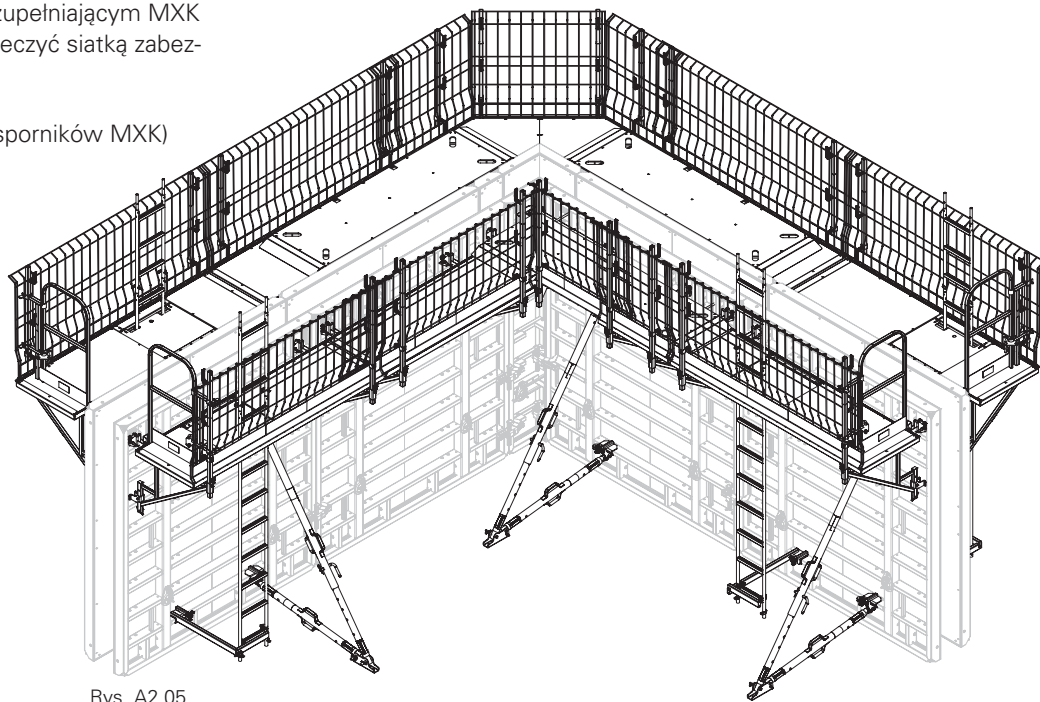
Rys. A2.04

Naroże 90° z narożnikiem wewnętrznym MXI 50/20

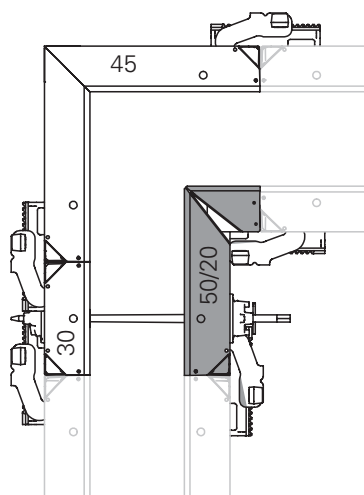
Wsporniki MXK należy montować zgodnie z szerokością płyt. Otwarte powierzchnie pomostów należy zamknąć podestem uzupełniającym MXK (5). Luki w poręczach zabezpieczyć siatką zabezpieczenia bocznego PMB.

(Rys. A2.05 + A2.06)

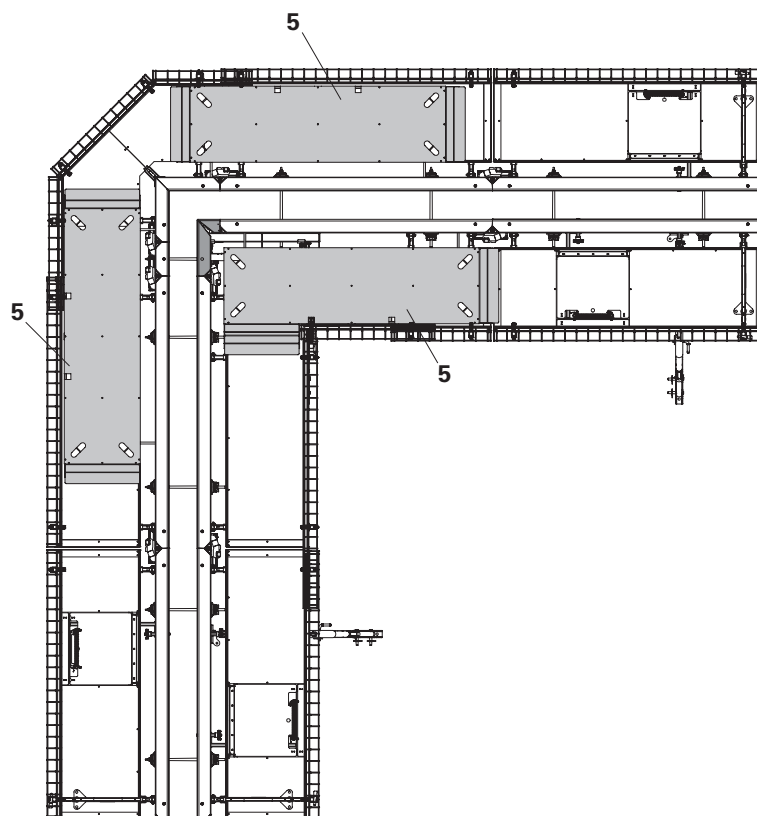
(Rys. A2.06a bez systemu wsporników MXK)



Rys. A2.05



Rys. A2.06a



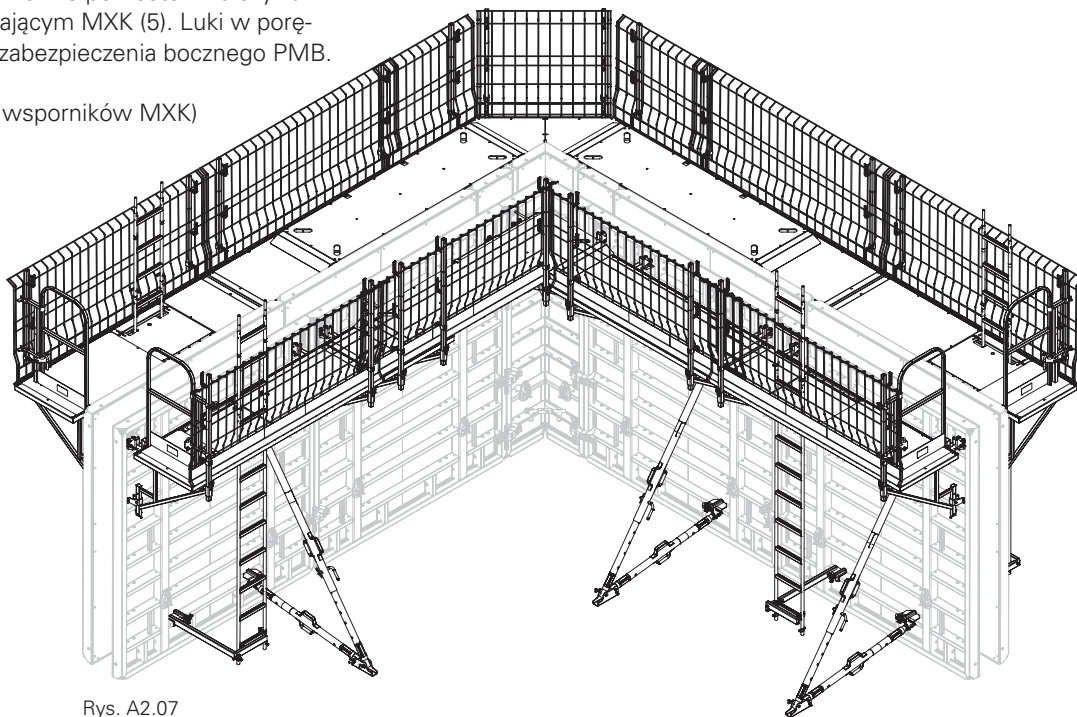
Rys. A2.06



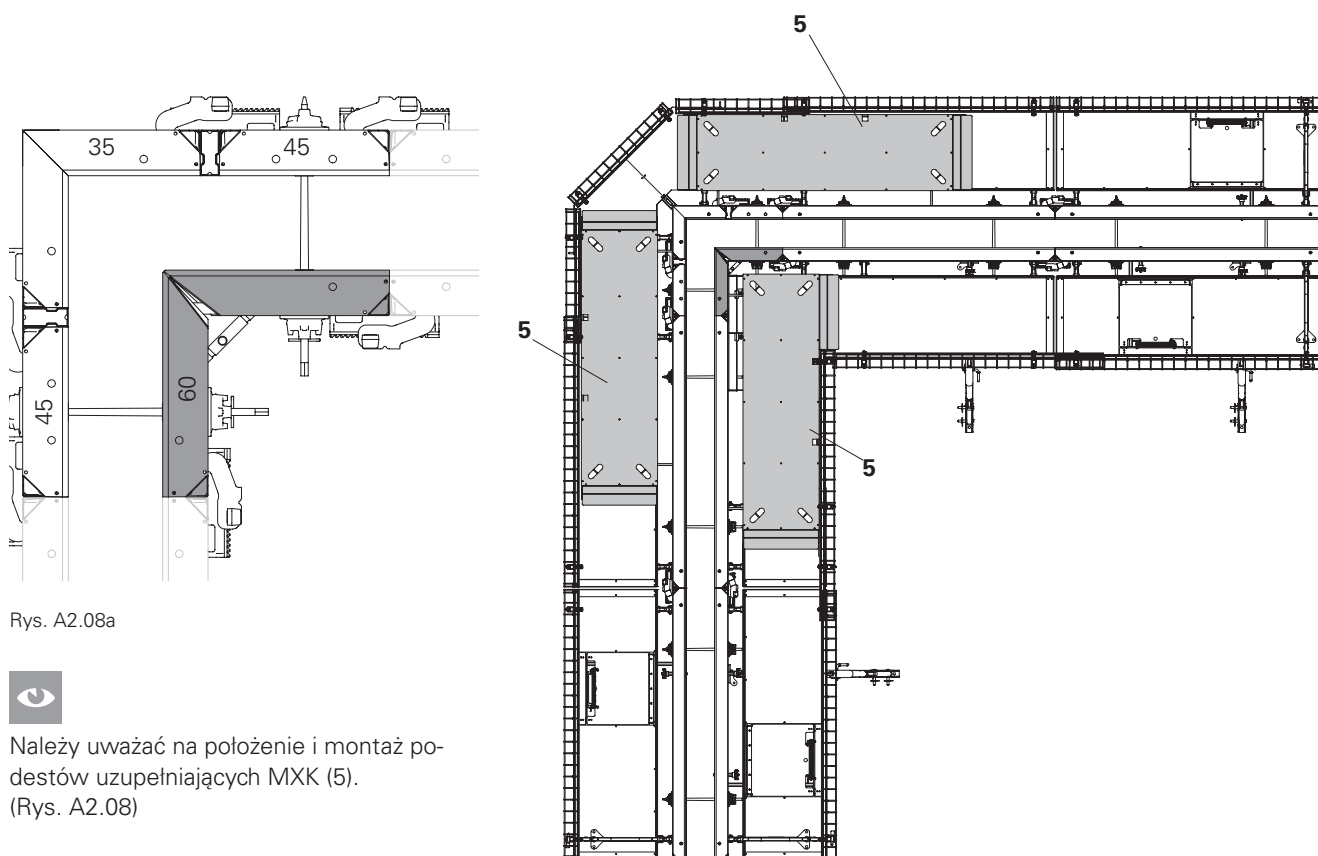
Należy uważać na położenie i montaż podestów uzupełniających MXK (5).
(Rys. A2.06)

Naroże 90° z narożnikiem wewnętrznym MXI 60

Wsporniki pomostu MXK należy montować zgodnie z szerokością płyt. Otwarte powierzchnie pomostów należy zamknąć podestem uzupełniającym MXK (5). Luki w poręczach zabezpieczyć siatką zabezpieczenia bocznego PMB. (Rys. A2.07 + A2.08)
(Rys. A2.08a bez systemu wsporników MXK)



Rys. A2.07



Rys. A2.08a



Należy uważać na położenie i montaż podestów uzupełniających MXK (5).
(Rys. A2.08)

Rys. A2.08

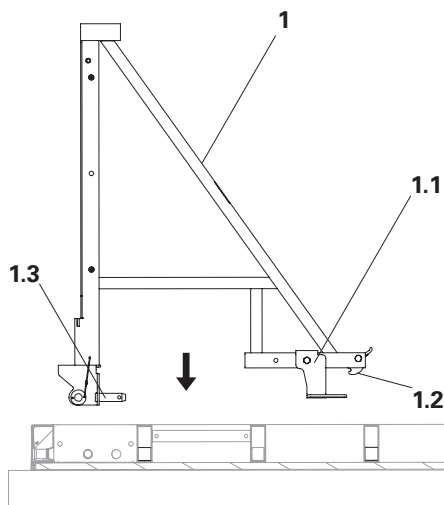
Montaż do płyt deskowań MAXIMO o szerokość płyt 90, 120, 240cm i narożników zewnętrznych MAXIMO



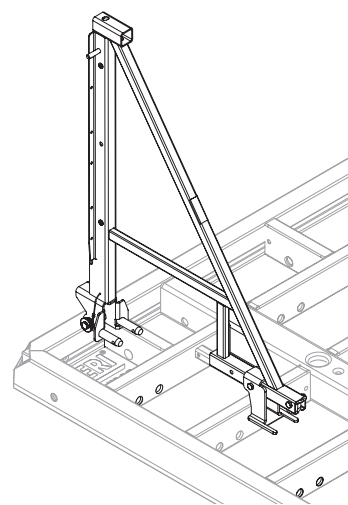
Niebezpieczeństwo zmiążdżenia palców! Podczas montażu należy uważać, by płyta nie spadła lub nie ześlizgnęła się. Montować na stabilnej powierzchni.



Wspornik pomostu MXK (1) należy montować do płyty deskowania znajdującej się w pozycji leżącej.



Rys. A3.01

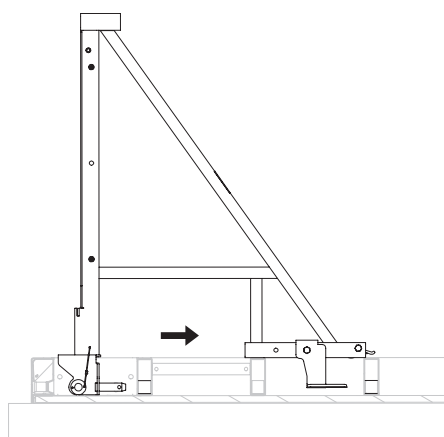


Rys. A3.01a

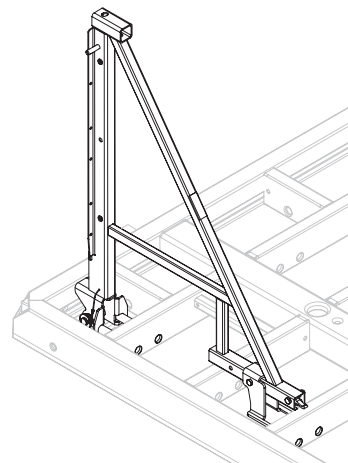
Montaż

1. Płytę deskowania połóż na krawędziach poszyciem do dołu. (Rys. A3.01)
2. Ustaw wspornik pomostu MXK (1). (Rys. A3.01)
3. Górny i dolny uchwyt (1.3/1.1) wspornika pomostu MXK osadź w otworach żeber płyty. (Rys. A3.02)

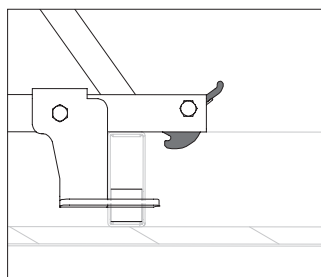
Wspornik MXK znajduje się w poprawnej pozycji, gdy hak (1.2) zabezpieczenia przed wysunięciem jest umiejscowiony, jak przedstawiono na rysunku poniżej.



Rys. A3.02



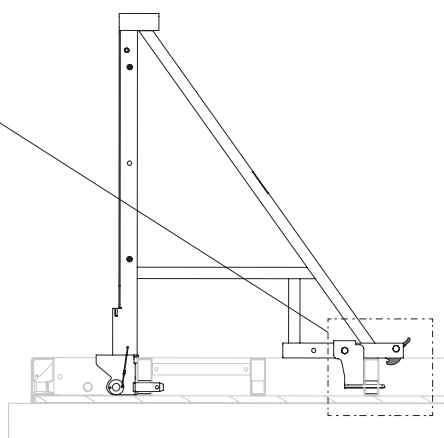
Rys. A3.02a



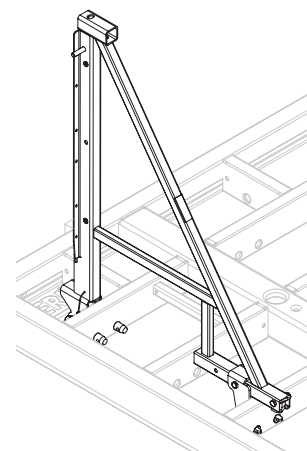
Rys. A3.03a



Kontrola wzrokowa oraz pod względem poprawnego działania! Hak (1.2) zabezpieczający przed wysunięciem musi być utrzymywany w pozycji siłą sprężyny. W przypadku braku utrzymania haka przez sprężynę nie stosować wspornika pomostu MXK. (Rys. A3.03a)



Rys. A3.03



Rys. A3.03b

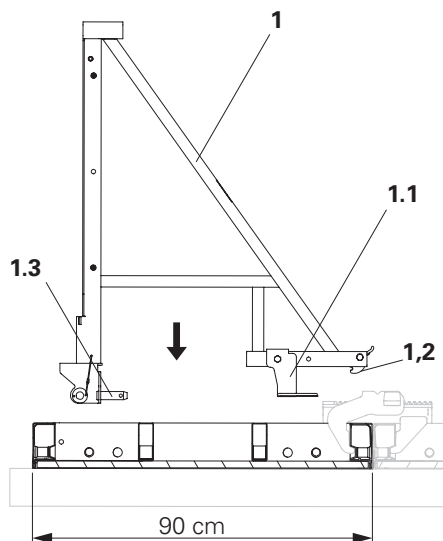
Montaż przy nadstawianiu Wysokość płyty 90 cm



Przy nadstawianiu płytami o wysokości 90 cm należy stosować zawleczkę sworznia zabezpieczającego jako zabezpieczenie przed wysunięciem!



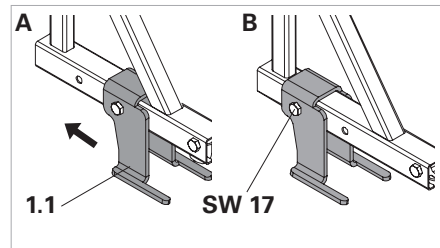
Wspornik pomostu MXK (1) należy montować do płyty deskowania znajdującej się w pozycji leżącej.



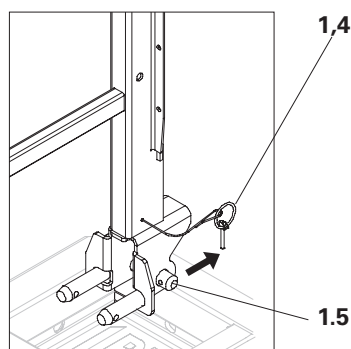
Rys. A3.04

Montaż:!

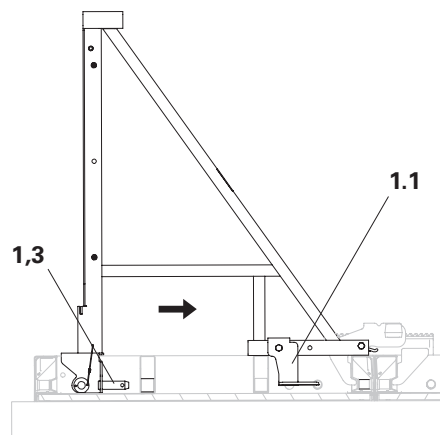
1. Płytę deskowania połów na krawędziach poszyciem do dołu.
 2. Zaczep dolny (1.1) przesun z pozycji A na pozycję B wspornika MXK (1) i zamocuj. (Rys. A3.04a)
 3. Usun zawleczkę (1.4) ze sworznia zabezpieczającego (1.5). (Rys. A3.05)
 4. Trzpienie zaczepów górnego i dolnego, pomostu MXK, osadz w otworach ram płyty deskowania. (Rys. A3.06 + A3.07)
 5. Zamocuj zawleczkę (1.4) sworznia (1.3). (Rys. A3.08)
- Wspornik pomostu MXK jest zabezpieczony. (Rys. A3.08)



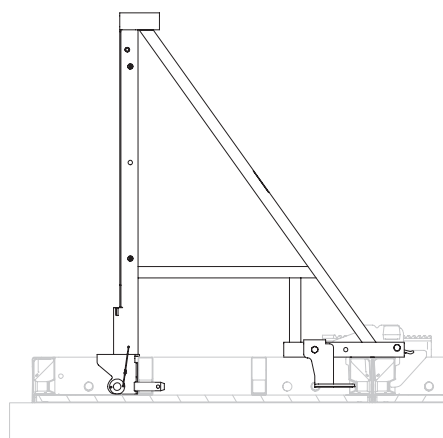
Rys. A3.04a



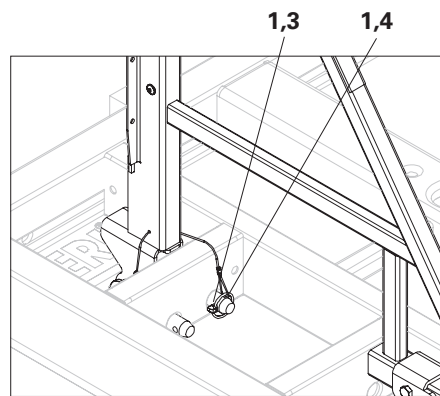
Rys. A3.05



Rys. A3.06



Rys. A3.07



Rys. A3.08

Montaż do żeber pionowych



Podczas montażu do żeber pionowych należy stosować sworznię zabezpieczającą jako zabezpieczenie przed wysunięciem!

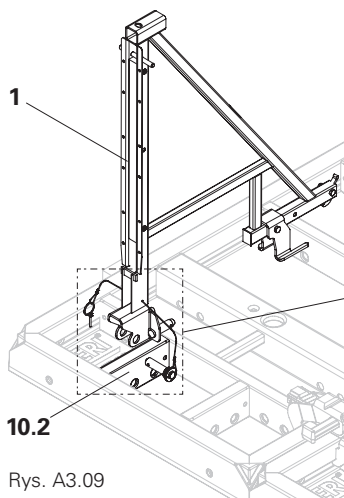


Wspornik pomostu MXK (1) należy montować do płyty deskowania znajdującej się w pozycji leżącej.

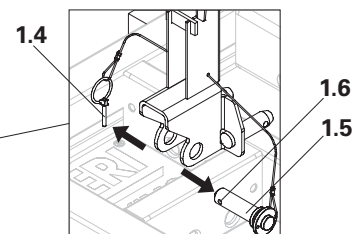
Podczas montażu wspornika pomostu MXK do żeber pionowych należy stosować podest poszycia z desek. (Patrz rozdział A4).

Montaż:

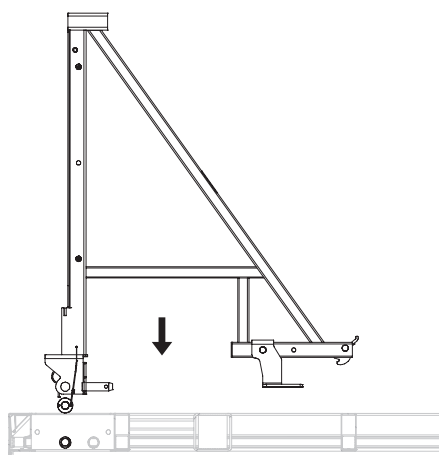
1. Płytę deskowania połóż na krawędziach poszyciem do dołu.
2. Usuń zawleczkę (1.4) (1.6) w sworzniu zabezpieczającym (1.5). (Rys. A3.09 + A3.09a)
3. Wsuń sworznię zabezpieczającą (1.5) z zaczepu pomostu MXK (1). (Rys. A3.09 + A3.09a)
4. Wspornik pomostu MXK (1) ustaw na żebrze płyty deskowania (10.2). (Rys. A3.10 + A3.11 + A3.12)
5. Połącz wspornik pomostu z żebrzem płyty deskowania za pomocą sworznia. (Rys. A3.12 + A3.12a)
6. Przelóż zawleczkę (1.4) przez otwór w sworzniu zabezpieczającym (1.6) i zabezpiecz. (Rys. A3.13 + A3.13a) Wspornik pomostu MXK jest zabezpieczony.



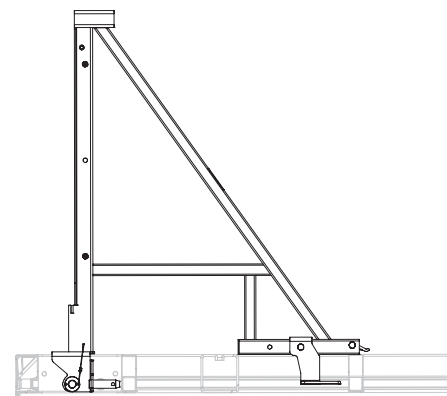
Rys. A3.09



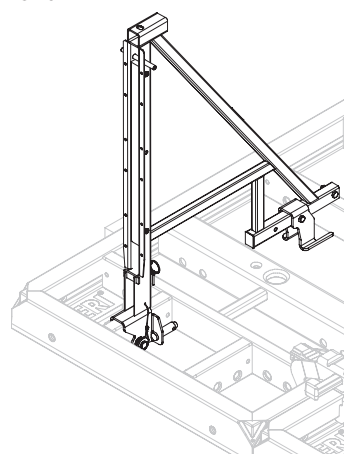
Rys. A3.09a



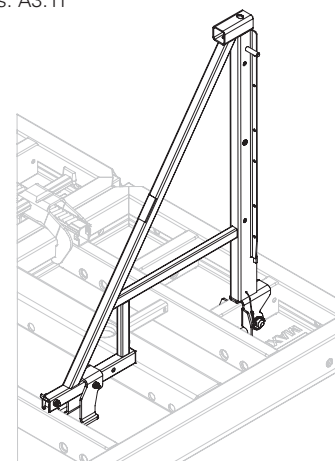
Rys. A3.10



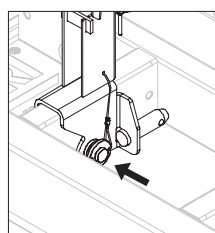
Rys. A3.11



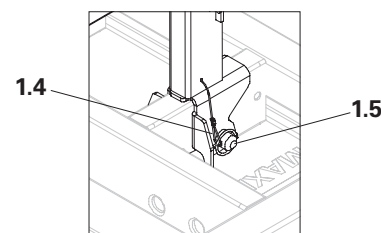
Rys. A3.12



Rys. A3.13



Rys. A3.12a



Rys. A3.13a

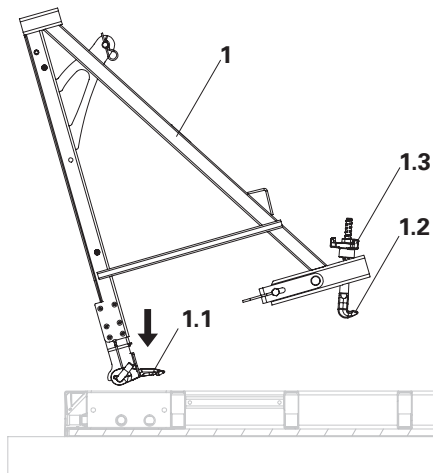
Montaż do żeber poziomych



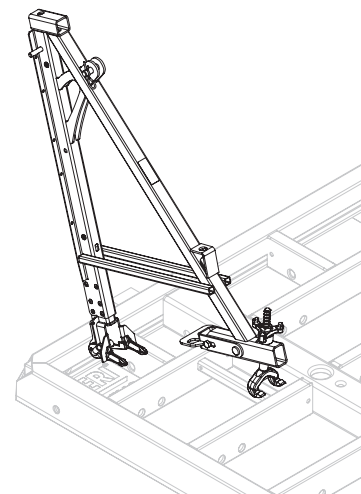
Wspornik pomostu MXK (1) należy montować do płyty deskowania znajdującej się w pozycji leżącej.

Montaż:

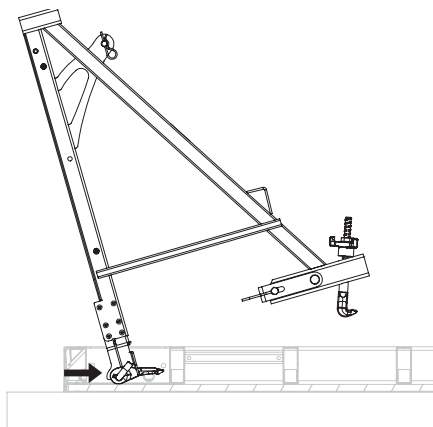
1. Płytę deskowania połóż na krawędziach poszyciem do dołu.
(Rys. A3.14 + A3.14a)
 2. Trzpień (1.1) wspornika pomostu MXK RS (1) osadź w otworach ramy płyty.
(Rys. A3.15 + A3.15a)
 3. Podwójny hak (1.2) wspornika pomostu MXK RS osadź w otworach ramy płyty.
(Rys. A3.16 + A3.16a)
 4. Nakrętkę trójskrzydłkową (1.3) dokręć za pomocą młotka.
(Rys. A3.17 + A3.17a + A3.17b)
- Wspornik pomostu znajduje się w odpowiedniej pozycji, gdy podwójny hak (1.3) umiejscowiony jest, jak na rysunku A3.17.



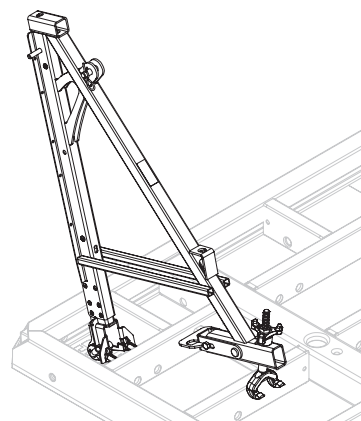
Rys. A3.14



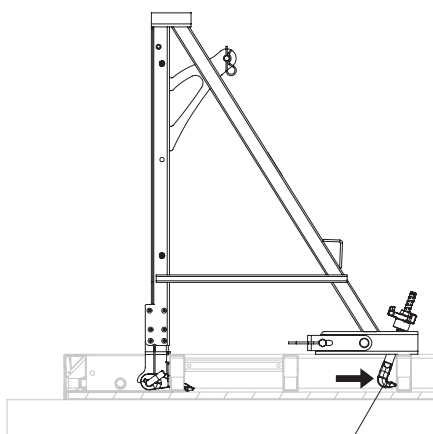
Rys. A3.14a



Rys. A3.15

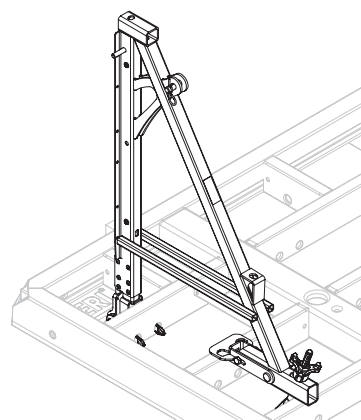


Rys. A3.15a



Rys. A3.16

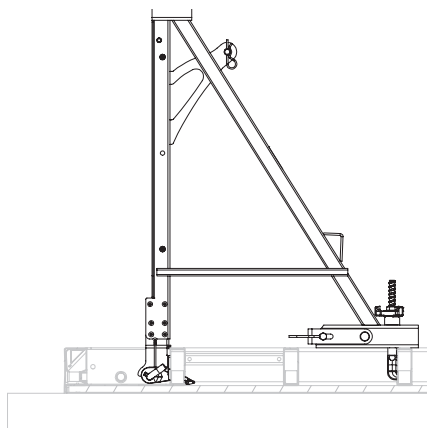
1,2



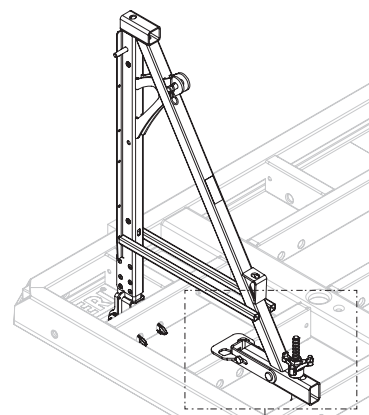
Rys. A3.16a



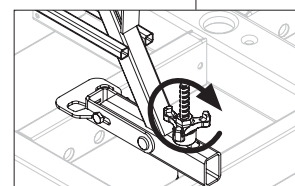
Wspornik pomostu MXK RS umożliwia zamontowanie zastrzałów. Podczas montażu należy uwzględnić strefy wpływu oddziaływań oraz parametry techniczne wspornika pomostu MXK RS!



Rys. A3.17



Rys. A3.17a



Rys. A3.17b

Montaż do żeber pionowych



Podczas montażu na żebrach pionowych należy stosować sworzeń zabezpieczający jako zabezpieczenie przed wysunięciem!

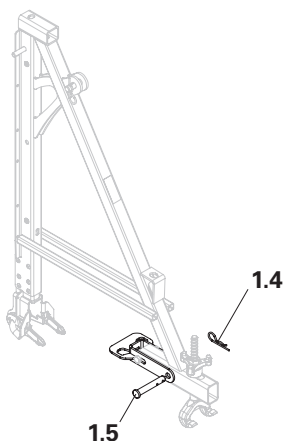


Wspornik pomostu MXK (1) należy montować do płyty deskowania znajdującej się w pozycji leżącej.

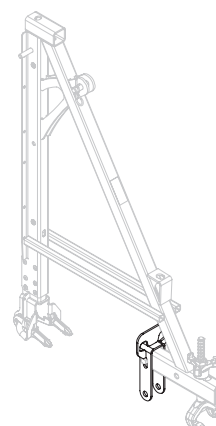
Podczas montażu wspornika pomostu MXK do żeber pionowych należy stosować podest z poszyciem z desek. (Patrz rozdział A4).

Montaż:

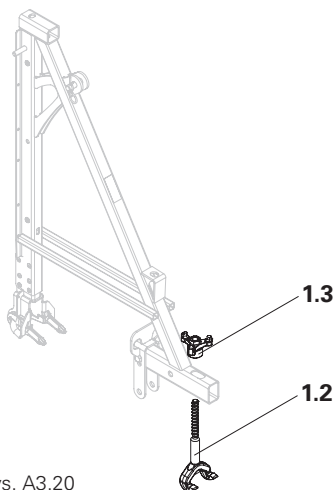
1. Usuń zawleczkę (1.4) i wyciągnij sworzeń ze wspornika pomostu MXK RS. Obróć łącznik o 90 stopni (Rys. A3.18 + A3.19)
2. Odkręć nakrętkę trójskrzydłkową (1.3) i wysuń podwójny hak (1.2) z otworu. (Rys. A3.20)
3. Osadź podwójny hak (1.2) w otworze powyżej. (Rys. A3.21)
4. Podwójny hak (1.2) osadź w łączniku (1.6) i zabezpiecz nakrętką trójskrzydłkową. Nie dokręcaj. (Rys. A3.22)
5. Wsuń sworzeń (1.7) z górnego otworu. (Rys. A3.23)
Wspornik pomostu MXK RS jest gotowy do montażu na żebrach pionowych.
6. Płytę deskowania połóż na krawędziach poszyciem do dołu.
7. Ustaw wspornik pomostu MXK RS na płycie deskowania w pozycji montażowej.
8. Sworzeń (1.7) osadź w otworze przyłączeniowym. (Rys. A3.24)
9. Sworzeń (1.7) obróć w dół w celu połączenia MXK RS z płytą deskowania. (Rys. A3.25)
10. Sworzeń (1.5) osadź w otworze i zabezpiecz zawleczką (1.4). (Rys. A3.25 + A3.26)
11. Nakrętki trójskrzydłkowe dokręć przy użyciu młotka.



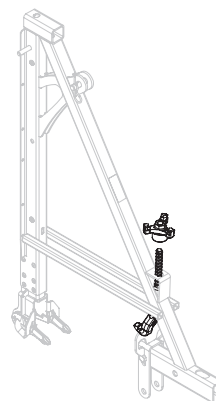
Rys. A3.18



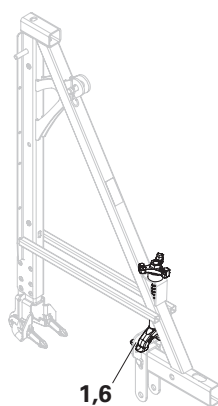
Rys. A3.19



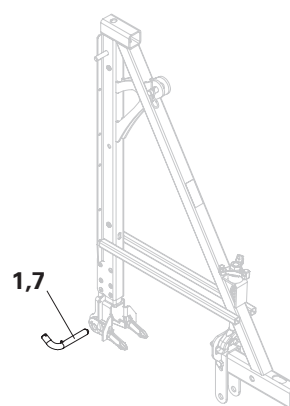
Rys. A3.20



Rys. A3.21



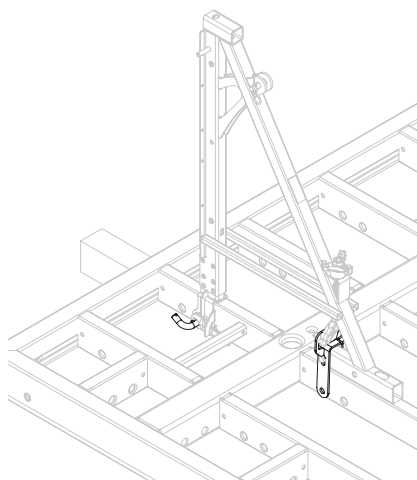
Rys. A3.22



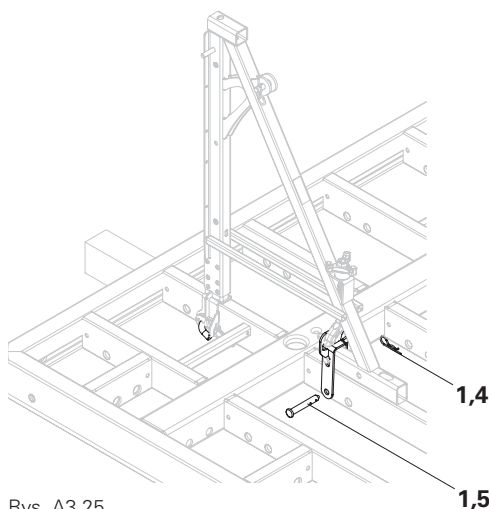
Rys. A3.23



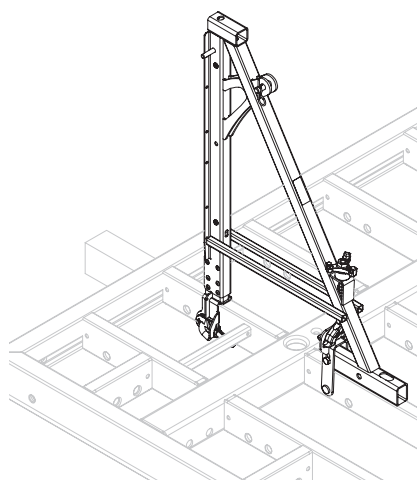
Wspornik pomostu MXK RS umożliwia zamontowanie zastrzałów. Podczas montażu należy uwzględnić strefy wpływu oddziaływań oraz parametry techniczne wspornika pomostu MXK RS!



Rys. A3.24



Rys. A3.25



Rys. A3.26

Informacje ogólne

W zależności od zapotrzebowania na wspornikach pomostu MXK można montować różne podesty:

- Podest stalowy MXK
- Podest MXK
- Podest stalowy MXK 240 z włazem
- Podest MXK 240 z włazem
- Podest z desek.

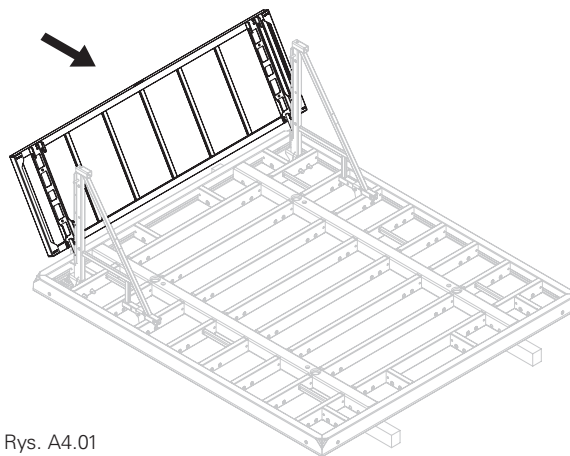
Wszystkie podesty systemu MAXIMO MXK montowane są w ten sam sposób.



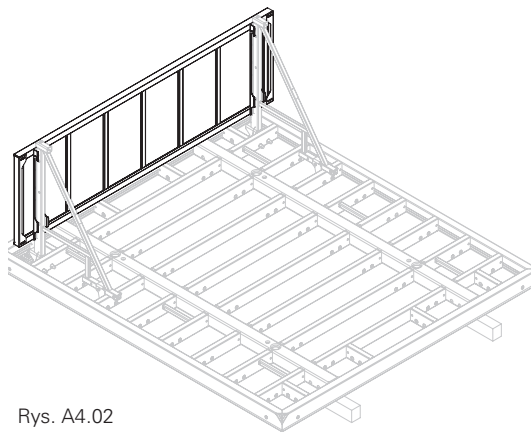
Niniejsza Dokumentacja Techniczno Ruchowa dotyczy standardowych podestów MXK.



Należy przeprowadzić kontrolę wzrokową mocowań i sprawdzić ich działanie.



Rys. A4.01



Rys. A4.02

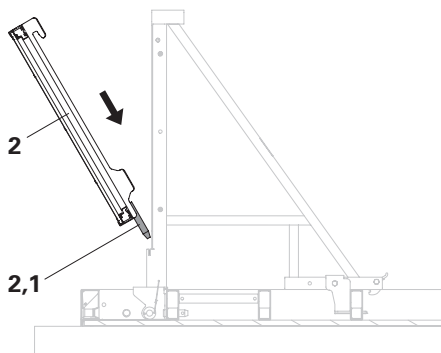
Podest MXK



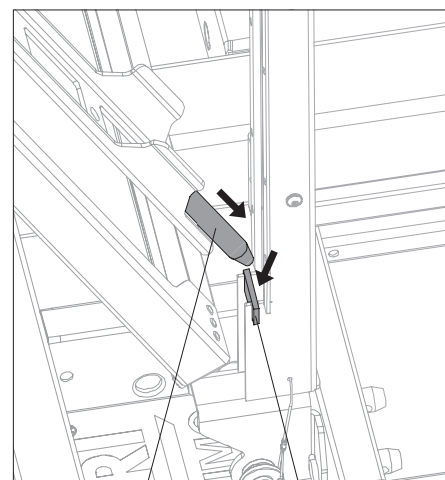
Wsporniki MXK muszą być zamontowane do płyty deskowania i zabezpieczone.

Montaż:

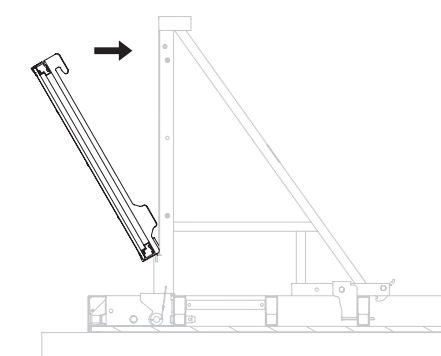
1. Obydwa sworznie prowadzące podestu MXK (2.1) wsunąć pod płytki (1.4) wsporników MXK. (Rys. A4.03 + A4.03a)
2. Opuścić podest MXK (2) na wspornik MXK. (Rys. A4.04)
3. Przesunąć podest MXK za sworznie mocujące. (Rys. A4.05)
4. Dociśnij podest MXK do wspornika MXK. (Rys. A4.06)
5. Przesunąć pomost MXK w kierunku deskowania. (Rys. A4.07)
Podest MXK jest zamontowany. (Rys. A4.08)



Rys. A4.03



Rys. A4.03a



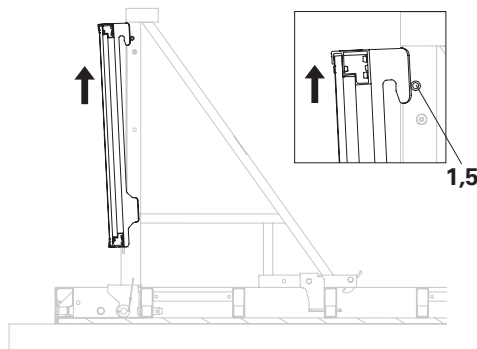
Rys. A4.04



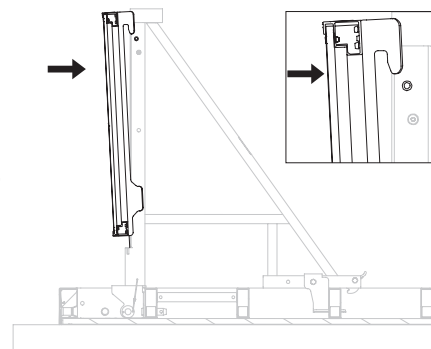
Podest MXK jest zabezpieczony poprzez montaż słupka poręczy MXK.



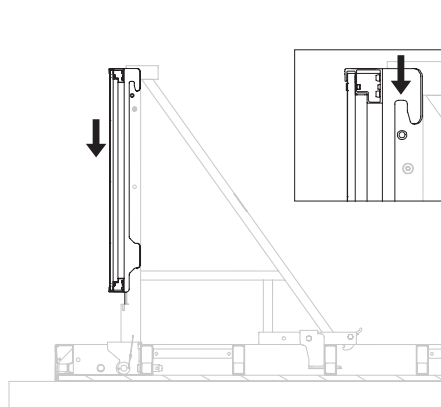
Obydwa haki (2.2) podestu MXK muszą być zaczepione o sworznie mocujące (1.5) wspornika pomostu. (Rys. A4.08)



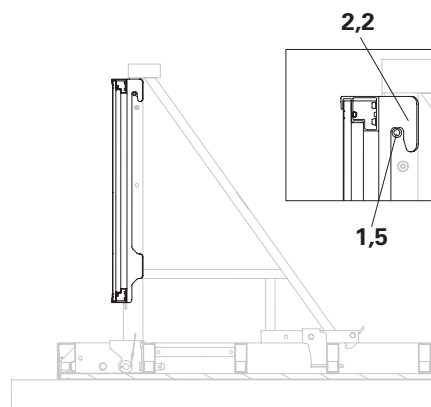
Rys. A4.05



Rys. A4.06



Rys. A4.07



Rys. A4.08

Deski poszycia pomostu



- Deski poszycia pomostu zabezpieczyć przed przesunięciem się i obrotem za pomocą gwoździ lub wkrętów.
- Przy zastosowaniu desek jako poszycie pomostu należy przestrzegać wielkości powierzchni oddziaływania na wspornik pomostu MXK!

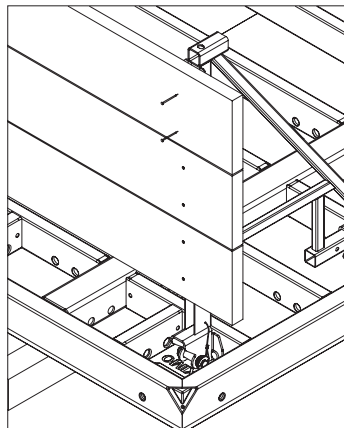
Szerokość wpływu:

- Montaż wspornika pomostu MXK na żebrach poziomych = maks. 190 cm.
- Montaż wspornika pomostu MXK na żebrach pionowych = maks. 180 cm.

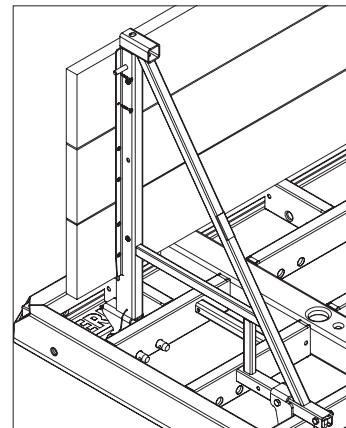
Poszycie przymocuj do wspornika od góry gwoździami (Rys. A4.09 + A4.09a) lub od dołu za pomocą wkrętu (Rys. A4.10 + A4.10a)



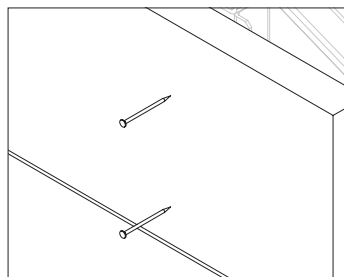
Należy przeprowadzić kontrolę wzrokową mocowań i sprawdzić ich działanie.



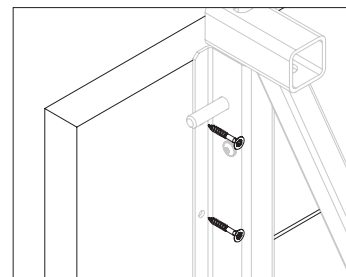
Rys. A4.09



Rys. A4.10



Rys. A4.09a



Rys. A4.10a

Poszycie pomostu MXK RS



Przy zastosowaniu wspornika pomostu MXK RS jako miejsca połączenia zastrzałów należy dodatkowo usztywnić pomost.

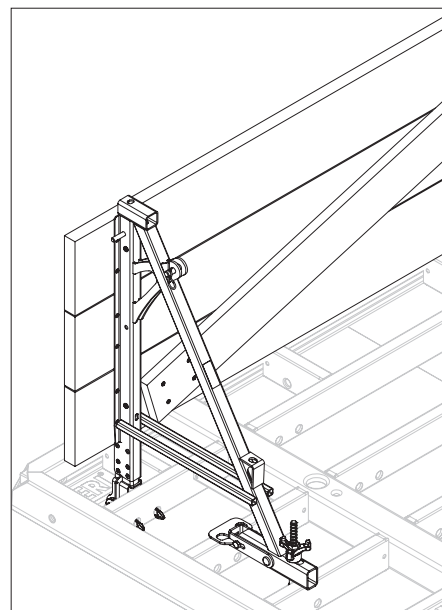
(Rys. A4.11)

Szerokość wpływu:

- Montaż wspornika pomostu MXK bez zastrzału na żebrach poziomych = maks. 190 cm.
- Montaż wspornika pomostu MXK bez zastrzału na żebrach pionowych = maks. 180 cm.



W przypadku konieczności montażu zastrzałów do wsporników MXK-RS z pomostem z desek, należy skontaktować się z przedstawicielem PERI celem określenia wartości sił i rozstawem wsporników.



Rys. A4.11

Słupek poręczy



Wspornik pomostu MXK (3) należy montować do płyty deskowania znajdujące się w pozycji leżącej.

Montaż:

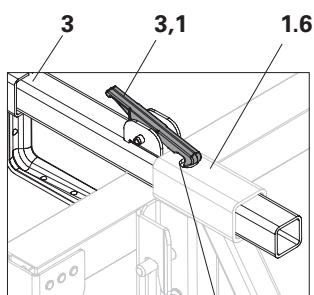
Osadź słupek poręczy MXK (3) w gnieździe (1.6) wspornika pomostu MXK (1), hak zabezpieczający (3.1) zabezpieczy położenie słupka.

(Rys. A5.01 + A5.02a)

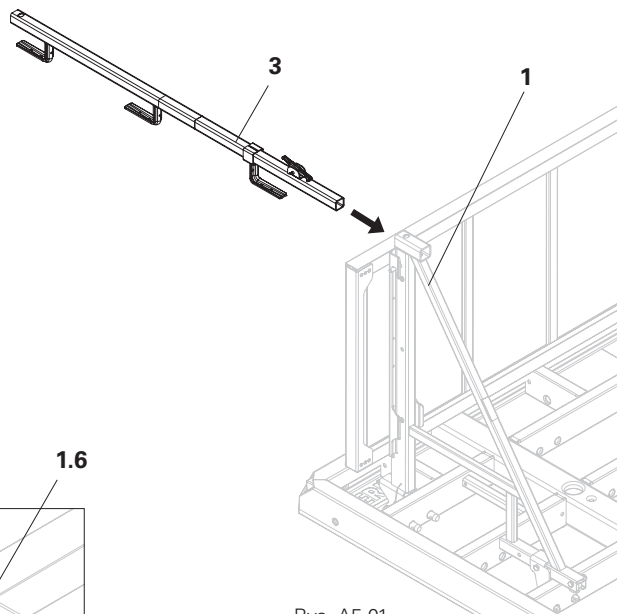
Słupek poręczy MXK jest zabezpieczony. Podest MXK jest zabezpieczony.



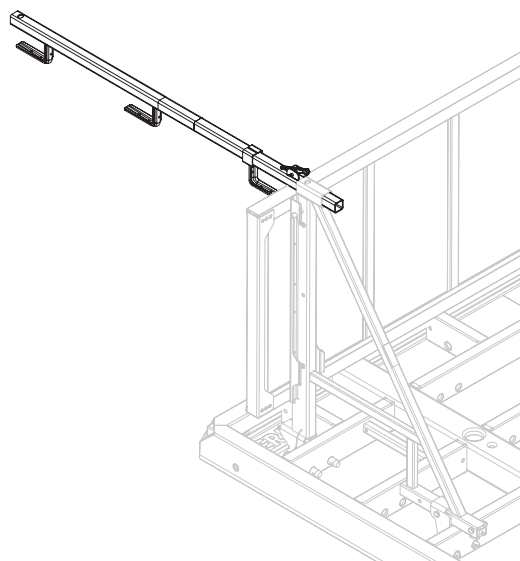
Hak zabezpieczający (3.1) musi być dociśnięty przez sprężynę napinającą. Gdy sprężyna nie działa nie wolno montować słupka poręczy MXK. (Rys. A5.02a)



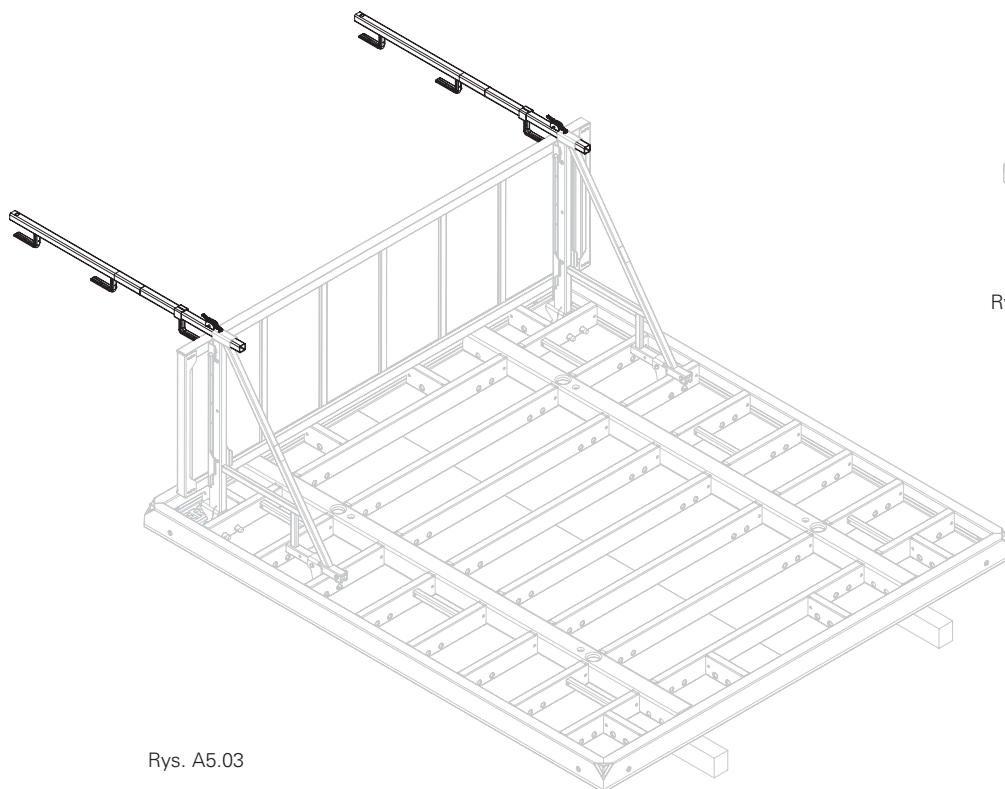
Rys. A5.02a



Rys. A5.01



Rys. A5.02

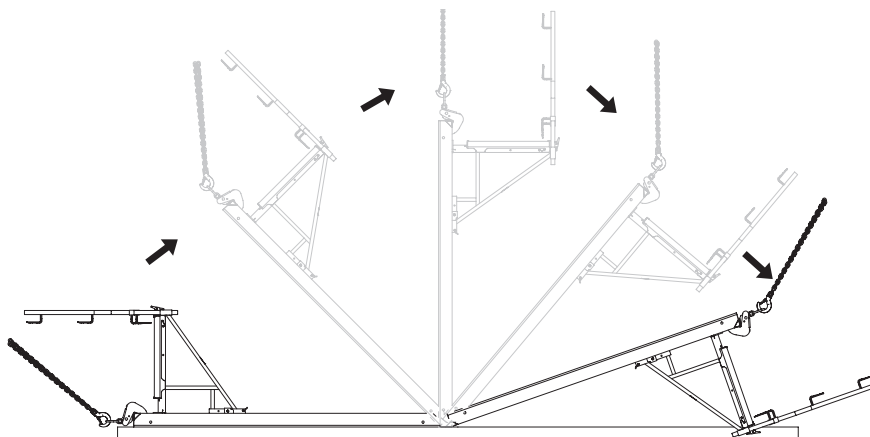


Rys. A5.03

Siatka zabezpieczenia bocznego PMB



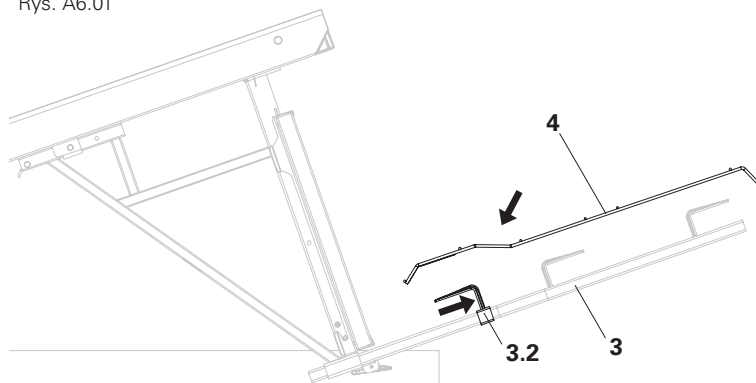
- **Niebezpieczeństwo zmiążdżenia palców!** Podczas transportu płyt deskowania należy zastosować środki ochrony indywidualnej (ŚOI).
- Płytę deskowania odwracać za pomocą dźwigu na powierzchni antypoślizgowej o odpowiedniej nośności.
- **Nie wolno przebywać pod transportowanym ładunkiem!**
- **Niebezpieczeństwo przewrócenia!** Po opuszczeniu płyt deskowania należy je natychmiast zabezpieczyć przed przewróceniem kilkoma warstwami pomostów.



Rys. A6.01

Siatkę zabezpieczenia bocznego należy montować na płycie deskowania znajdującej się w pozycji leżącej.

Aby móc zamontować siatkę zabezpieczenia bocznego, płyta deskowania musi być odwrócona poszyciem do góry. (Rys. A6.01)



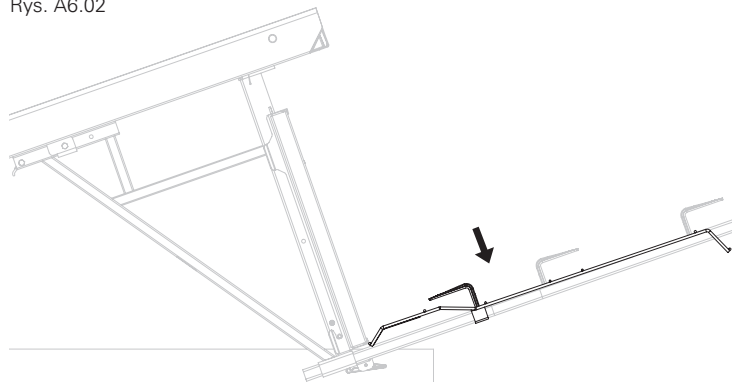
Rys. A6.02

Należy przestrzegać dokumentacji techniczno-ruchowej dla haka transportowego MAXIMO 1,5 t.

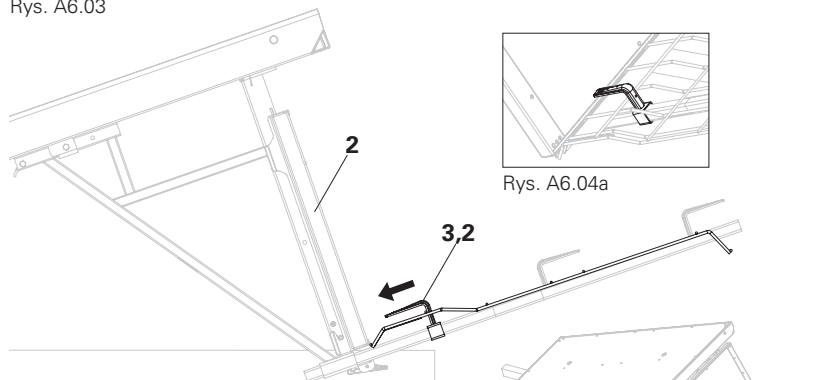
Siatkę zabezpieczenia bocznego należy montować na płycie deskowania znajdującej się w pozycji leżącej.

Montaż:

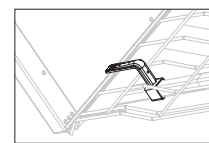
1. Przymocuj hak MAXIMO 1,5 t do płyty deskowania.
 2. Odwróć płytę deskowania. (Rys. A6.01)
 3. Zdemontuj hak MAXIMO 1,5 t.
 4. Przesuń uchwyt krawężnika (3.2) na słupku poręczy MXK (3) do góry. (Rys. A6.02)
 5. Połóż siatkę zabezpieczenia bocznego PMB (4) na słupkach poręczy MXK (3). (Rys. A6.03)
 6. Przesuń siatkę zabezpieczenia bocznego PMB (4) w kierunku podestu MXK (2). (Rys. A6.04)
 7. Uchwyt krawężnika (3.2) przesunąć w dół. (Rys. A6.04 + A6.04a)
- ☞ Siatka zabezpieczenia bocznego PMB jest zamontowana. (Rys. A6.05)



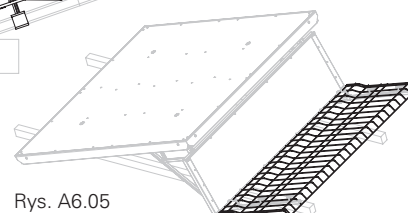
Rys. A6.03



Rys. A6.04



Rys. A6.04a



Rys. A6.05



Podczas tymczasowego składowania na placu budowy płyty deskowania ułożyć jak pokazano na rysunku. (Rys. A6.05)

Należy zdemontować drabiny i uchwyty drabin.

A7 Kompensacja luk

Podest uzupełniający MXK

W systemie wsporników MXK podest uzupełniający MXK stosowany jest jako kompensacja luk.



Niebezpieczeństwo upadku z wysokości! Otwarte przestrzenie między wspornikami MXK muszą być zabezpieczone! Do zabezpieczenia luk w obszarze pracy należy stosować podesty uzupełniające MXK.

W przypadku odstępów o szerokości ≤ 160 cm pomiędzy standardowymi rozmiarami pomostów, należy stosować podest uzupełniający MXK < 60 (Rys. A7.01)

Dla odstępów < 65m stosować podest uzupełniający MXK65.



Dla elementów o rozmiarach:

- 90 cm,
- 120 cm,
- 240 cm,

należy zastosować odpowiedni wspornik.

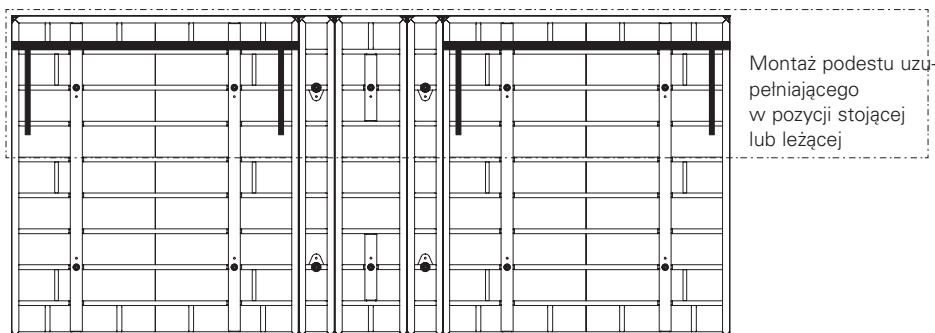
Wybór sposobu montażu:

Montaż podestów uzupełniających MXK można przeprowadzać na dwa różne sposoby.

Sposób montażu zależy od miejsca.

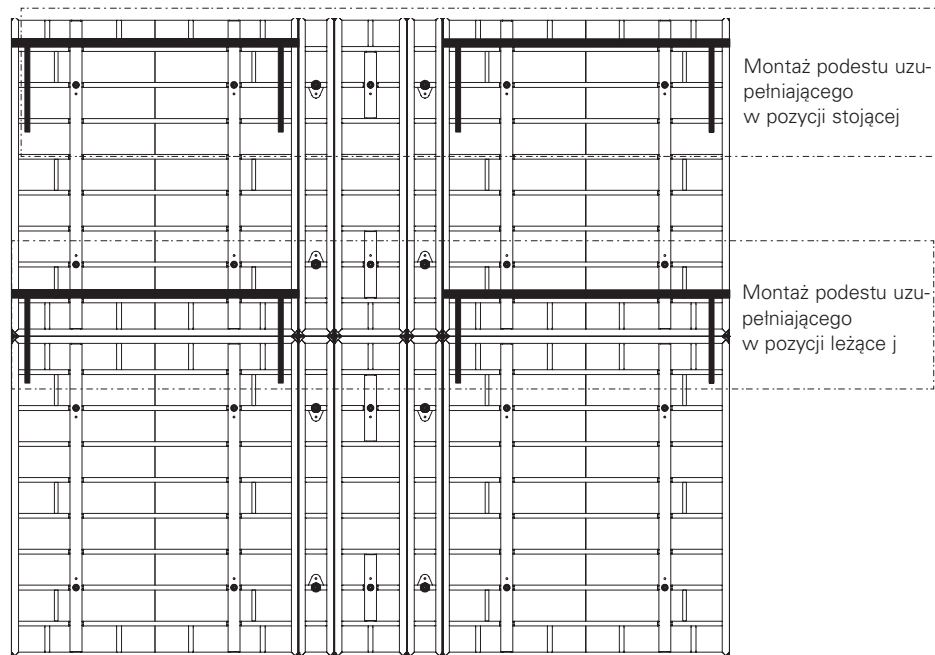
- **w przypadku zamontowanego jednego poziomu pomostów:**
 - montaż podestu uzupełniającego odbywa się na deskowaniu w pozycji stojącej lub leżącej. (Rys. A7.01)
- **w przypadku zamontowanego więcej niż jednego poziomu pomostów:**
 - Na wszystkich poziomach oprócz najwyższego: montaż podestu uzupełniającego odbywa się wyłącznie na deskowaniu znajdującym się w pozycji leżącej. (Rys. A7.02)
 - Na najwyższym poziomie: montaż podestu uzupełniającego odbywa się na deskowaniu w pozycji stojącej lub leżącej (Rys. A7.02)

Jeden poziom pomostów MXK:



Rys. A7.01

Dwa lub więcej poziomów pomostów MXK:



Rys. A7.02 (rysunek schematyczny)

Podest uzupełniający MXK na deskowaniu w pozycji stojącej



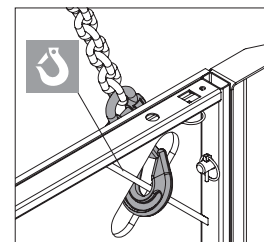
Niebezpieczeństwo upadku z wysokości! Otwarte przestrzenie między wspornikami MXK muszą być zabezpieczone! Do zabezpieczenia luk w obszarze pracy należy stosować podesty uzupełniające MXK.

Elementy

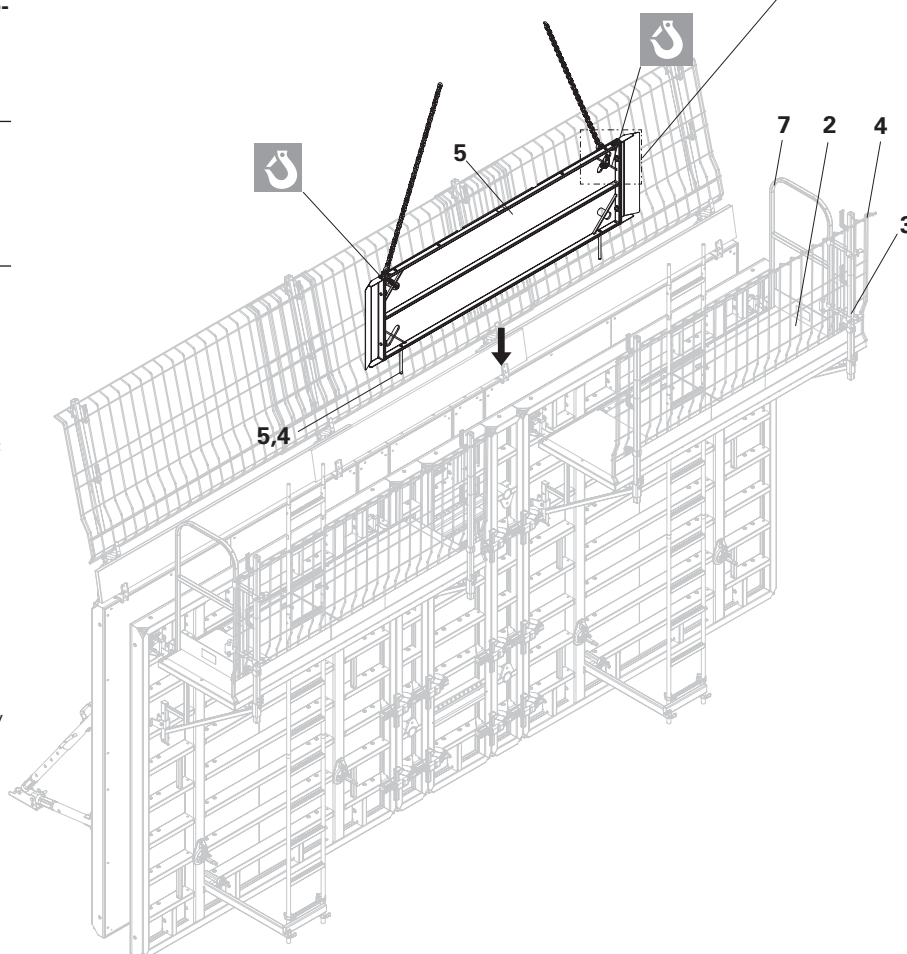
- | | |
|-----|--------------------------|
| 2 | Podest MXK |
| 3 | Słupek poręczy MXK |
| 5 | Podest uzupełniający MXK |
| 5.4 | Dystanse |

Montaż Brak tekstu pżej !

1. 2-punktowe zawiesie linowe dźwigu zamocuj do punktów mocowania. (Rys. A7.03 + A7.03a)
2. Podest uzupełniający MXK (5) umieść i wyśrodkuj na odpowiednich podestach za pomocą dźwigu. (Rys. A7.03)
Dystanse (5.4) znajdują się po wewnętrznej stronie poszycia. (Rys. A7.03)
3. Zdemontuj zawiesia dźwigu.
Słupek poręczy MXK (3) zabezpiecza podest MXK (2) i podest uzupełniający MXK (5). (Rys. A7.03)
4. Zamontuj siatkę zabezpieczenia bocznego. (Patrz rozdział A6).



Rys. A7.03a



Rys. A7.03

Podest uzupełniający MXK na deskowaniu w pozycji leżącej



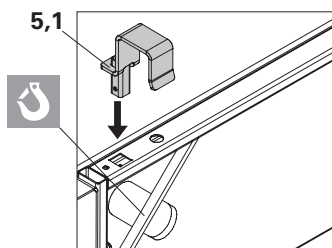
Niebezpieczeństwo upadku z wysokości! Otwarte przestrzenie między wspornikami MXK muszą być zabezpieczone! Do zabezpieczenia luk w obszarze pracy należy stosować podesty uzupełniające MXK.

Elementy

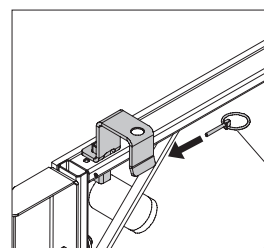
- | | |
|------------|-----------------------------|
| 5 | Podest MXK |
| 5.1 | Zatrask zabezpieczający MXK |
| 5.2 | Zawleczka |
| 5.4 | Dystanse |

Montaż:

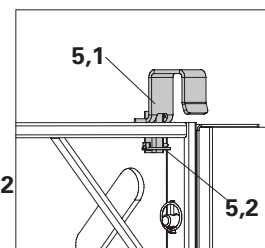
1. Zatrask zabezpieczający MXK (5.1) osadź w kwadratowym otworze podestu uzupełniającego MXK (5). (Rys. A7.04)
2. Zatrask zabezpieczający MXK zabezpiecz zawleczką (5.2). (Rys. A7.05 + A7.06)
3. 2-punktowe zawiesie linowe dźwigu zamocuj do punktów mocowania. (Rys. A7.04 + A7.07 + A7.07a)
4. Podest uzupełniający umieść między odpowiednimi podestami MXK (5) i wypośrodkuj. (Rys. A7.07)
Dystanse (5.4) znajdują się po wewnętrznej stronie poszycia. (Rys. A7.07)
5. Zdemontuj zawiesia dźwigu.
6. Zamontuj słupek poręczy MXK (Patrz rozdział A5).
Słupki poręczy MXK zabezpieczają pomosty MXK oraz podesty uzupełniające MXK (5).



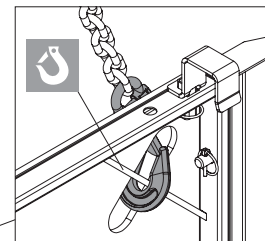
Rys. A7.04



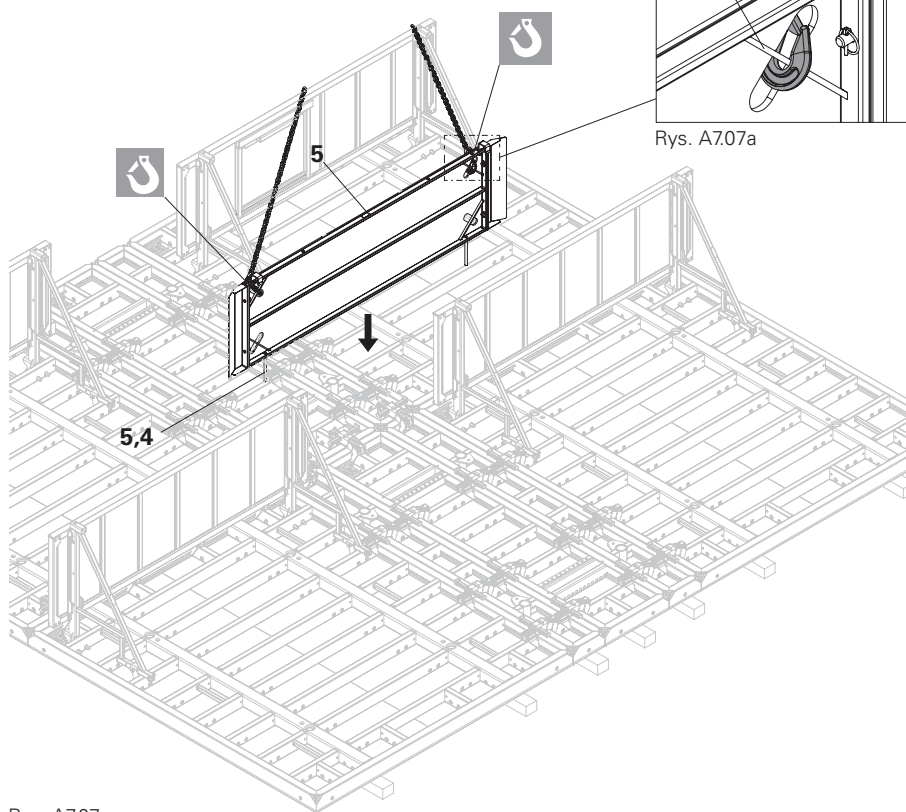
Rys. A7.05



Rys. A7.06



Rys. A7.07a



Rys. A7.07

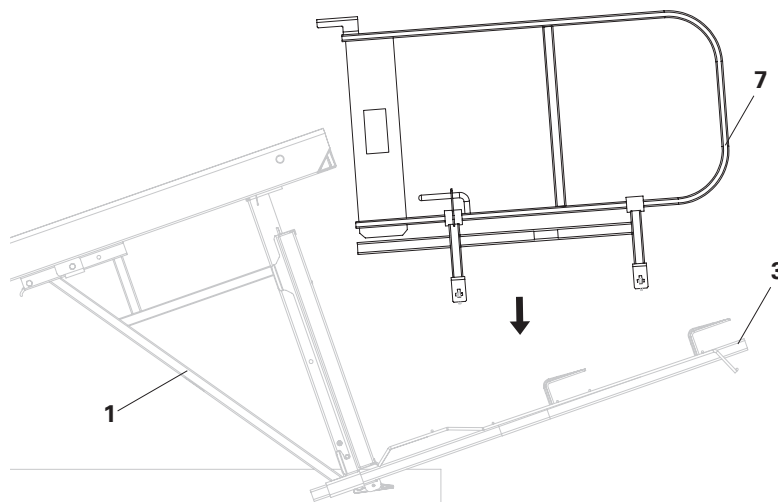
Poręcz czołowa MXK



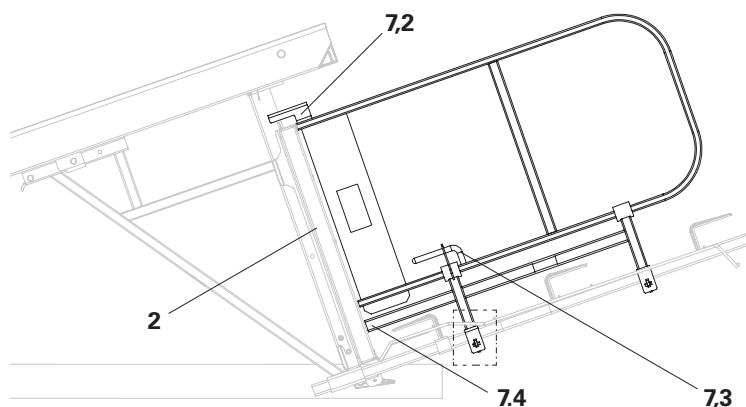
Poręcz czołową MXK (7) należy montować na deskowaniach znajdującego się w pozycji leżącej.

Montaż:

1. Wsuń kliny (7.1) poręczy czołowej MXK. (Rys. A8.03a)
- 2: Osadź poręcz czołową MXK (7) na słupkach poręczy MXK (3). (Rys. A8.01 + A8.02 + A8.03)
3. Słupek (7.4) poręczy czołowej musi być oparty na podeście (2). (Rys. A8.02)
4. Sworzeń blokujący (7.3) umieść w środkowym otworze blachy blokującej 7.5. (Rys. A8.02 + A8.05a + A8.05b)
5. Element mocujący (7.2) poręczy czołowej MXK umieść na wsporniku MXK (1). (Rys. A8.02)
6. Zamocuj poręcz czołową MXK wbijając obydwie kliny (7.1). Poręcz czołowa MXK (3) jest zamontowana. (Rys. A8.03b)
Zamocuj poręcz czołową MXK wbijając młotkiem w kliny (7.1). (Rys. A8.04)



Rys. A8.01



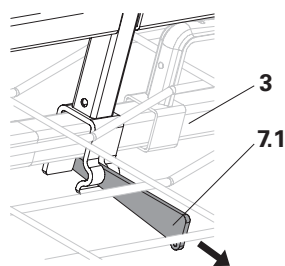
Rys. A8.02



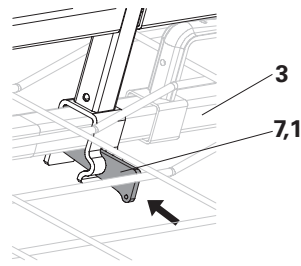
Sprawdź stabilność poręczy czołowej MXK.



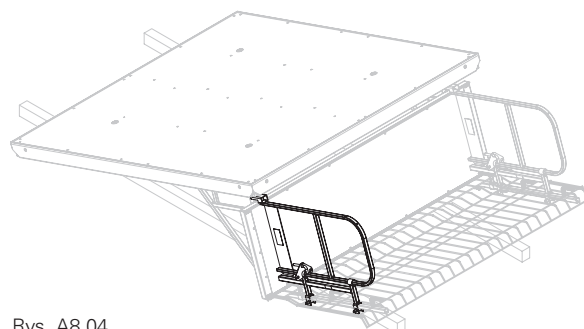
W razie konieczności zamontuj drugą poręcz czołową MXK.



Rys. A8.03a



Rys. A8.03b



Rys. A8.04



Niebezpieczeństwo upadku z wysokości! Poręcz czołową można otworzyć dopiero, gdy zabezpieczone są wszystkie otwarte krawędzie! Uważaj na punkty blokujące! Uważaj na pozycję montażu!



Uważaj na właściwą pozycję punktów blokujących (A) i (B)!
(Rys. A8.05 + A8.05a + A8.05b)

Pozycja

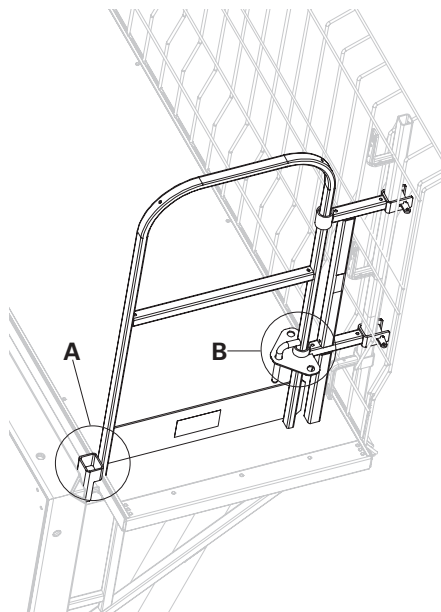
Poręcz czołową MXK można zablokować na dwa sposoby.

Poręcz.

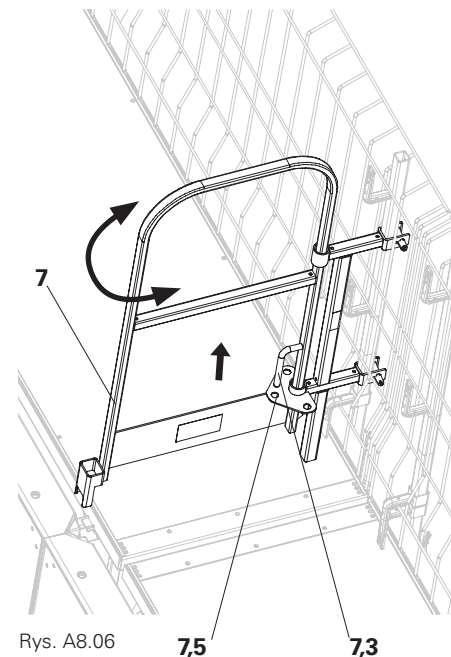
Sworzeń zabezpieczający (7.3) osadź w środkowym otworze blachy blokującej. (Rys. A8.06)
Obszar niebezpieczny jest zamknięty.

Przejsięcie:

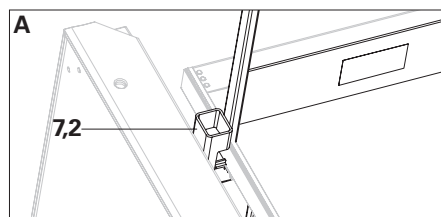
1. Podnieś poręcz czołową MXK (7). (Rys. A8.06)
2. Sworzeń zabezpieczający (7.3) całkowicie wysuń z otworu blachy blokującej (7.5). (Rys. A8.06)
3. Poręcz czołową obróć o $\pm 90^\circ$. (Rys. A8.06)
4. Opuść poręcz czołową. (Rys. A8.07)
5. Wsuń sworzeń zabezpieczający (7.3) do otworu blachy blokującej (7.5). (Rys. A8.08)
Przejsięcie jest otwarte.
Nie spełnia funkcji zabezpieczającej.



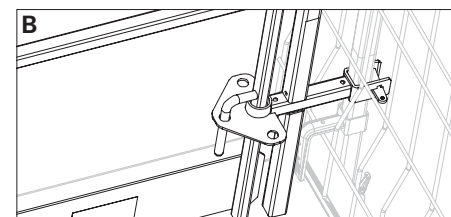
Rys. A8.05



Rys. A8.06



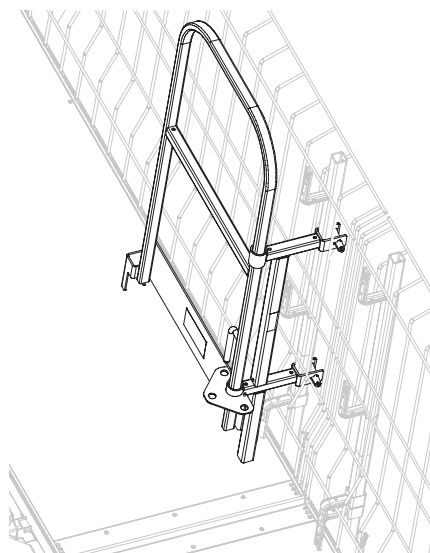
Rys. A8.05a



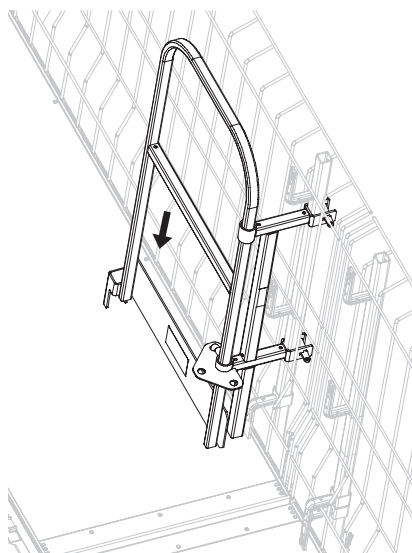
Rys. A8.05b



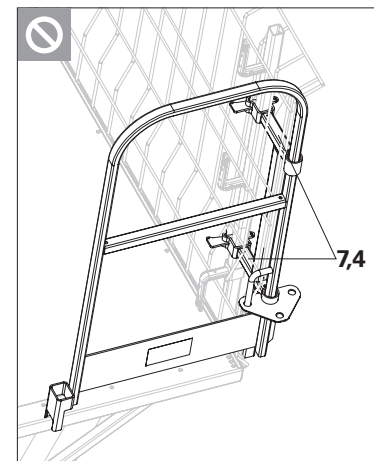
Niebezpieczeństwo upadku z wysokości! Przy tym sposobie montażu poręcz czołowa MXK może nie spełniać swojej funkcji. Montaż poręczy czołowej (7.4) z boku, jak przedstawiono na rysunku A8.09 jest zabroniony!



Rys. A8.07



Rys. A8.08



Rys. A8.09

Drabina wejściowa

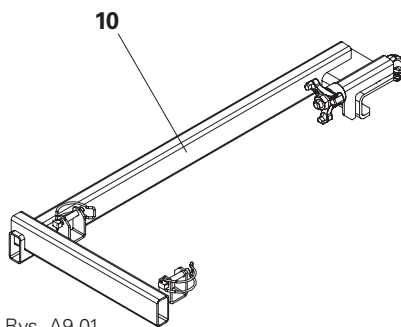


Montaż drabiny wejściowej MXK (10) odbywa się na płycie deskowania w pozycji pionowej.

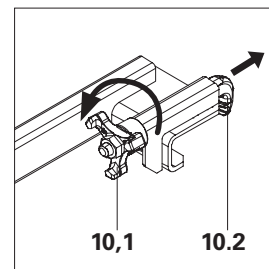
Montaż podestu MXK 240 z włazem patrz rozdział A4.

Montaż :

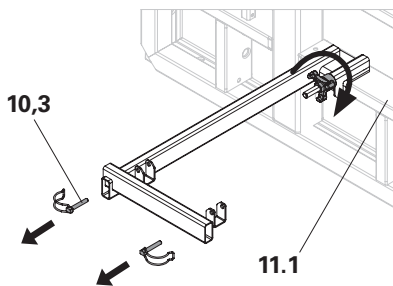
1. Poluzuj nakrętkę trójskrzydłową (10.1) na uchwycie drabiny MXK (10), wysuń hak napinający (10.2). (Rys. A9.01a)
2. Uchwyt drabiny MXK osadź na żebrze płyty deskowania (11.1), hak napinający powinien się znaleźć w otworze żebra płyty. (Rys. A9.02)
3. Nakrętkę trójskrzydłową dokręć za pomocą młotka (10.2).
4. Usuń zawleczkę (10.3) z łącznika drabiny. (Rys. A9.02)
5. Drabinę MXP 270 (9) zamocuj równocześnie u góry na kątowniku włazu i od dołu na w łącznikach (10.1) uchwytu drabiny MXK (10).
 - Drabinę zamocuj u góry. (Rys. A9.03a+A.09.03b)
 - Drabinę zamocuj u dołu. (Rys. A9.04+A.09.05)
6. Osadź zawleczkę (10.3) do uchwytu drabiny (Rys. A9.05) (Rys. A9.05)
Drabina wejściowa jest zamontowana. (Rys. A9.06)



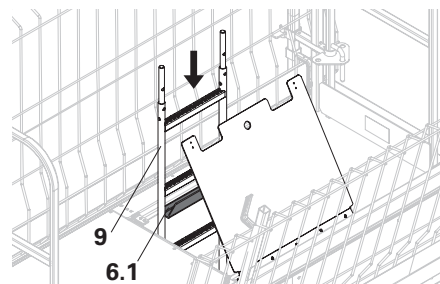
Rys. A9.01



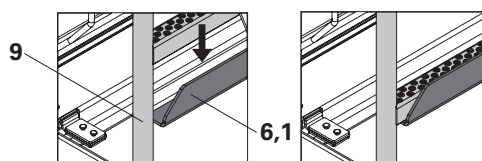
Rys. A9.01a



Rys. A9.02

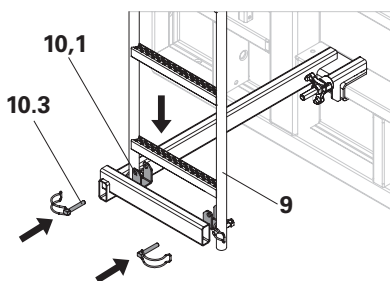


Rys. A9.03

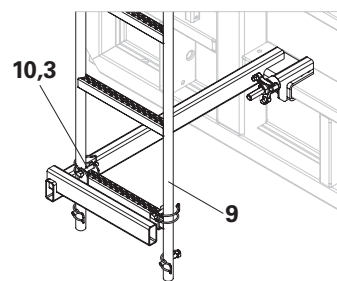


Rys. A9.03a

Rys. A9.03b



Rys. A9.04



Rys. A9.05

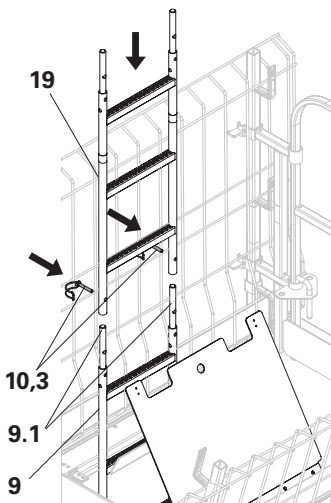
Przedłużenie drabiny wejściowej



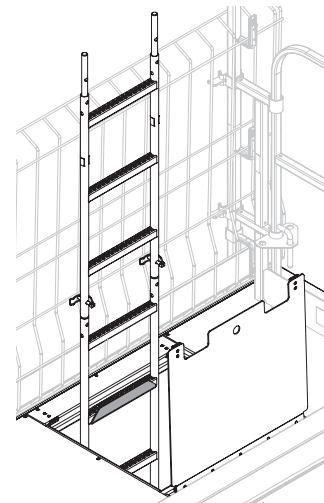
Drabinę wejściową MXK 90 należy montować na deskowaniu znajdującym się w pozycji stojącej.

Montaż

1. Drabinę MXP 90 (19) nasadzić na króćcach (9.1) drabiny MXP 270 (9).
2. Osadź zawlecзки (10.3). (Rys. A9.07)
Drabina wejściowa jest zamontowana. (Rys. A9.07)



Rys. A9.06



Rys. A9.07

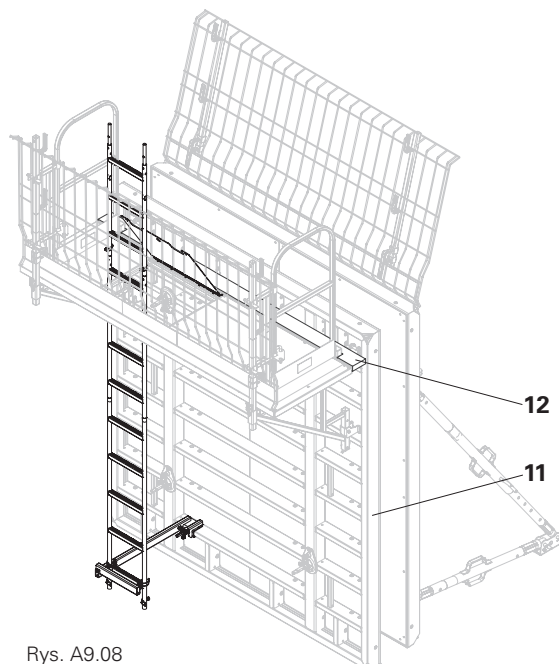


Wypełnij lukę

Włóż deskę (12) między podest MXK i płytę deskowania MAXIMO (TRIO) 270 x 240 (11). W razie konieczności powtórz czynność przy wszystkich płytach MAXIMO (TRIO).

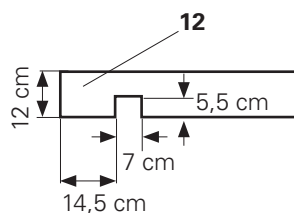
Montaż:

1. Deskę o wymiarach 12 x 4 cm przytnij na długość 2,38 cm.
2. Wykonaj nacięcie o wymiarach 5,5 x 7 cm, w odległości 14,5 cm od początku deski w celu umożliwienia osadzenia (7.2) poręczy czolowej (7). (Rys. A9.06a + A9.08b)
3. Wsuń krawędziak. (Rys. A9.08)
Krawędziak znajduje się w odpowiedniej pozycji.

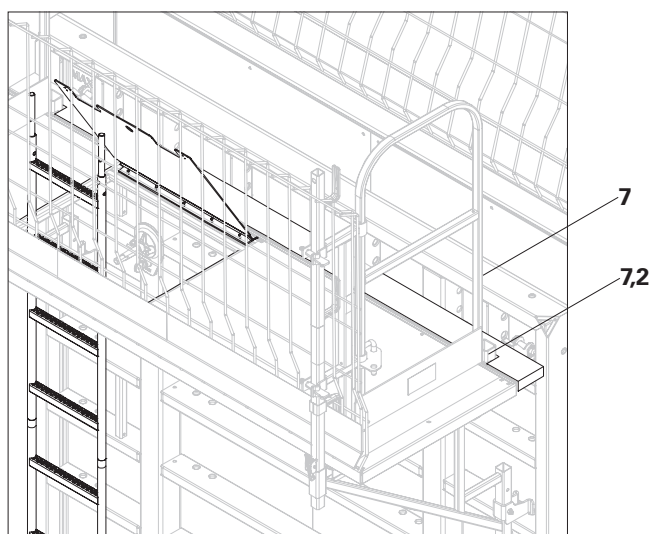


Rys. A9.08

Zabezpiecz lub zdemontuj deskę na czas transportu.



Rys. A9.08a



Rys. A9.08b

Prawa strona naroża



Przestrzegać kolejnych kroków montażu!

Łącznik MAR podestu naroża wewnętrznego (13) zamontować wzdłuż krótszego boku narożnika wewnętrznego MXI 50/20 (14)!



Naroże wewnętrzne MXK montować na płytach deskowania znajdujących się w pozycji leżącej.



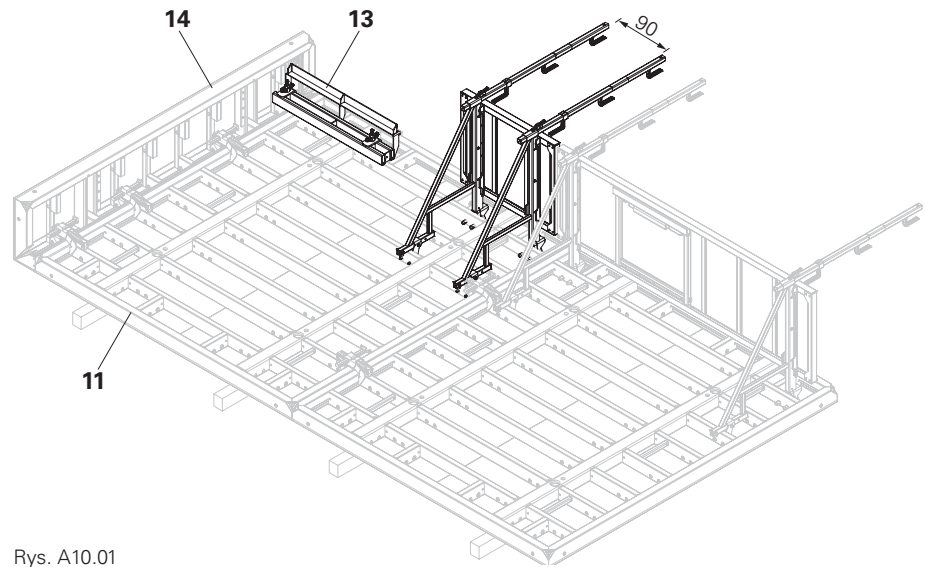
W poniższym przykładzie przedstawiono montaż naroża wewnętrznego MXK 50/20 od strony prawej (A) do lewej (B). W przypadku zastosowania innych narożników montaż przeprowadzić analogicznie.

Montaż:

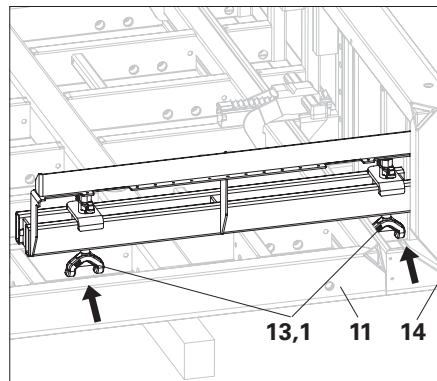
1. Zamontuj wsporniki MXK do płyty MAXIMO 240 (11). (Rys. A10.01)
2. Łącznik MAR-MXK (13) zamontuj do żebra ramy MAXIMO (11) i narożnika wewnętrznego MXI 50/20 (14) wzdłuż krótszego boku za pomocą podwójnego haka MAR/3 (13.1) osadzając go w otworach żebra płyty deskowania. (Rys. A10.01a)
3. Łącznik podestu naroża wewnętrznego musi przylegać do płyty MAXIMO (11). (Rys. A10.01a + A10.01b)
4. Nakrętki skrzydełkowe DW 15 (13.2) dokręć używając młotka. Łącznik MAR podestu naroża wewnętrznego MXK jest zamontowany. (Rys. A10.01b)



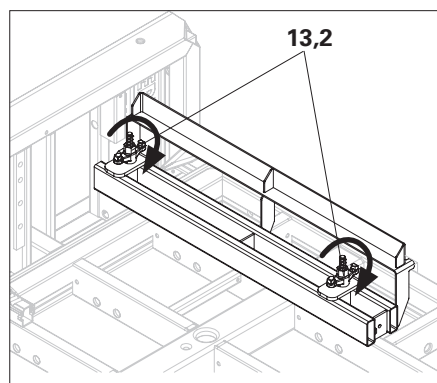
Sprawdź stabilność łącznika podestu naroża wewnętrznego (14).



Rys. A10.01



Rys. A10.01a



Rys. A10.01b



- **Niebezpieczeństwo upadku z wysokości! Na tym etapie prac występują niezabezpieczone miejsca. należy stosować środki ochrony indywidualnej (ŚOI)!**
- **Zabezpiecz deskowanie przed przewróceniem się!**
- **Haki transportowe można zdemonstrować dopiero, gdy są zakotwione stopki zastrzałów!**



Montaż zastrzałów jest opisany w dokumentacjach techniczno-ruchowych desko-
wań MAXIMO MX 15 i MAXIMO MX 18.



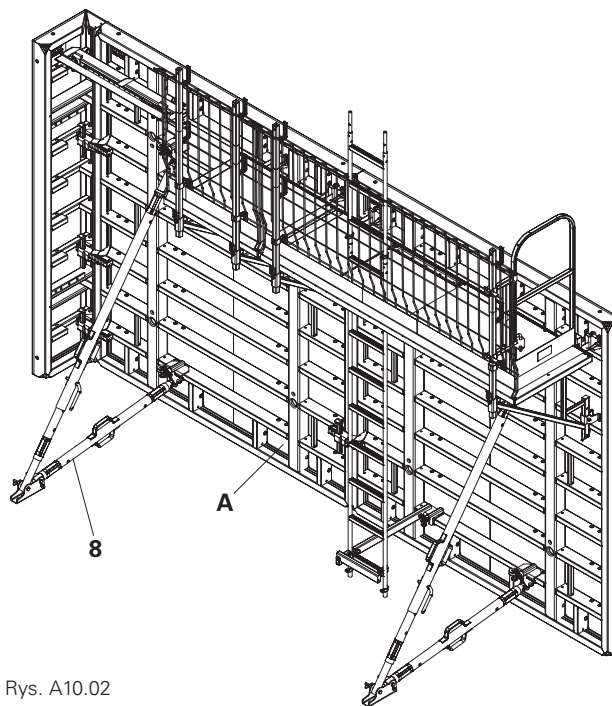
W poniższym przykładzie przedstawiono
montaż naroża wewnętrznego MXK od
strony prawej (A) do lewej (B).
(Rys. A10.02)

Ustawianie

1. Zamontuj siatkę zabezpieczenia bocz-
nego PMB
(Patrz rozdział A7).
2. Zamontuj poręcz czołową
(Patrz rozdział A8).
3. Zamontuj zastrzały (8).
4. Zmontowany moduł podnieś za
pomocą dźwigu.
5. Zakotw zastrzały do podłoża.
6. Zamontuj drabinę wejściową
(Patrz rozdział A9).



Sprawdź poprawność zakotwienia
zastrzałów.



Rys. A10.02

Lewa strona deskowania



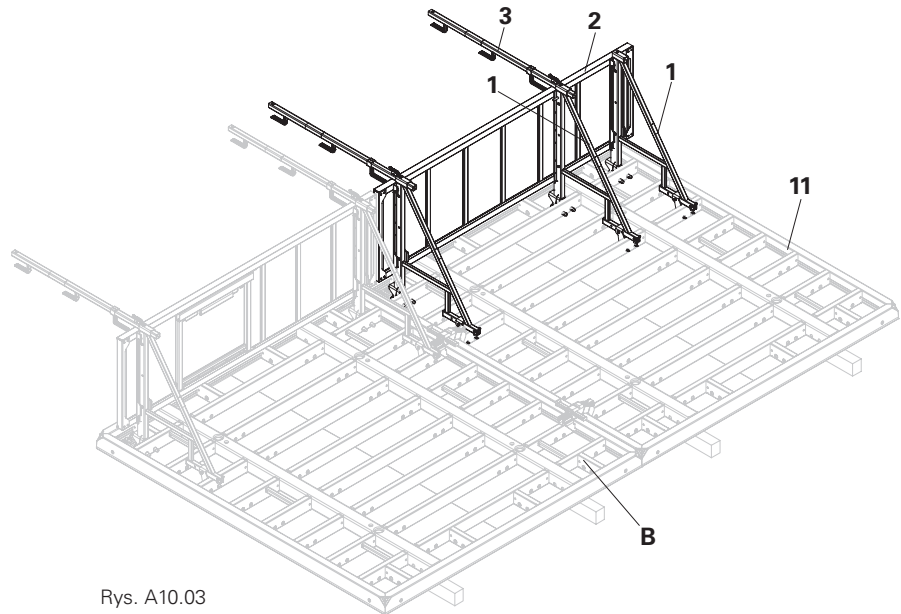
- Zabezpiecz deskowanie przed przewróceniem się!
- Haki transportowe można zdemontować dopiero, gdy są zakotwione stopki zastrzałów!



W przypadku poniżej opisanego montażu należy zamontować trzy wsporniki pomostu MXK (1).

(Rys. A10.03)

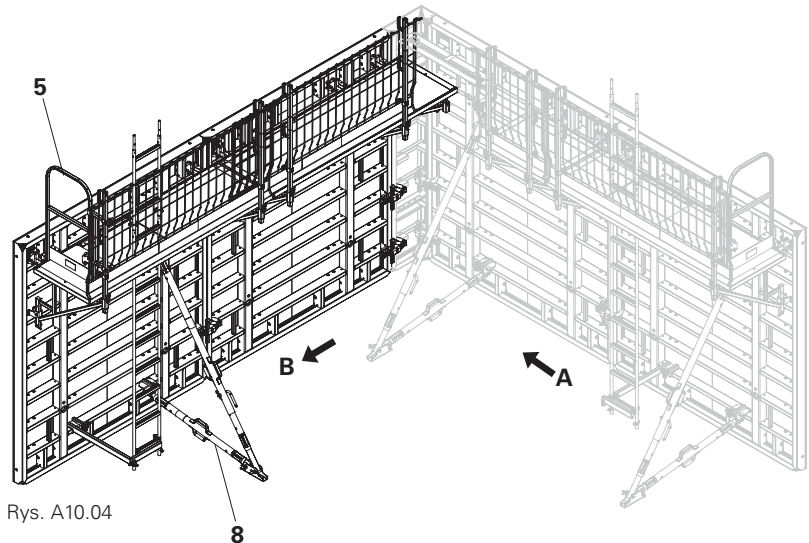
Montaż zastrzałów, ilość i pozycja zamków BFD są opisane w dokumentacjach techniczno-ruchowych deskowań MAXIMO MX 15 i MAXIMO MX 18.



Rys. A10.03

Montaż:

1. Wsporniki pomostu MXK (1) zamontuj do płyt MAXIMO (11). Przestrzegaj ilości i pozycji wsporników pomostu MXK oraz słupków poręczy MXK (3). (Rys. A10.03)
2. Montaż podestu MXK (2) (Patrz rozdział A4).
3. Zamontuj słupek poręczy MXK (3). Wspornik pomostu MXK (1) pozostaje bez słupka poręczy MXK. (Rys. A10.03)
4. Montaż siatki zabezpieczenia bocznego PMB (4) (Patrz rozdział A7).
- Zamontuj słupek poręczy MXK (5) (Patrz rozdział A8).
6. Zamontuj zastrzały (8).
7. Podnieś zmontowane deskowanie za pomocą dźwigu. Prawą i lewą stronę deskowania narożnego połącz za pomocą zamków BFD.
8. Zamontuj drabinę wejściową (Patrz rozdział A9).



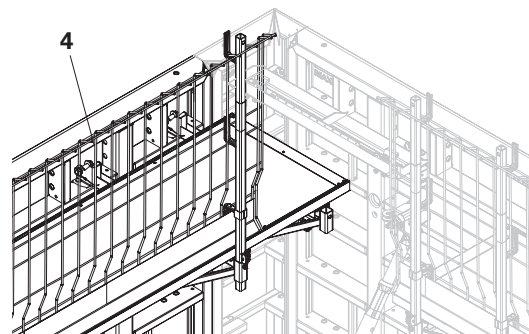
Rys. A10.04



Niebezpieczeństwo upadku z wysokości! Na tym etapie prac występują niezabezpieczone miejsca. należy stosować środki ochrony indywidualnej (ŚOI)!



Sprawdź poprawność zakotwienia zastrzałów.



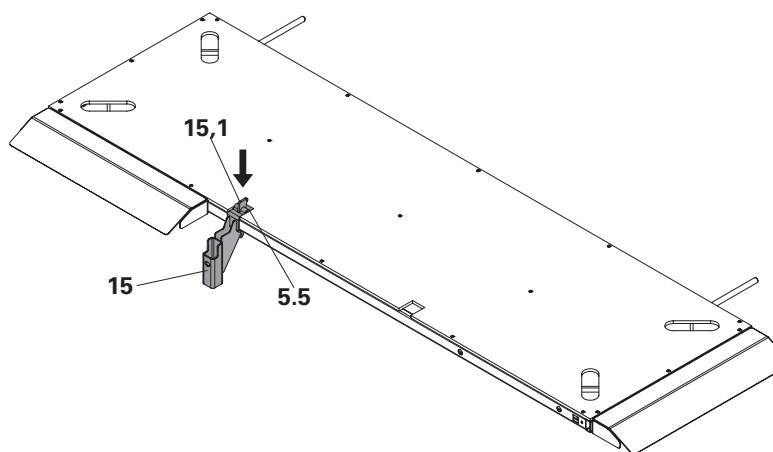
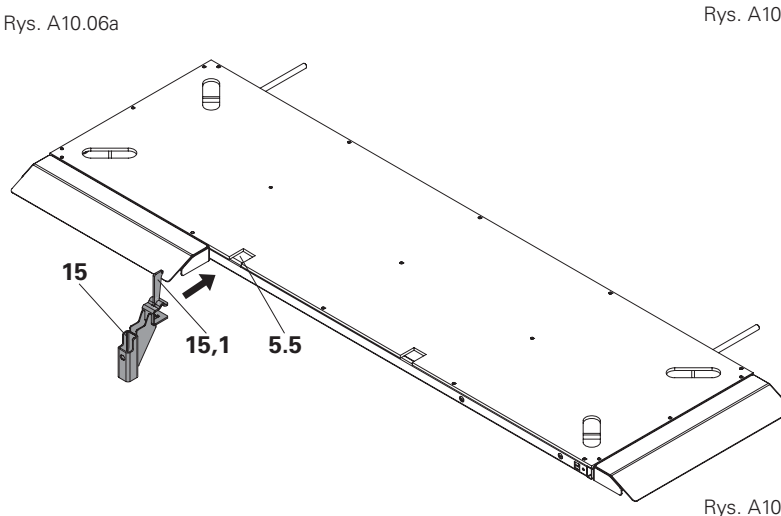
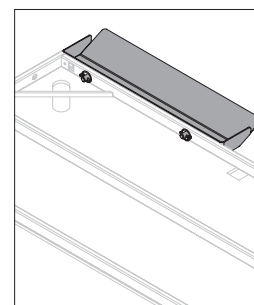
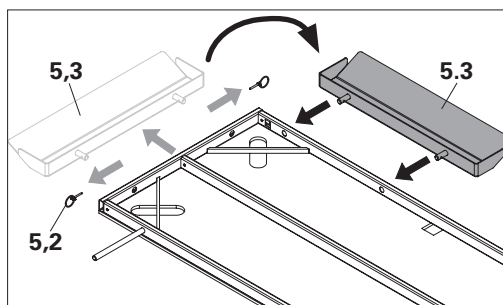
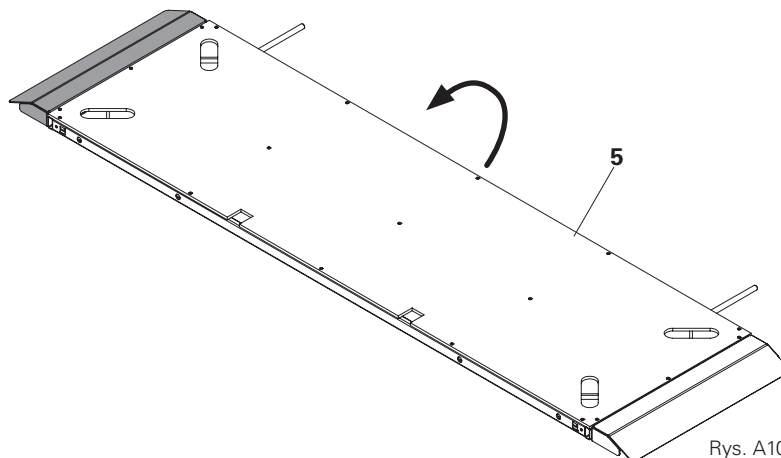
Rys. A10.04a

Przebudowa podestu uzupełniającego MXK



W celu wypełnienia luk w pomoście należy przebudować podest uzupełniający MXK (5).

1. Stan pierwotny podestu uzupełniającego MXK (5). (Rys. A10.05)
2. Odwróć podest uzupełniający MXK. (Rys. A10.06a)
3. Usuń zawleczkę (5.2).
4. Wyciągnij płytę przejściową (5.3).
5. Osadź próg (5.3) do otworów na dłuższej stronie podestu. (Rys. A10.06a + A10.06b)
6. Zabezpiecz zawleczkami. (Rys. A10.06b)
7. Odwróć podest uzupełniający MXK. (Rys. A10.07)
8. Umieść uchwyt słupka naroża wewnętrznego MXK (15) nad otworem (5.5).
9. Zamocuj uchwyt słupka narożnika wewnętrznego MXK (15) uderzając młotkiem w klin (15.1). Podest uzupełniający MXK jest przygotowany do montażu na narożu wewnętrznym.



Sprawdź stabilność uchwytu słupka naroża wewnętrznego MXK (15).
Sprawdź, czy nie brakuje zawleczek i czy wszystkie są zamontowane.

Podest uzupełniający MXK



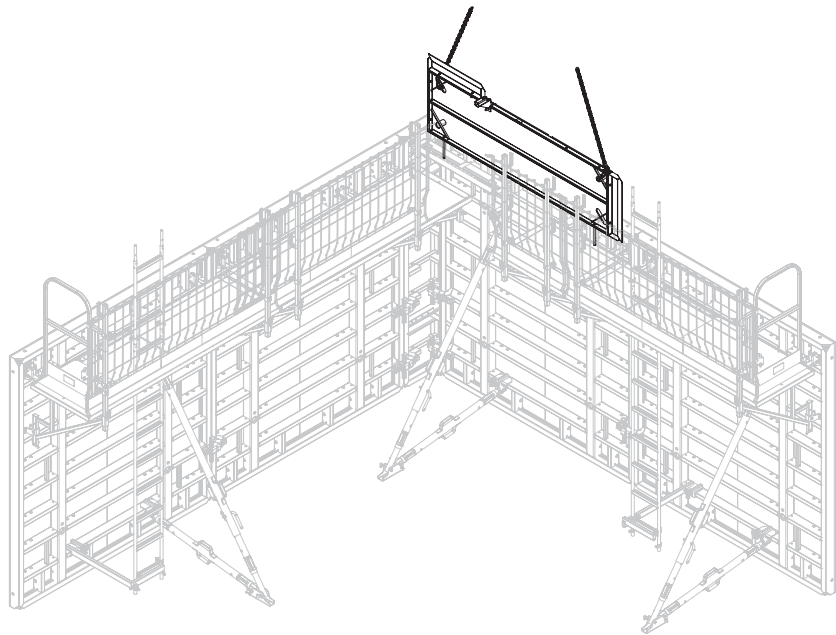
Niebezpieczeństwo upadku z wysokości! Na tym etapie prac występują niezabezpieczone miejsca. należy stosować środki ochrony indywidualnej (ŚOI)!



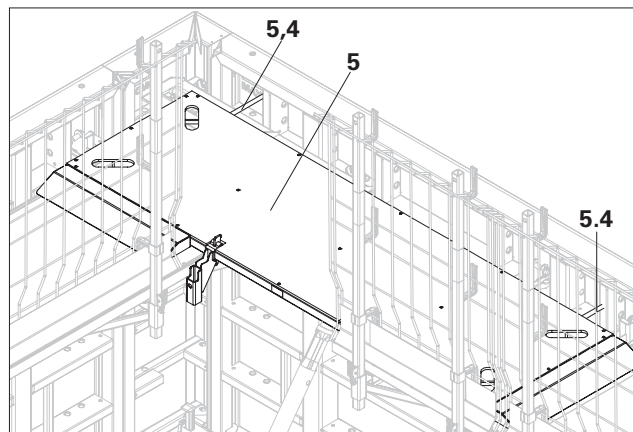
Podest uzupełniający (5) montuje się z poziomu pomostu MXK.

Montaż:

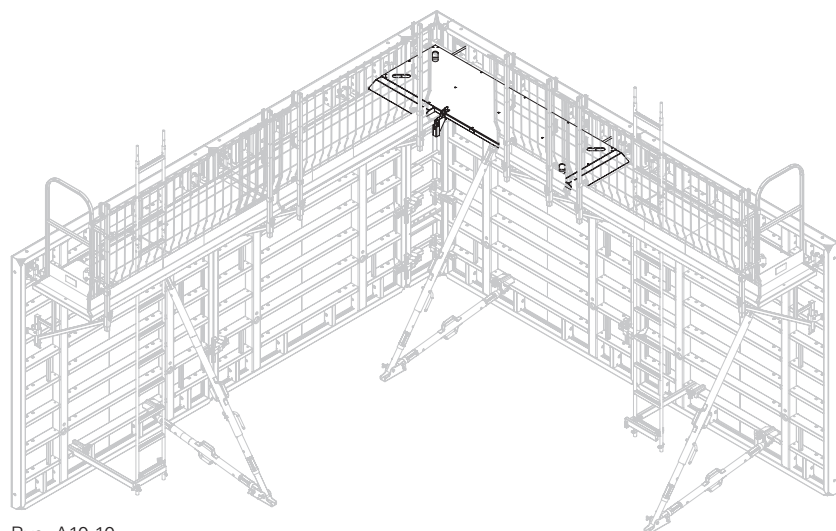
1. Podest uzupełniający MXK (5) przemieść za pomocą dźwigu w miejsce montażu.
(Rys. A10.09)
2. Opuść ostrożnie podest uzupełniający MXK.
3. Dystanse (5.4) muszą przylegać do strony wewnętrznej poszycia deskowania MAXIMO.
(Rys. A10.10a)
Podest uzupełniający MXK znajduje się we właściwej pozycji. (Rys. A10.10)



Rys. A10.09



Rys. A10.10a



Rys. A10.10

Słupek poręczy MXK



- **Niebezpieczeństwo upadku z wysokości! Na tym etapie prac występują niezabezpieczone miejsca. należy stosować środki ochrony indywidualnej (ŚOI)!**
- **W przypadku uszkodzenia sprężyny haka zabezpieczającego (3.1) nie stosować słupka poręczy MXK!**



Słupek poręczy MXK (3) montuje się z poziomu pomostu MXK.

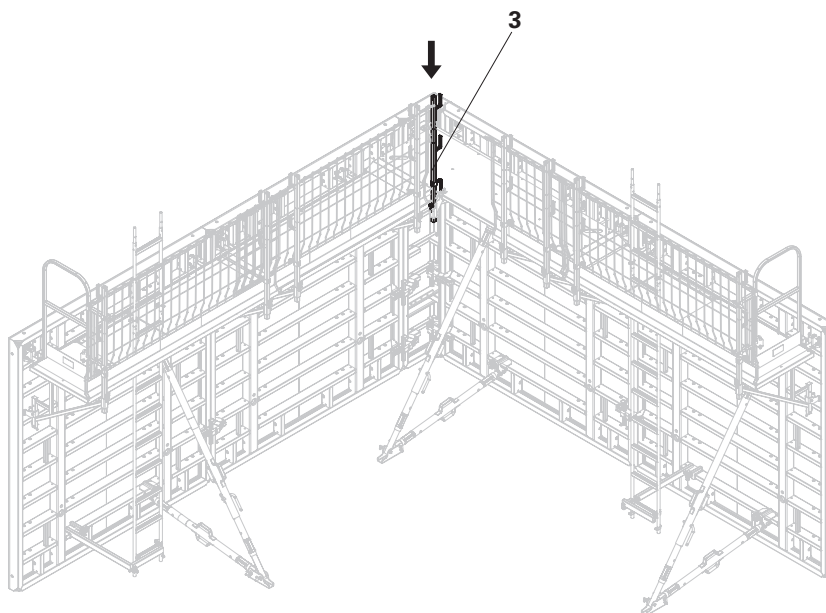
Montaż:

Słupek poręczy MXK (3) wsuń w (15.1) uchwyt słupka narożnika wewnętrznego MXK (15), aż do zatrzaśnięcia się haka (3.1) w otworze (15.2). (Rys. A10.11a + A10.11b)

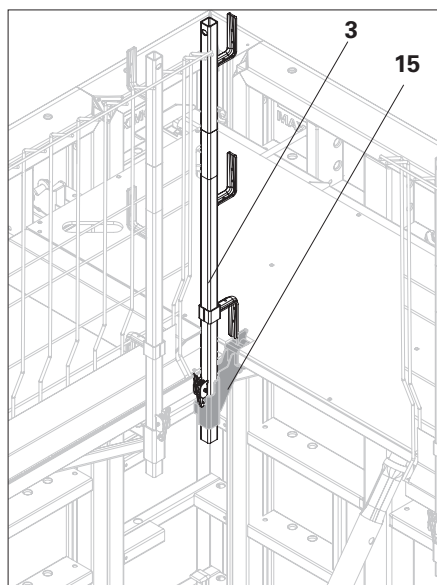
Słupek poręczy MXK jest zabezpieczony.



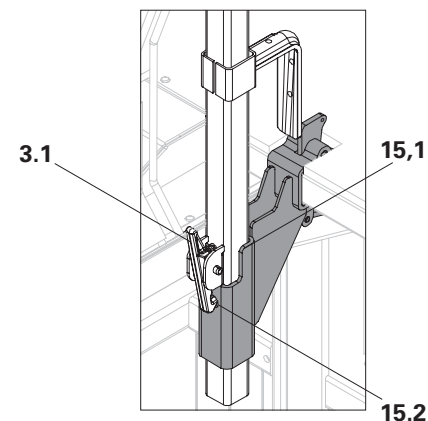
Hak zabezpieczający (3.1) musi być dociśnięty przez sprężynę napinającą. (Rys. A10.11b)



Rys. A10.11



Rys. A10.11a



Rys. A10.11b

Siatka zabezpieczenia boczno PMB



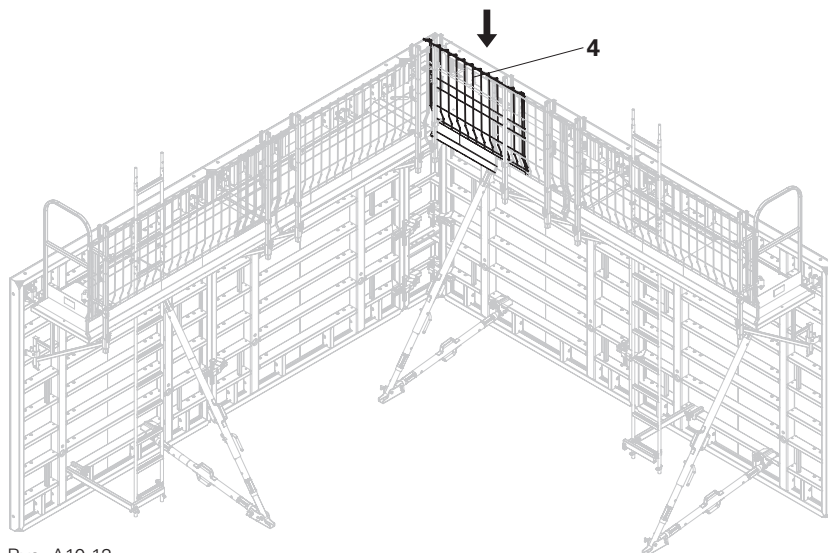
Niebezpieczeństwo upadku z wysokości! Na tym etapie prac występują nie zabezpieczone miejsca. należy stosować środki ochrony indywidualnej (ŚOI)!



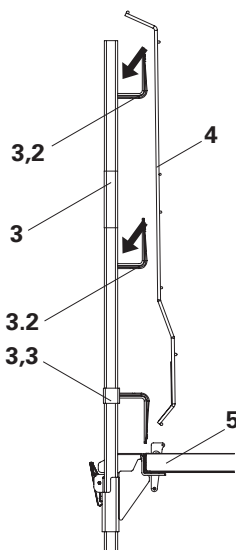
Siatkę zabezpieczenia boczno PMB 120 (4) montuje się z poziomu pomostu MXK.

Montaż

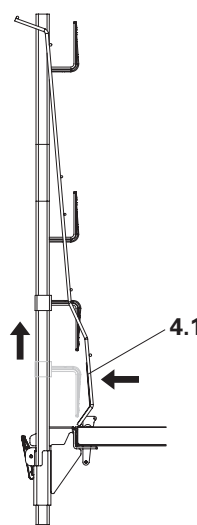
1. Nałóż siatkę zabezpieczenia boczno PMB 120 (4) od góry na słupki poręczy MXK (3).
(Rys. A10.12a + A10.12b + A10.12c)
 2. Zawieś siatkę zabezpieczenia boczno PMB 120 (4) na górnych uchwytach słupka (3.2).
(Rys. A10.12a)
 3. Krawężnik (4.1) przylega do ruchomego uchwytu.
(Rys. A10.12b)
 4. Przesuń uchwyt krawężnika do góry (3.3).
(Rys. A10.12b)
 5. Dosuń krawężnik do uchwytu słupka poręczy MXK.
(Rys. A10.12b)
 6. Opuść uchwyt krawężnika.
(Rys. A10.12c)
- Siatka zabezpieczenia boczno PMB 120 (4) i podest uzupełniający są zabezpieczone przed podnoszeniem.



Rys. A10.12



Rys. A10.12a



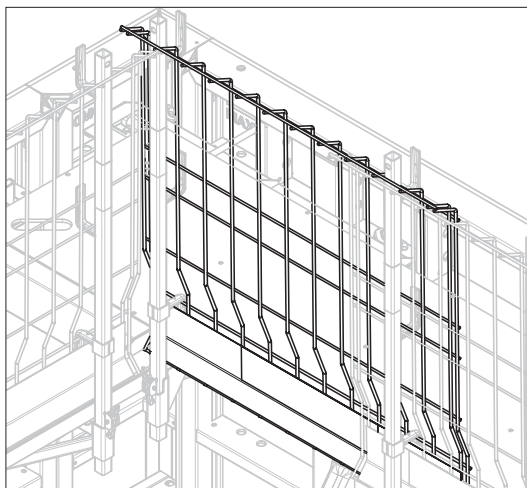
Rys. A10.12b



Rys. A10.12c



Sprawdź stabilność siatki zabezpieczenia boczno PMB 120 (4).



Rys. A10.12d

A11 Montaż zewnętrznego podestu narożnego MXK

Wspornik pomostu MXK



Niebezpieczeństwo zmiżdżenia palców! Podczas montażu należy uważać, by płyta nie spadła lub nie ześlizgnęła się. Montować na stabilnej powierzchni.



Wspornik pomostu MXK (1) należy montować do płyty deskowania (MAXIMO/TRIO) znajdującej się w pozycji leżącej.

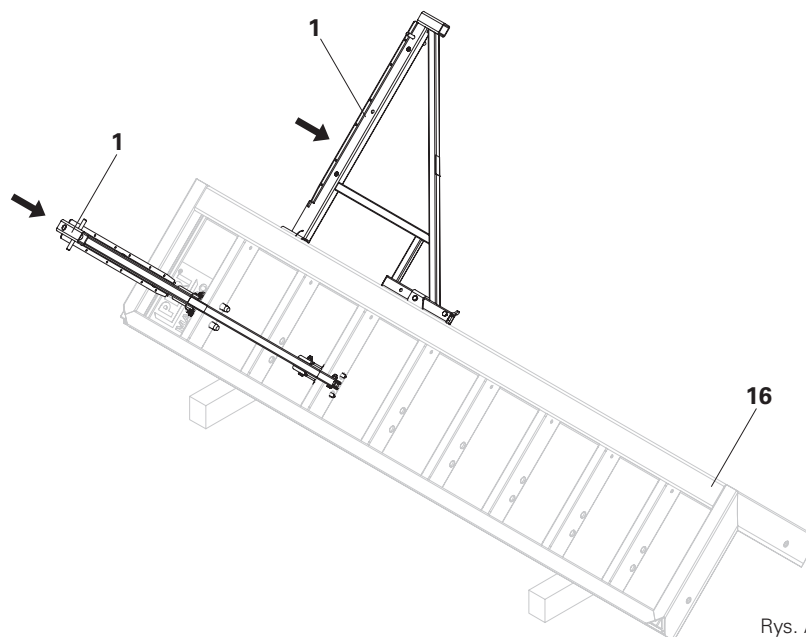
Montaż

1. Narożnik zewnętrzny MAXIMO (16) położyć na krawędziakach poszyciem do dołu. (Rys. A11.01)
2. Wsporniki pomostu MXK (1) ustaw w odpowiedniej pozycji. (Rys. A11.02)
3. Górny i dolny uchwyt (1.3/1.1) wspornika pomostu MXK osadź w otworach żeber płyty. (Rys. A4.02 + A11.03 + A11.04)
Wspornik pomostu MXK znajduje się w odpowiedniej pozycji, gdy hak (1.2) zabezpieczający znajduje się w położeniu, jak pokazano na rysunkach A11.04 i Rys. A11.04a.

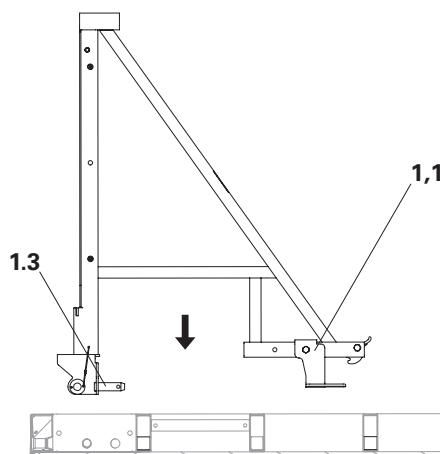


Kontrola wzrokowa oraz pod względem poprawnego działania! Hak (1.2) zabezpieczający przed wysunięciem musi być utrzymywany w pozycji siłą sprężyny. W przypadku gdy sprężyna jest uszkodzona, nie montować wspornika pomostu MXK. (Rys. A11.04a)

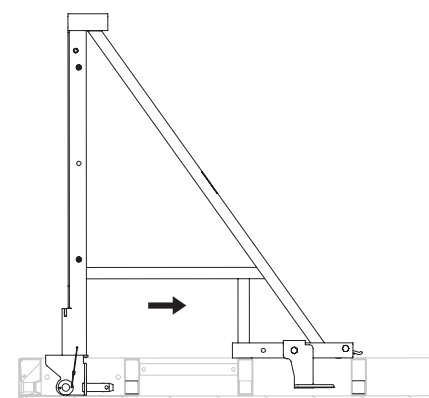
W przypadku zastosowania narożników w systemie TRIO, montaż należy przeprowadzić analogicznie.



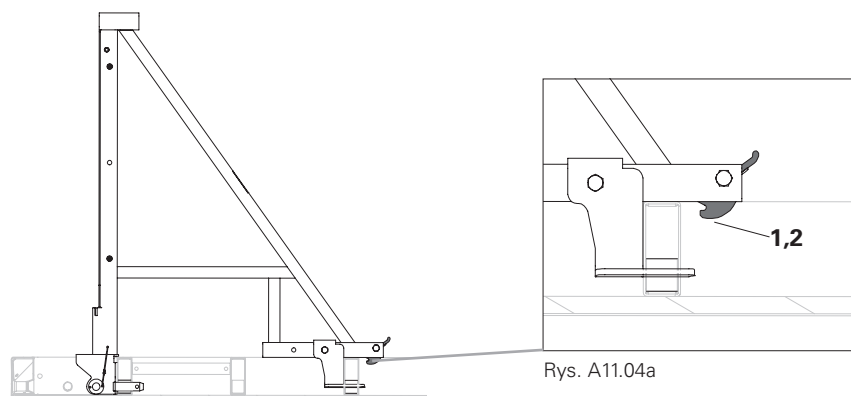
Rys. A11.01



Rys. A11.02



Rys. A11.03



Rys. A11.04

Rys. A11.04a

A11 Montaż zewnętrznego podestu narożnego MXK

Zewnętrzny podest narożny MXK



Niebezpieczeństwo zmiążdżenia palców! Podczas montażu należy uważać, by płyta nie spadła lub nie ześlizgnęła się. Montować na stabilnej powierzchni.



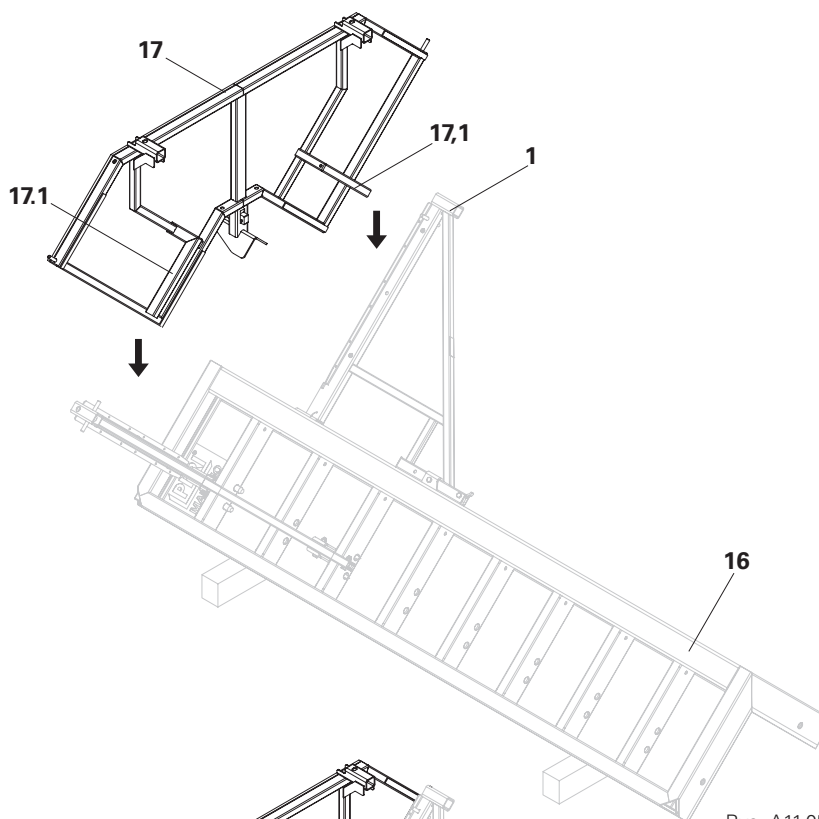
Zewnętrzny podest MXK (17) należy montować na płycie deskowania w pozycji leżącej.

Montaż

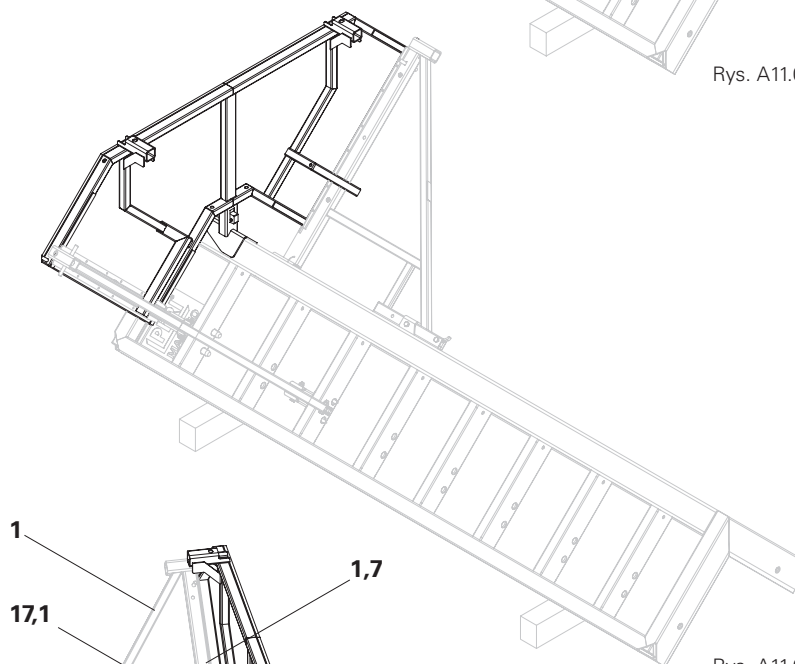
1. Umieścić podest naroża zewnętrznego MXK (17) na narożniku zewnętrznym MAXIMO (16). (Rys. A11.06)
2. Podest naroża zewnętrznego MXK opiera się na wspornikach pomostu MXK.
3. Zabezpieczenie (17.1) przylega do dołu do poziomej części (1.7) wspornika pomostu MXK. (Rys. A11.06a)
Podest naroża zewnętrznego MXK znajduje się w odpowiedniej pozycji.



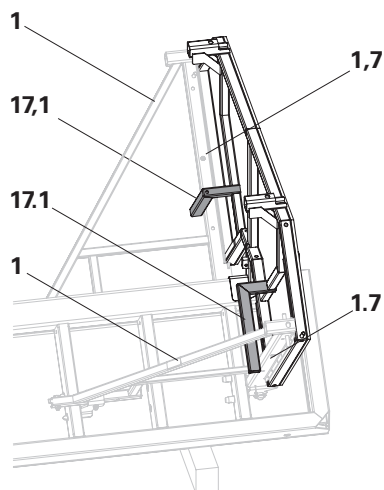
Podest naroża zewnętrznego MXK (17) jest zabezpieczony słupkiem poręczy MXK.



Rys. A11.05



Rys. A11.06



Rys. A11.06a

A11 Montaż zewnętrznego podestu narożnego MXK

Słupek poręczy MXK



Uwaga! W przypadku uszkodzenia sprężyny haka zabezpieczającego (3.1) nie stosować słupka poręczy MXK!



Słupek poręczy MXK (1) należy montować do płyty deskowania w pozycji leżącej.

Elementy

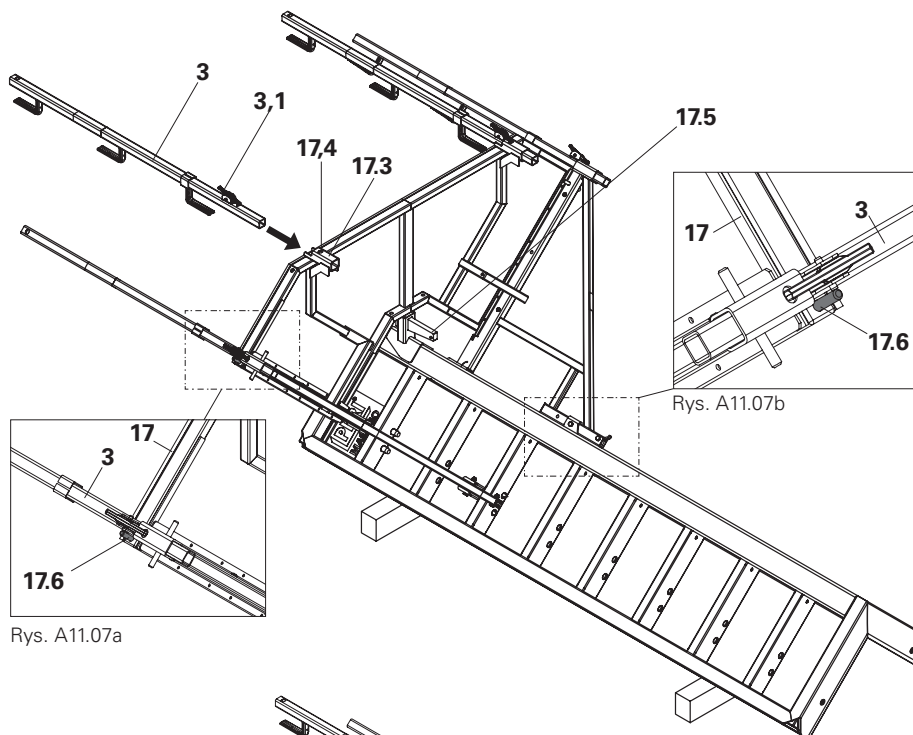
- 3** Słupek poręczy MXK
- 3.1** Hak zabezpieczający
- 17** Podest naroża zewnętrznego MXK
- 17.3** Uchwyt słupka poręczy
- 17.4** Otwór
- 17.5** Klin
- 17.6** Sworzeń zabezpieczający

Montaż

1. Słupki poręczy MXK (3) (4 sztuki) osadź (17.3) w podeście naroża zewnętrznego MXK. (Rys. A11.07)
2. Hak zabezpieczający (3.1) musi zatrzasnąć się w otworze (17.4). (Rys. A11.08a)
Słupek poręczy MXK jest zabezpieczony.
3. Zabezpiecz podest naroża zewnętrznego MXK (17) uderzając młotkiem w klin (17.5). (Rys. A11.08b)
Podest naroża zewnętrznego MXK jest zabezpieczony.



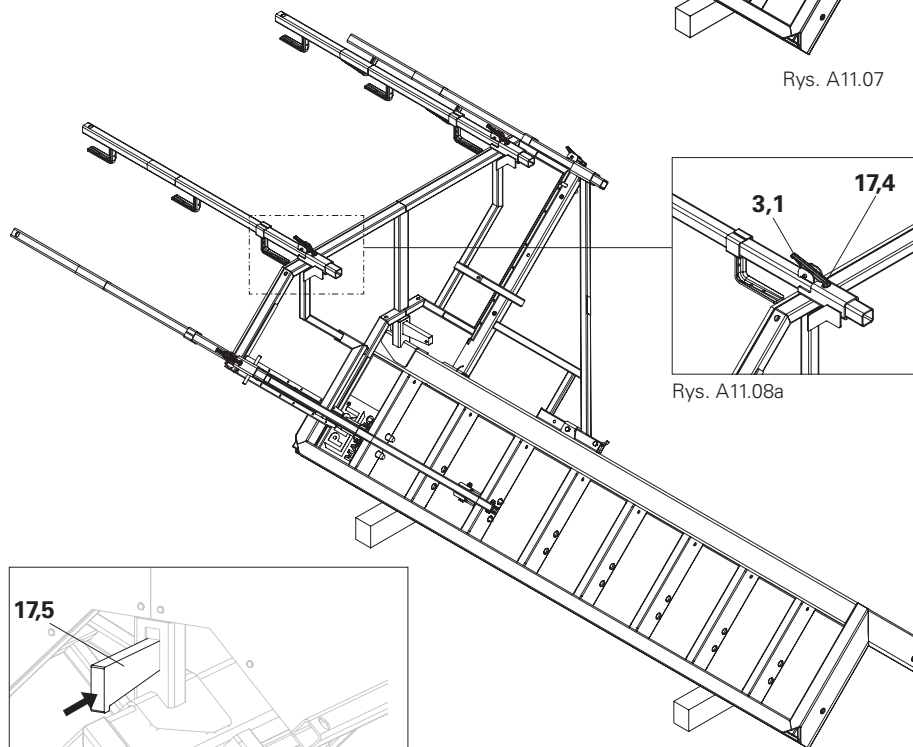
- Hak zabezpieczający (3.1) musi być dociskany przez sprężynę napinającą. (Rys. A11.08a)
- Słupki poręczy MXK (3) muszą znajdować się od wewnętrznej strony trzpieni zabezpieczających podestu (17.6). Trzpienie zabezpieczające znajdują się na zewnętrznej krawędzi podestu. (Rys. A11.07a + Rys. A11.07b)
- Sprawdź czy podest naroża zewnętrznego MXK jest stabilny!



Rys. A11.07a

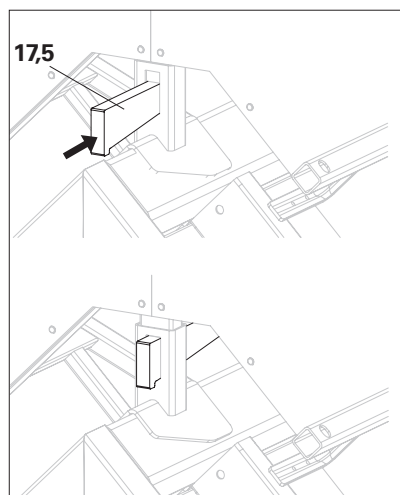
Rys. A11.07b

Rys. A11.07



Rys. A11.08a

Rys. A11.08



Rys. A11.08b

A11 Montaż zewnętrznego podestu narożnego MXK

Ustawianie naroża zewnętrznego



- **Niebezpieczeństwo upadku z wysokości!** Na tym etapie prac występują niezabezpieczone miejsca. należy stosować środki ochrony indywidualnej (ŚOI)!
- **Niebezpieczeństwo przewrócenia!** Przed zdemontowaniem haka transportowego MAXIMO (20) płyty deskowania należy zabezpieczyć za pomocą ściąągów i zamków BFD!



Należy przestrzegać dokumentacji techniczno-ruchowej dla haka transportowego MAXIMO 1,5 t. Liczbę zamków BFD dobierać zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową MAXIMO MX 15 i MAXIMO MX 18.



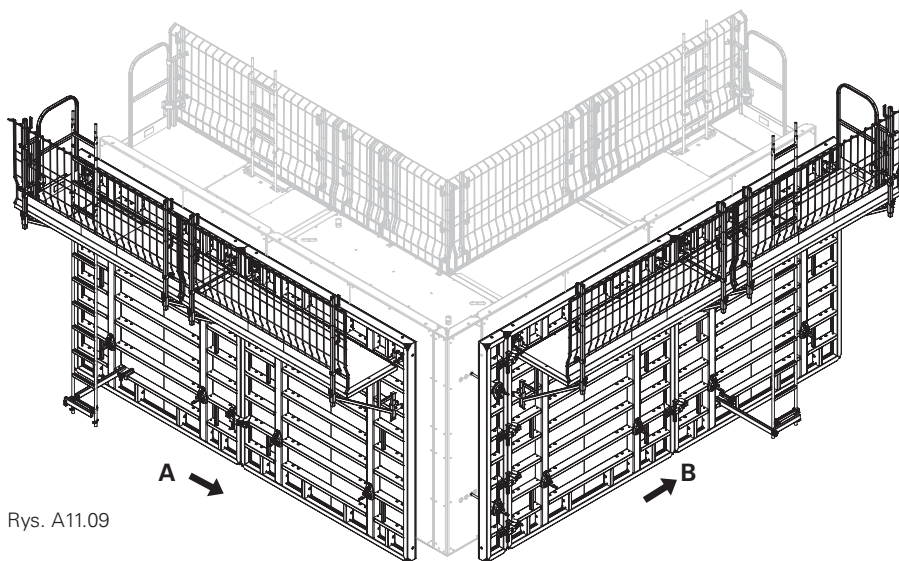
W poniższym przykładzie najpierw montowana jest strona lewa deskowania zewnętrznego (A), następnie prawa strona deskowania zewnętrznego (B) jako deskowanie zamykające. Na końcu montowany jest narożnik zewnętrzny MXK (16).

Montaż

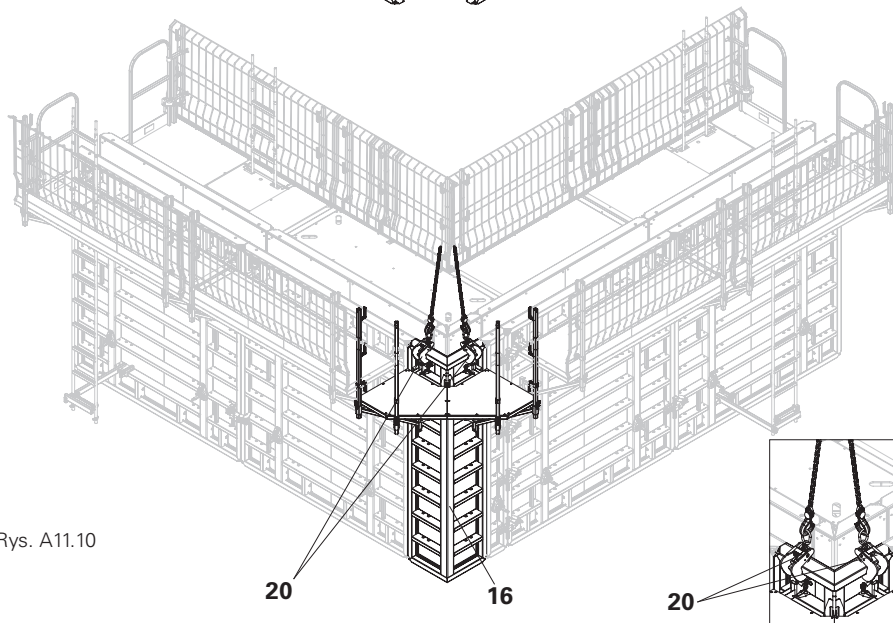
1. Ustaw wstępnie zamontowane deskowanie - strona (A). (Rozdziały A4-A9)
2. Zabezpiecz ściągami.
3. Ustaw zamontowaną stronę deskowania (B). (Rozdziały A4-A9)
4. Zabezpiecz ściągami.
5. Za pomocą dźwigu podnieś i ustaw w odpowiedniej pozycji zmontowany narożnik zewnętrzny MXK. (Rys. A11.10)
6. Zabezpiecz narożnik zewnętrzny MAXIMO (16) za pomocą zamków BFD. (Rys. A11.11)
7. Hak MAXIMO (20) zdemontuj dopiero wówczas, gdy zamki BFD są zamontowane. (Rys. A11.10a)



Sprawdź poprawność montażu zamków BFD.

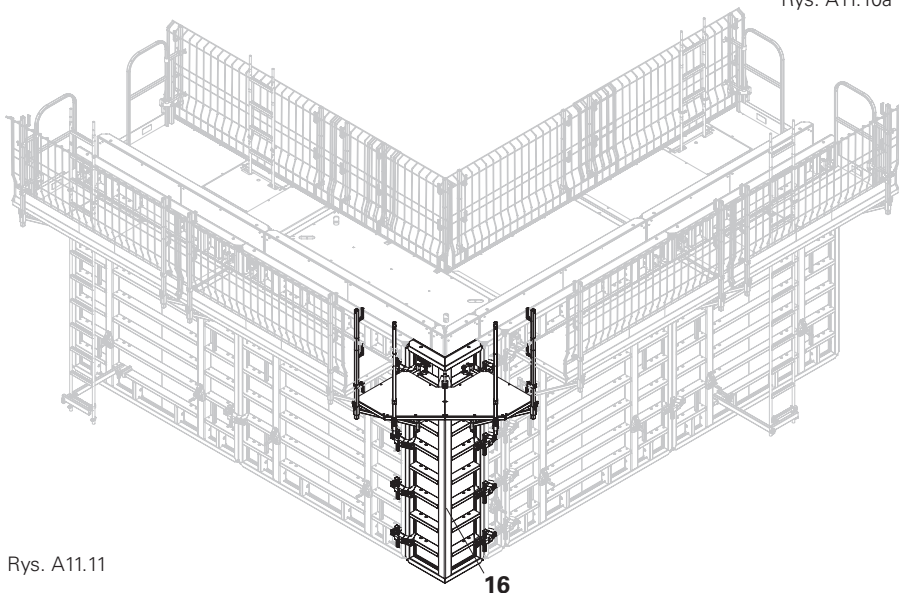


Rys. A11.09



Rys. A11.10

Rys. A11.10a



Rys. A11.11

A11 Montaż zewnętrznego podestu narożnego MXK

Zabezpieczenie obszarów otwartych



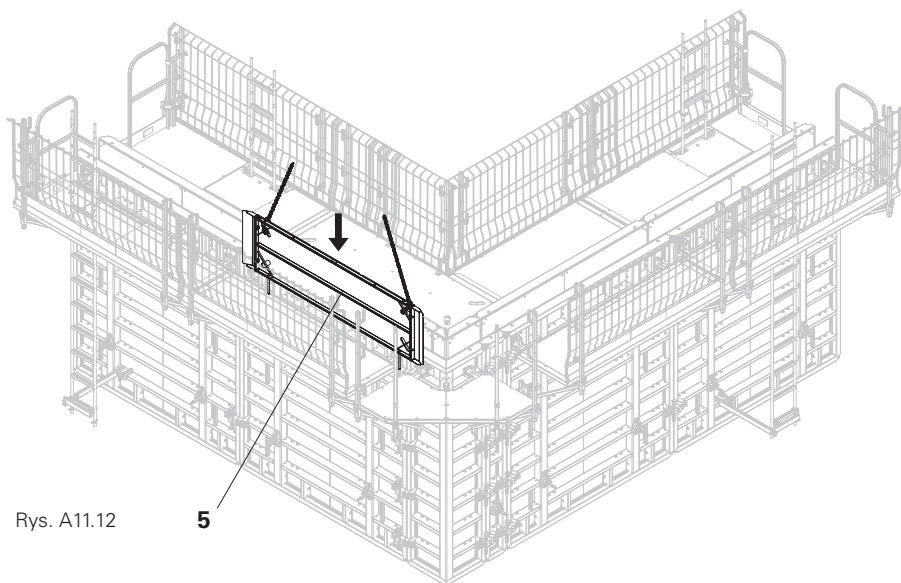
Niebezpieczeństwo upadku z wysokości! Na tym etapie prac występują niezabezpieczone miejsca. należy stosować środki ochrony indywidualnej (ŚOI)!



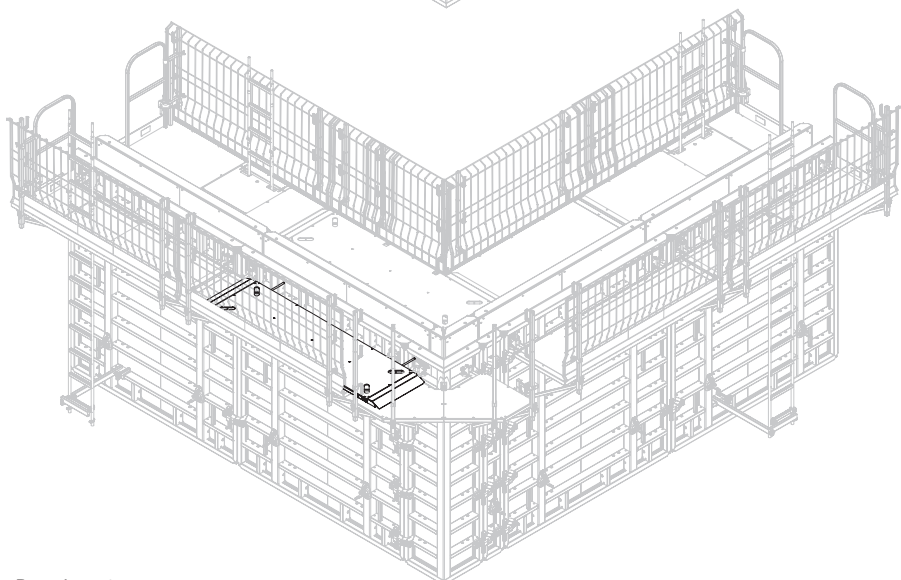
Podest uzupełniający (5) montuje się z poziomu pomostu MXK.

Montaż

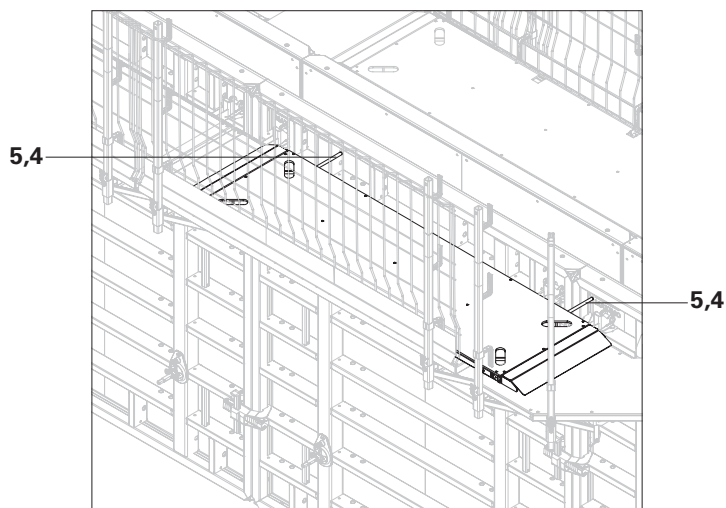
1. Podest uzupełniający MXK (5) przemieścić za pomocą dźwigu w miejsce montażu. (Rys. A11.12)
2. Opuścić ostrożnie podest uzupełniający MXK.
3. Dystanse (5.4) muszą przylegać do strony wewnętrznej poszycia deskowania MAXIMO. (Rys. A11.13a)
Podest uzupełniający MXK znajduje się we właściwej pozycji.



Rys. A11.12



Rys. A11.13



Rys. A11.13a

A11 Montaż zewnętrznego podestu narożnego MXK

Zabezpieczenie obszarów otwartych



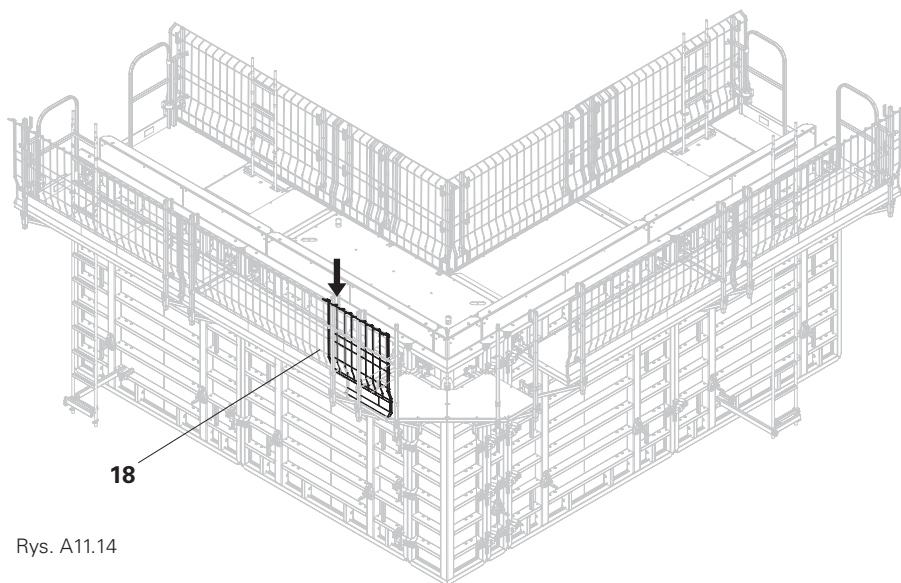
Siatkę zabezpieczenia bocznego PMB 90 (120) (18) należy montować z poziomu pomostu MXK.

Montaż

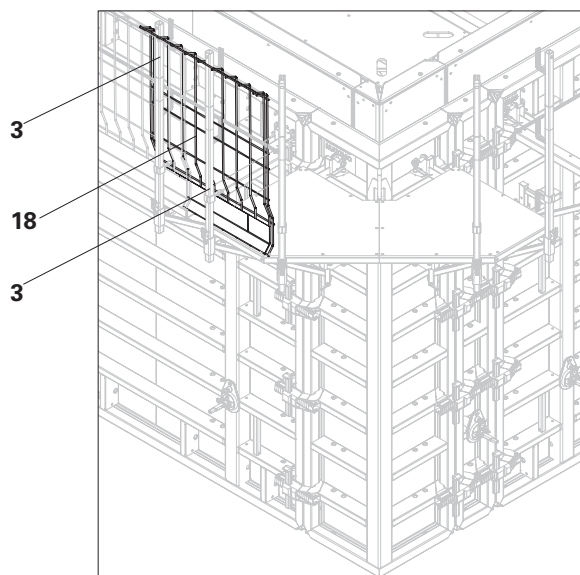
1. Zamontuj siatkę zabezpieczenia bocznego PMB 90 (120) (18) osadzając od góry na słupkach poręczy MXK (3). (Rys. A11.14b + A11.14c + A11.14d)
2. Krawężnik (18.1) musi przylegać do słupka poręczy MXK.
3. Przesuń uchwyt krawężnika do góry (3.3). (Rys. A11.14d)
4. Dosuń krawężnik do uchwyty słupka poręczy MXK. (Rys. A11.14c)
5. Opuść uchwyt krawężnika. Siatka zabezpieczenia bocznego PMB 90 (120) (18) jest zabezpieczona przed podnoszeniem.



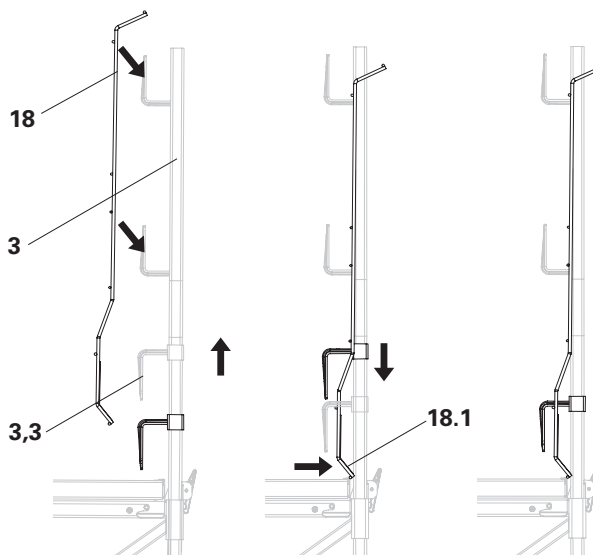
Sprawdź stabilność siatki zabezpieczenia bocznego PMB 90 (120) (18).



Rys. A11.14



Rys. A11.14a



Rys. A11.14b

Rys. A11.14c

Rys. A11.14d

A11 Montaż zewnętrznego podestu narożnego MXK

Zabezpieczenie obszarów otwartych



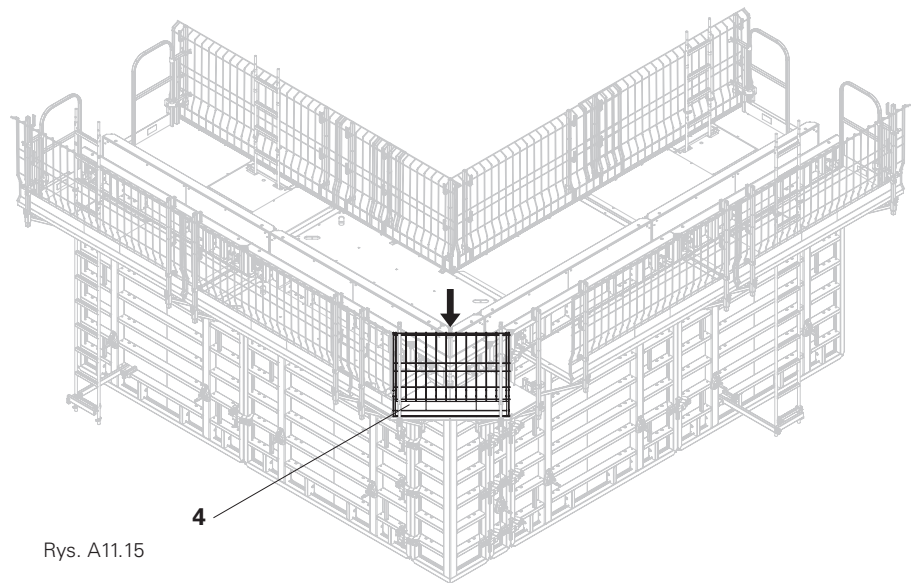
Siatkę zabezpieczenia bocznego PMB 120 (4) należy montować z poziomu podestu MXK.

Montaż

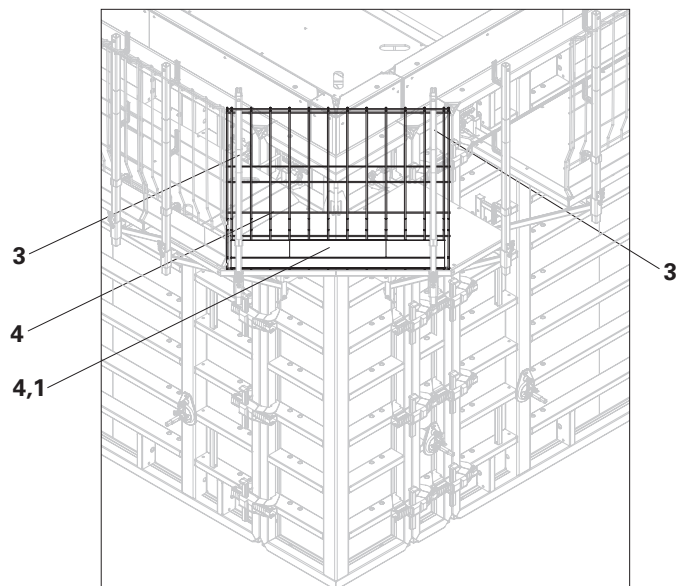
1. Nałóż siatkę zabezpieczenia bocznego PMB 120 (4) od góry na słupki poręczy MXK (3).
(Rys. A11.14b + A11.14c + A11.14d)
2. Krawężnik (4.1) musi przylegać do słupka poręczy MXK.
(Rys. A11.14c)
3. Przesuń uchwyt krawężnika do góry (3.3).
(Rys. A11.14d)
4. Dosuń krawężnik do uchwyty słupka poręczy MXK.
(Rys. A11.14c)
5. Opuść uchwyt krawężnika.
(Rys. A11.14d)
Zabezpieczenie boczne z siatką PMB 120 (4).



Sprawdź stabilność siatki zabezpieczenia bocznego PMB 120 (4).



Rys. A11.15



Rys. A11.15a

A11 Montaż zewnętrznego podestu narożnego MXK

Zabezpieczenie obszarów otwartych



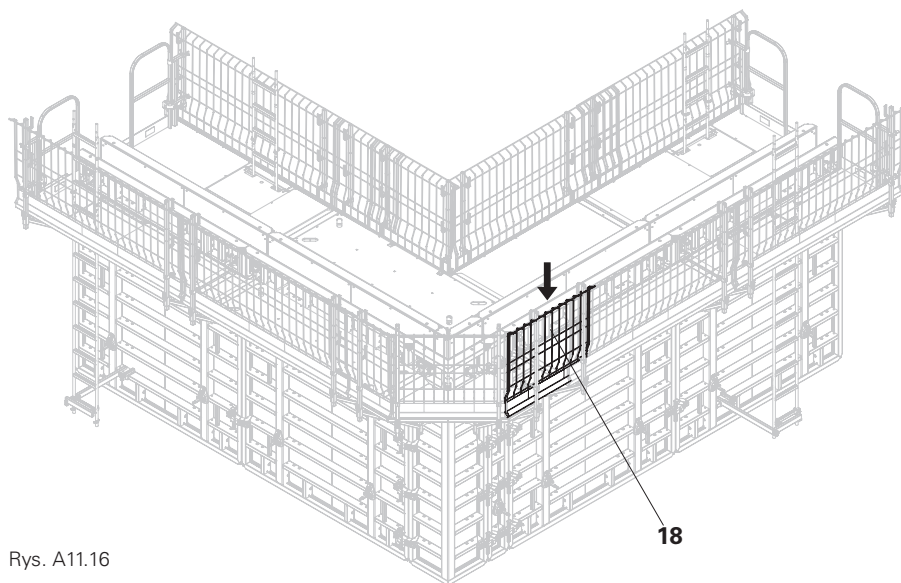
Siatkę zabezpieczenia bocznego PMB 120 (90) (18) należy montować z poziomu pomostu MXK.

Montaż

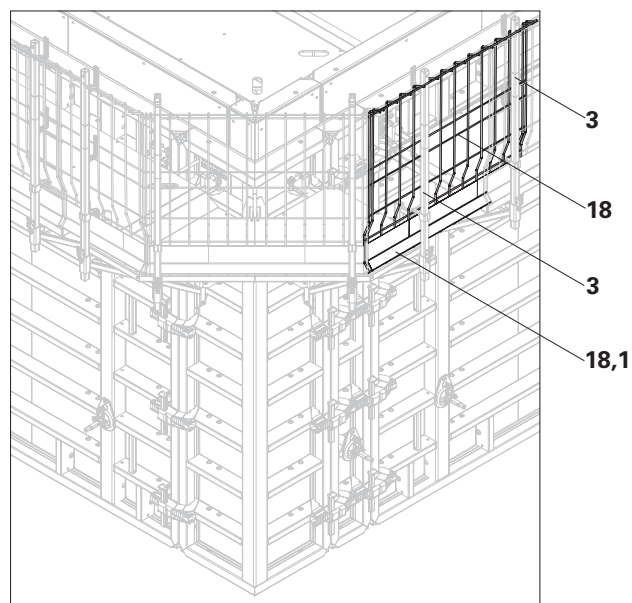
1. Zamontuj siatkę zabezpieczenia bocznego PMB 120 (90) (18) od góry na słupkach poręczy MXK (3). (Rys. A11.12b + A11.12c + A11.12d)
 2. Krawężnik (18.1) musi przylegać do słupka poręczy MXK. (Rys. A11.12c)
 3. Przesuń uchwyt krawężnika do góry (3.3). (Rys. A11.12d)
 4. Dosuń krawężnik do uchwyty słupka poręczy MXK. (Rys. A11.12c)
 5. Opuść uchwyt krawężnika. (Rys. A11.12d)
- Siatka zabezpieczenia bocznego PMB 120 (90) (18) jest zabezpieczona przed podnoszeniem.



Sprawdź stabilność siatki zabezpieczenia bocznego PMB 120 (90) (18).



Rys. A11.16



Rys. A11.16a

A11 Montaż zewnętrznego podestu narożnego MXK

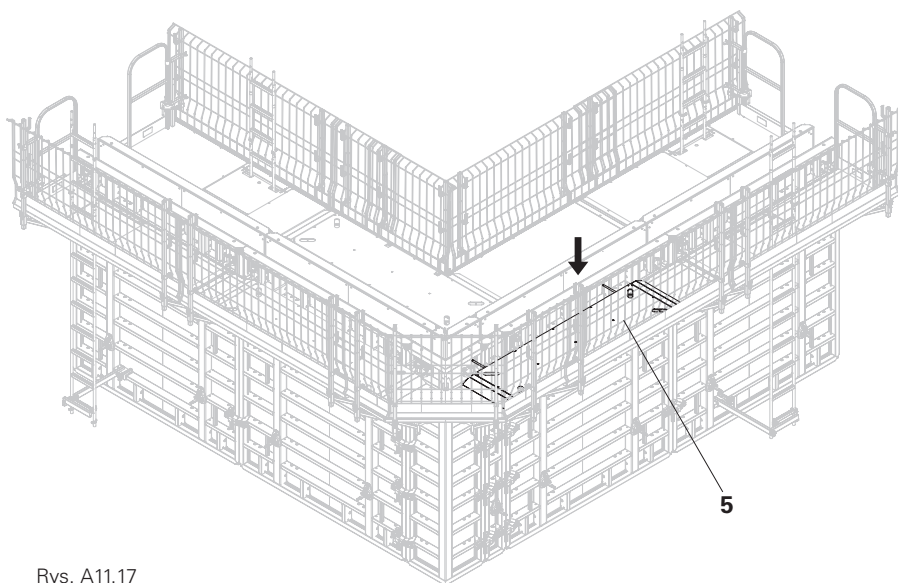
Zabezpieczenie obszarów otwartych



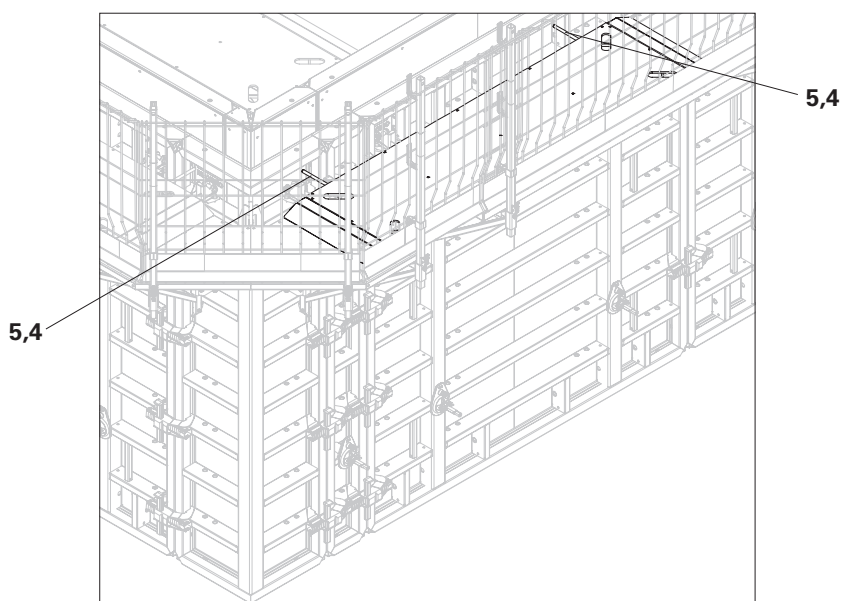
Podest uzupełniający (5) montuje się z poziomu pomostu MXK.

Montaż

1. Podest uzupełniający MXK (5) przenieść za pomocą dźwigu w miejsce montażu.
2. Opuścić ostrożnie podest uzupełniający MXK.
3. Dystanse (5.4) muszą przylegać do strony wewnętrznej poszycia deskowania MAXIMO.
(Rys. A11.17a)
Podest uzupełniający MXK znajduje się we właściwej pozycji.
Naroże zewnętrzne MXK jest zamontowane.



Rys. A11.17



Rys. A11.17a

A12 Demontaż zewnętrznego podestu narożnego MXK

Podest uzupełniający MXK i siatka zabezpieczenia bocznego PMB



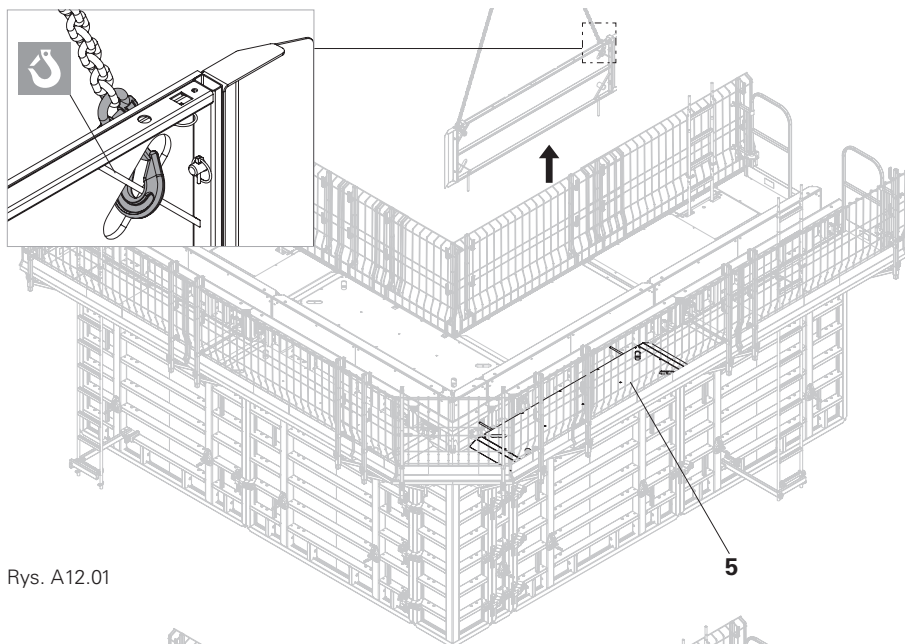
- Niebezpieczeństwo upadku z wysokości! Podczas demontażu naroża zewnętrznego MXK występują niezabezpieczone miejsca. należy stosować środki ochrony indywidualnej (ŚOI)!
- Podczas transportu dźwigiem należy stosować odpowiednie punkty mocowania!
- Deskowanie można demontować dopiero na wyraźne polecenie osoby odpowiedzialnej!
- Nie odrywać deskowań od betonu przy użyciu dźwigu!



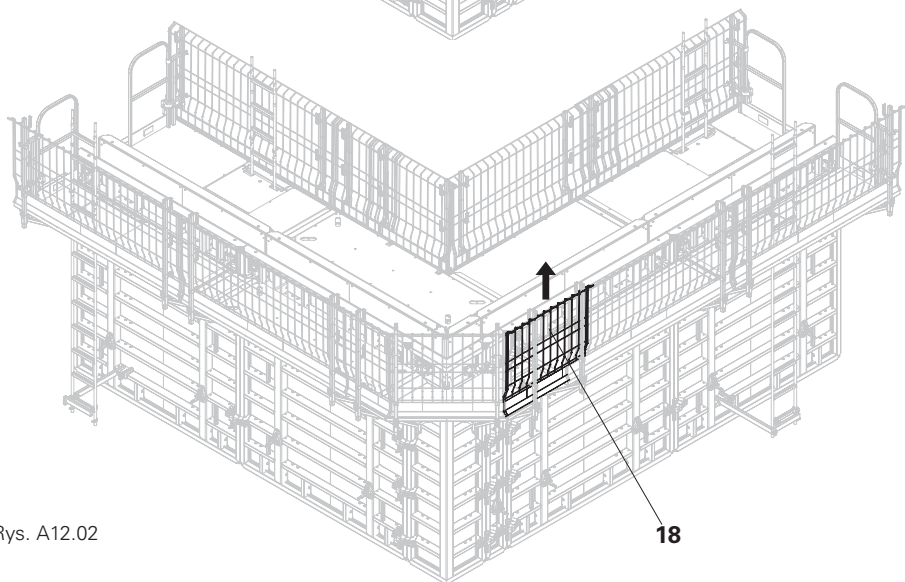
Naroże zewnętrzne należy demontować z poziomu pomostu MXK.

Demontaż

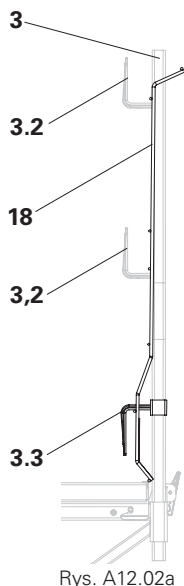
- 2-punktowe zawiesie zamocuj do punktów mocowania Podestu uzupełniającego MXK (5) i ostrożnie podnieś ze wsporników MXK. (Rys. A12.01)
- Uchwyt krawężnika (3.3) na słupku poręczy MXK (3) przesunąć do góry. (Rys. A12.02b)
- Uchwyt krawężnika (3.3) na słupku poręczy MXK (3) przesunąć do góry. (Rys. A12.02c)
- Zdejmij siatkę zabezpieczenia bocznego PMB 120 (90) (18) z górnych uchwytów poręczy (3.2) i odłóż. (Rys. A12.02b + A12.02c)



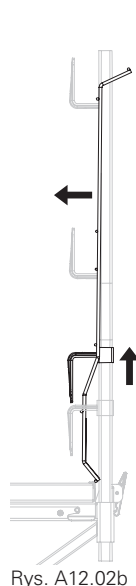
Rys. A12.01



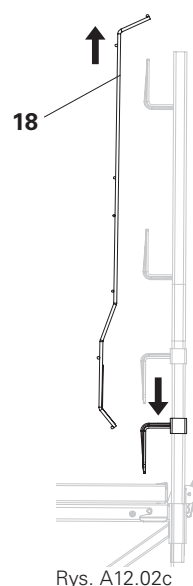
Rys. A12.02



Rys. A12.02a



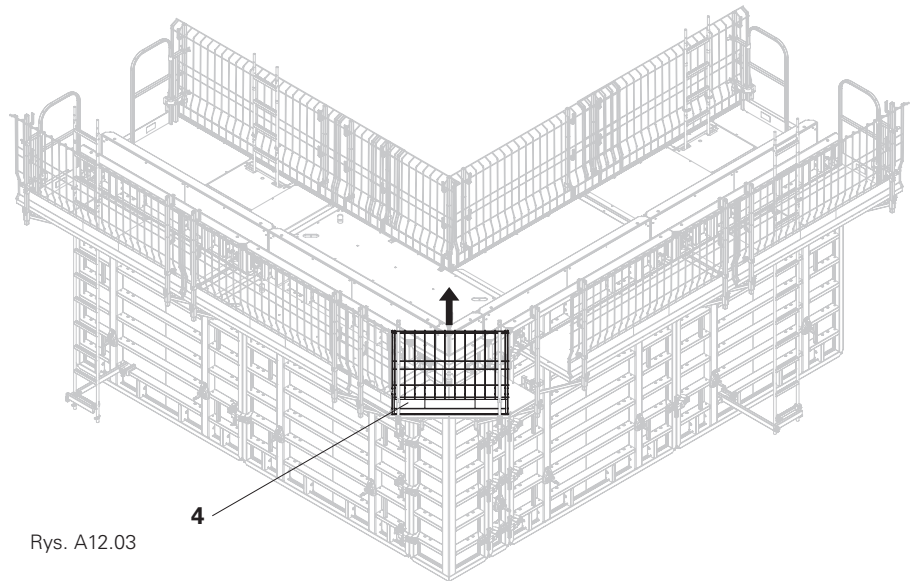
Rys. A12.02b



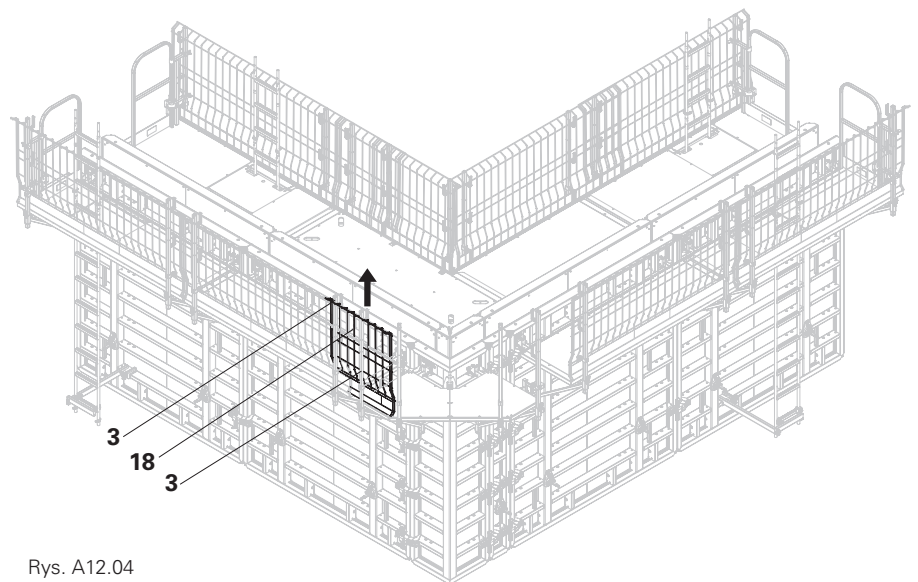
Rys. A12.02c

A12 Demontaż zewnętrznego podestu narożnego **PERI** MXK

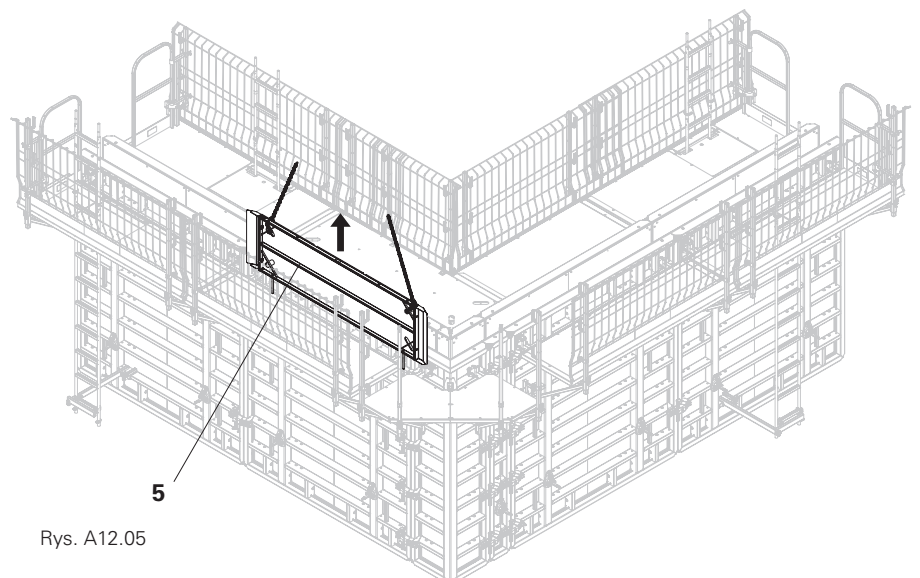
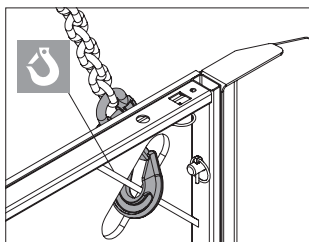
5. Uchwyt krawężnika (3.3) słupka poręczy MXK (3) przesunij do góry.
6. Siatkę zabezpieczenia bocznego PMB 120 (4) unieś do góry i zdemontuj. Postępuj jak w przypadku siatki zabezpieczenia bocznego PMB 120 (90) (18). (Rys. A12.03)



7. Uchwyt krawężnika (3.3) na słupku poręczy MXK (3) przesunij do góry. (Rys. A12.02b)
8. Unieś i zdemontuj siatkę zabezpieczenia bocznego PMB 120 (90) (18). (Rys. A12.04)



9. 2-punktowe zawiesie zamocuj do punktów mocowania podestu uzupełniającego MXK MXK (5) i ostrożnie podnieś ze wsporników MXK. (Rys. A12.05 + A12.05a)



A12 Demontaż zewnętrznego podestu narożnego MXK

Element narożny MAXIMO



- Niebezpieczeństwo upadku z wysokości! Podczas montażu haka transportowego MAXIMO należy stosować środki ochrony indywidualnej (ŚOI)!
- Niebezpieczeństwo przewrócenia! Przed demontażem zamków BFD należy zabezpieczyć narożnik (16) przed przewróceniem montując hak transportowy MAXIMO (20) przyłączony do zawiesia dźwigu!



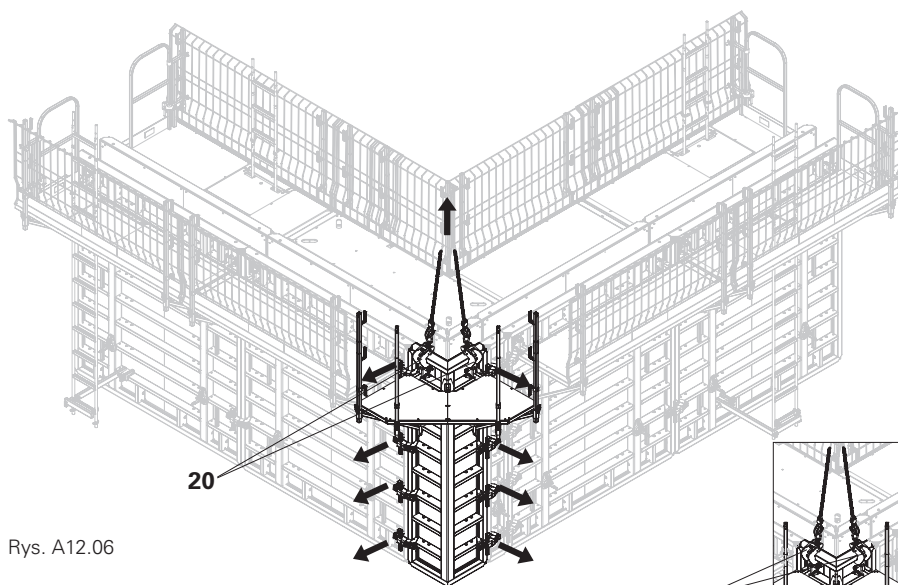
Należy przestrzegać dokumentacji techniczno-ruchowej dla haka transportowego MAXIMO 1,5 t.



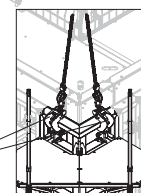
Sprawdź poprawność montażu haka transportowego MAXIMO.

Demontaż

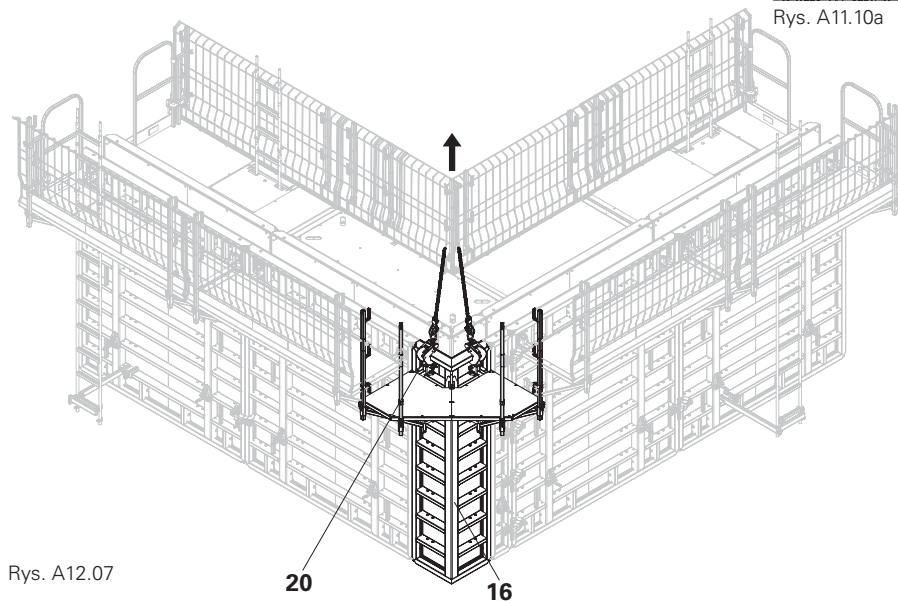
1. Zamocuj hak transportowy MAXIMO (20). (Rys. A12.06)
2. Lekko napnij zawiesia haka.
3. Zdemontuj zamki BFD zaczynając od dołu. (Rys. A12.07)
4. Odłóż narożnik zewnętrzny MXK na krawędziach poszyciem do dołu.
5. Narożnik zewnętrzny MXK zabezpiecz przed ześlizgnięciem lub przewróceniem się. (Rys. A12.08)
6. Zdemontuj hak transportowy MAXIMO.



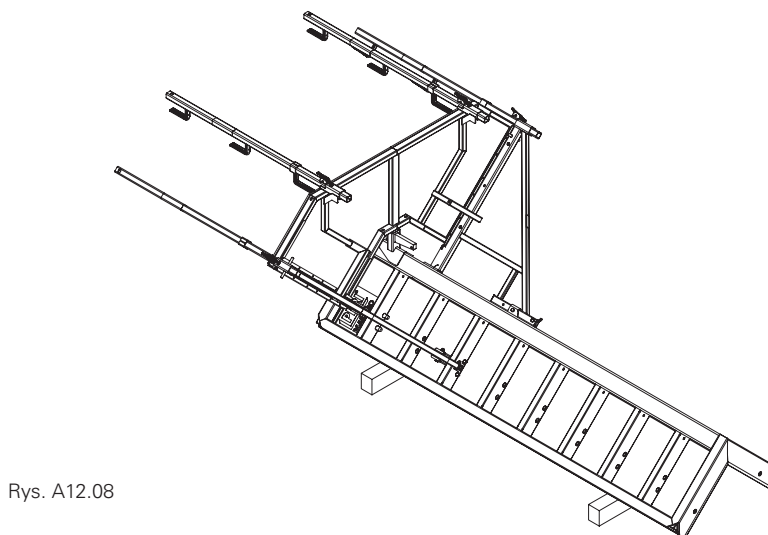
Rys. A12.06



Rys. A11.10a



Rys. A12.07



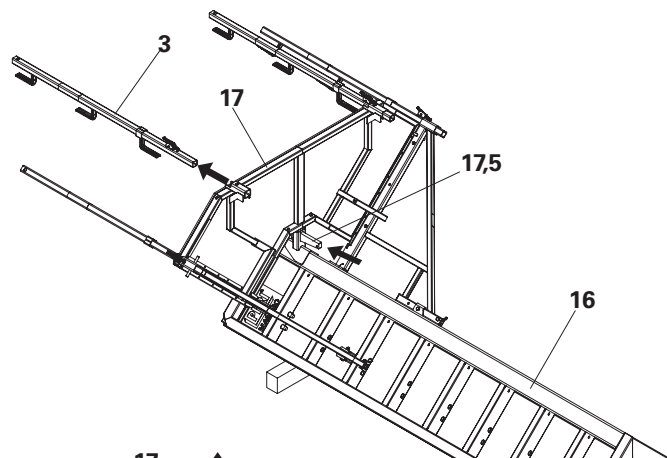
Rys. A12.08

A12 Demontaż zewnętrznego podestu narożnego MXK

Słupek poręczy MXK i zewnętrzny podest narożny MXK.

Demontaż

1. Poluzuj klin (17.5) podestu naroża zewnętrznego uderzając od dołu młotkiem. (Rys. A12.09)
2. Zdemontuj wszystkie słupki poręczy MXK (3).
3. Podest naroża zewnętrznego MXK (17) podnieś ze wspornika pomostu MXK (1) i odłóż.
4. Zdemontuj wsporniki pomostu MXK.

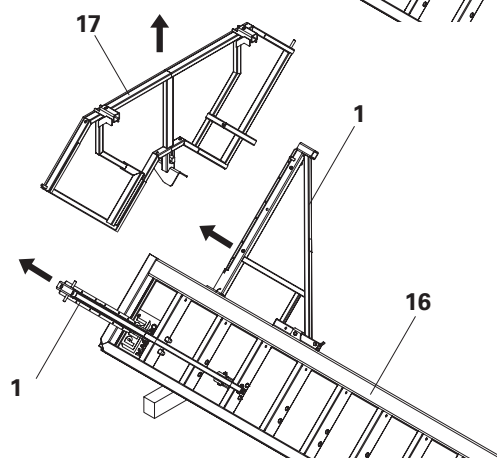


Rys. A12.09

Elementy ścienne



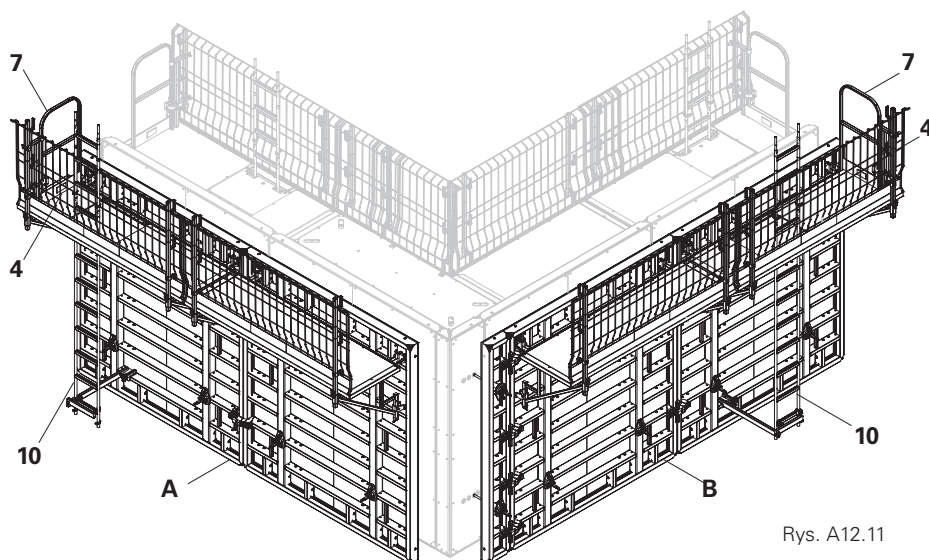
- **Niebezpieczeństwo upadku z wysokości!** Podczas montażu haka transportowego MAXIMO należy stosować środki ochrony indywidualnej (ŚOI)!
- **Niebezpieczeństwo przewrócenia!** Przed demontażem zamków BFD należy zabezpieczyć narożnik przed przewróceniem montując hak transportowy MAXIMO przyłączony do zawiesia dźwigu.



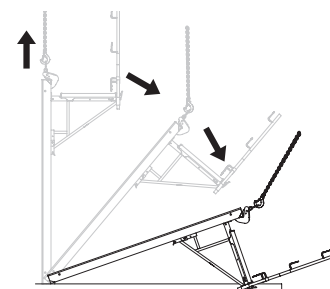
Rys. A12.10

Demontaż

1. Zamontuj hak transportowy MAXIMO.
2. Lekko napnij zawiesia haka.
3. Zdemontuj ściąg.
4. Zdemontuj zamki BFD zaczynając od dołu.
5. Zdemontuj drabinę (10) wejściową.
6. Odłóż element opierając go na wsporniku pomostu. (Rys. A 12.12)
7. Zdemontuj poręcz czołową MXK (7).
8. Zdemontuj siatkę zabezpieczenia bocznego PMB (4).
9. Płyty deskowania odłóż ostrożnie na krawężniakach poszyciem do dołu. (Rys. A12.12)
10. Płyty deskowania (A/B) zabezpiecz przed ześlizgnięciem i przewróceniem się.
11. Zdemontuj hak transportowy MAXIMO.
12. Zdemontuj słupek poręczy MXK.
13. Zdemontuj podest MXK.
14. Zdemontuj wspornik pomostu MXK (1).



Rys. A12.11



Rys. A12.12

Siatka zabezpieczenia bocznego PMB



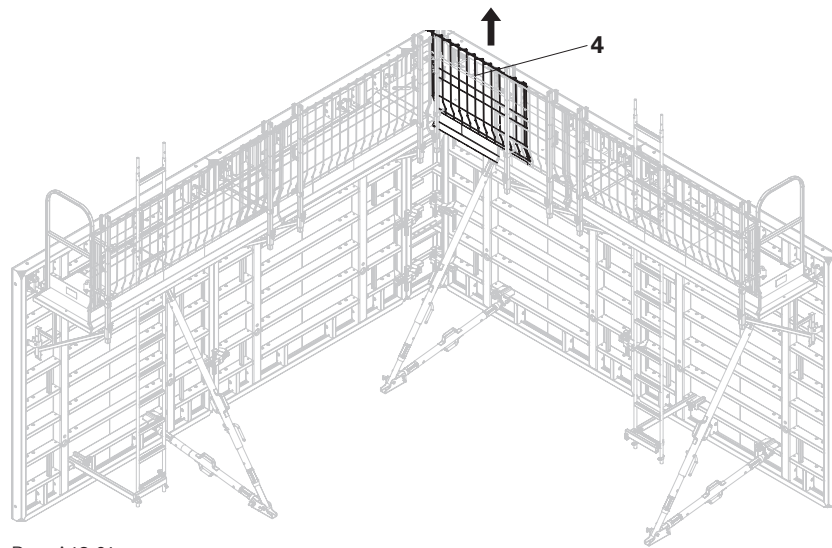
Niebezpieczeństwo upadku z wysokości! Podczas demontażu naroża wewnętrznego MXK występują niezabezpieczone miejsca. należy stosować środki ochrony indywidualnej (ŚOI)!



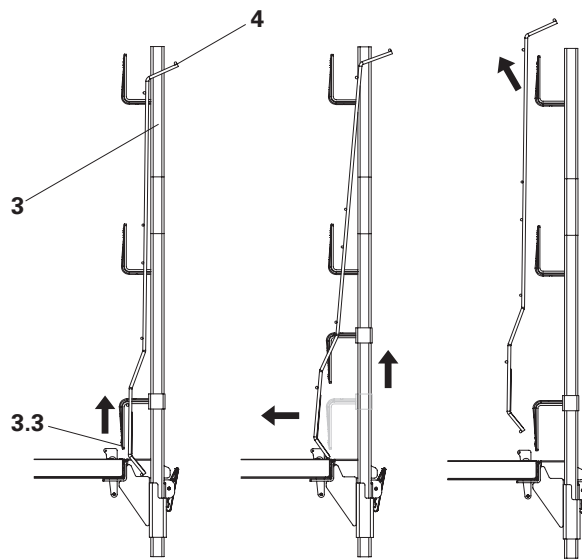
Należy zastosować środki ochrony indywidualnej (ŚOI)!

Demontaż

1. Uchwyt krawężnika (3.3) słupka poręczy MXK (3) przesunąć do góry. (Rys. A13.01a + A13.02b)
2. Siatkę zabezpieczenia bocznego PMB (4) unieść do góry i zdemontować. (Rys. A13.01 + A13.01c)



Rys. A13.01



Rys. A13.01a

Rys. A13.01b

Rys. A13.01c

Słupek poręczy MXK

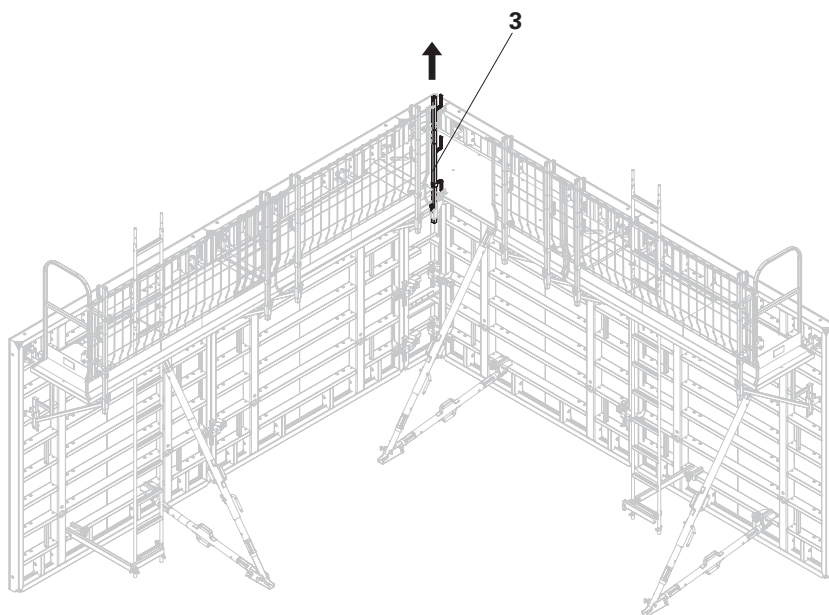


Słupek poręczy MXK (3) należy demontować z poziomu pomostu MXK.

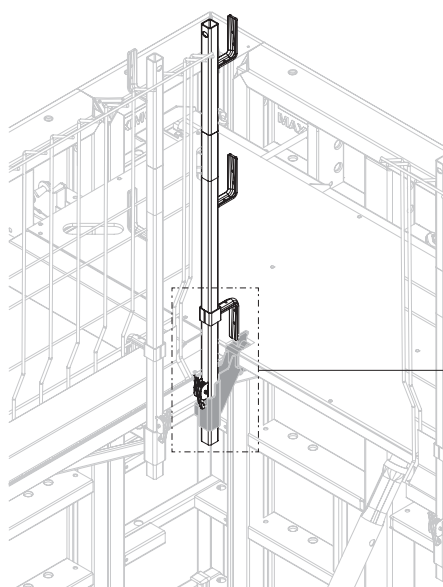
Demontaż

Przyciśnij hak zabezpieczający (3.1) wysuwając jednocześnie słupek poręczy MXK (3) z uchwytu poręczy naroża wewnętrznego MXK (15).

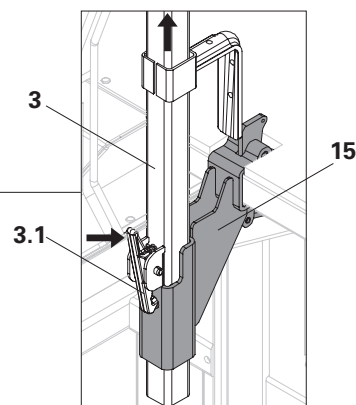
(Rys. A13.02 + A13.02a + A13.02b)



Rys. A13.02



Rys. A13.02a



Rys. A13.02b

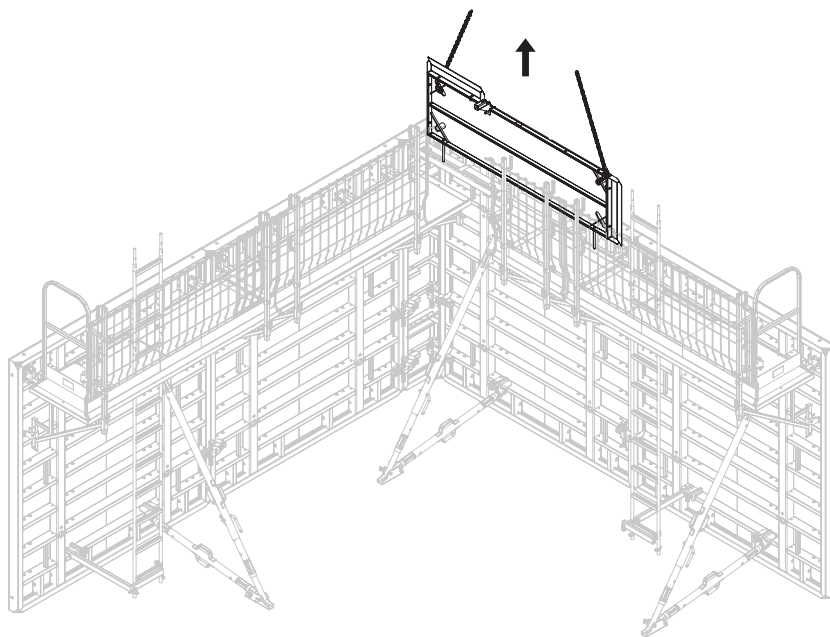
Podest uzupełniający MXK



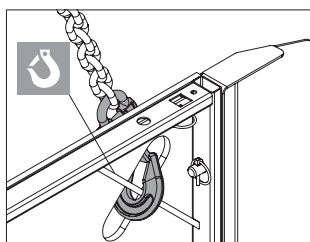
Podest uzupełniający MXK (5) należy demontować z poziomu pomostu MXK.

Demontaż

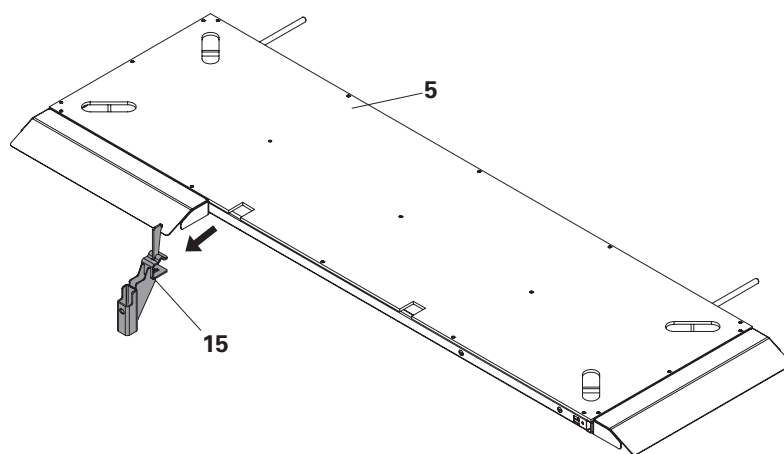
1. 2-punktowe zawiesie zamocuj do punktów mocowania podestu uzupełniającego MXK MXK (5) i ostrożnie podnieś ze wsporników MXK. (Rys. A13.03 + A13.03a)
2. Odlóż podest uzupełniający MXK ostrożnie na krawędziakach lub paletach EURO.
3. Zdemontuj uchwyt słupka poręczy naroża wewnętrznego MXK (15). (Rys. A13.04)
4. Próg (5.3) zamontuj ponownie od strony czołowej. Patrz rozdział A10.
5. Podest uzupełniający MXK (5) odlóż, jak opisano w rozdziale A1 Składowanie i Transport.
6. Zabezpiecz podest uzupełniający MXK przed ześlizgnięciem i przewróceniem się.



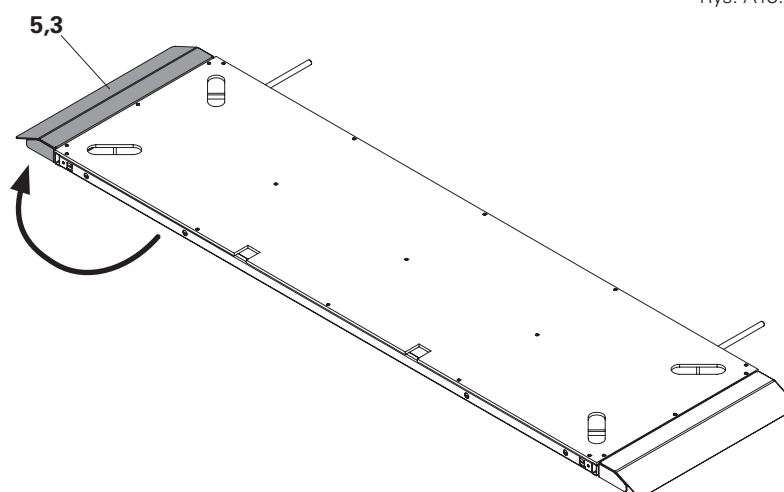
Rys. A13.03



Rys. A13.03a



Rys. A13.04



Rys. A13.05

Elementy ścienne



- Niebezpieczeństwo upadku z wysokości! Podczas montażu haka transportowego MAXIMO
- należy stosować środki ochrony indywidualnej (ŚOI)!
- Niebezpieczeństwo przewrócenia! Przed demontażem zamków BFD należy zabezpieczyć narożnik przed przewróceniem montując hak transportowy MAXIMO przyłączony do zawiesia dźwigu.



Przestrzegać instrukcji obsługi haka transportowego MAXIMO 1,5 t.



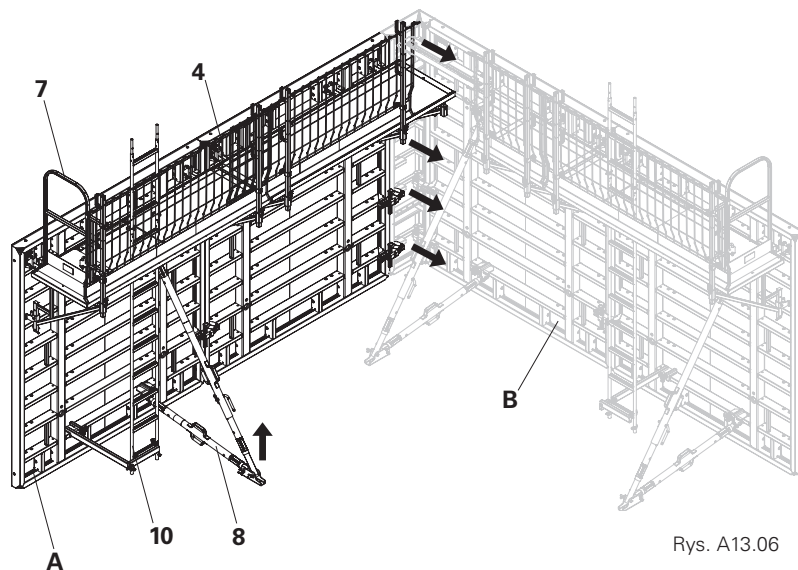
Sprawdź poprawność montażu haka transportowego MAXIMO.

Demontaż elementów ściennych

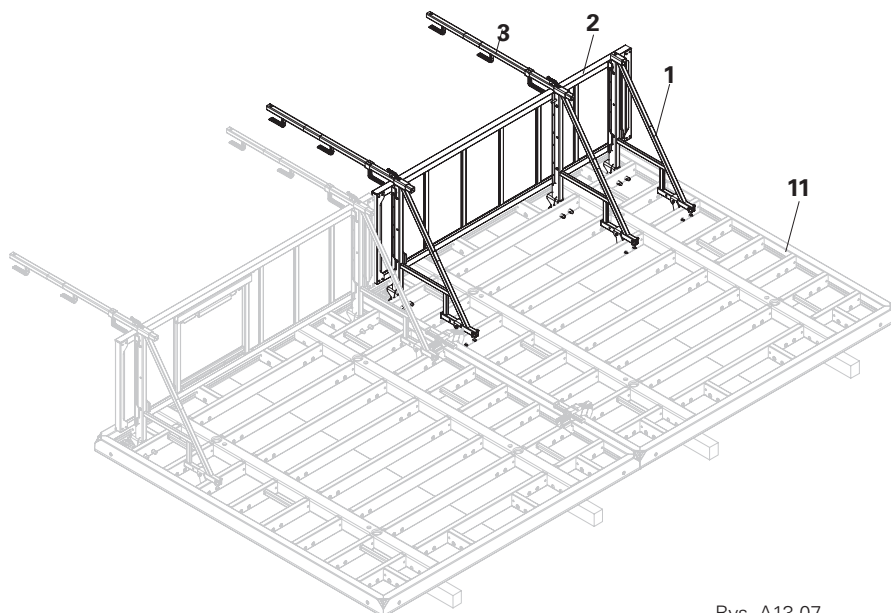
1. Zamontuj hak transportowy MAXIMO.
2. Lekko napnij zawiesia haka.
3. Zdemontuj ściąg.
4. Zdemontuj zamki BFD zaczynając od dołu. (Rys. A13.06)
5. Zdemontuj drabinę (10) wejściową.
6. Odlóż element na wspornik i zabezpiecz przed ześlizgnięciem i przewróceniem się. (Rys. A12.12)
7. Zdemontuj siatkę zabezpieczenia bocznego PMB (4).
8. Zdjąć przednią poręcz MXK (7).
9. Płyty deskowania odlóż ostrożnie na krawędziakach poszyciem do dołu. (Rys. A13.07)
10. Płyty deskowania (A/B) zabezpiecz przed ześlizgnięciem i przewróceniem się.
11. Zdemontuj hak transportowy MAXIMO.
12. Zdemontuj słupek poręczy MXK (3).
13. Zdemontuj podest uzupełniający MXK (17).
14. Zdemontuj wspornik pomostu MXK (1).
15. Zdemontuj łącznik MAR-MXK (13) z rozpórki płyty MAXIMO. (Rys. A13.08)



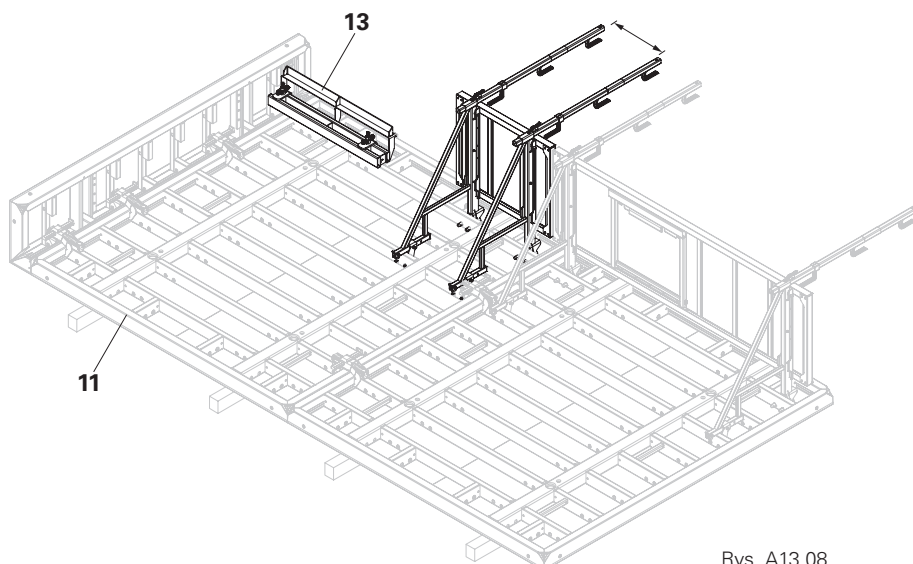
W celu bezpiecznego składowania należy stosować systemy transportu magazynowania i PERI.



Rys. A13.06



Rys. A13.07



Rys. A13.08

B1 Warianty nadstawiania MXK - Wysokość podstawowa 270

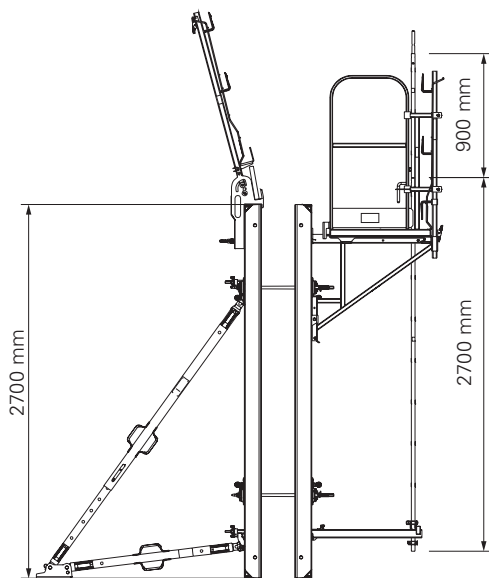
Wys. = 2,70 m

Zastrzał RS 300, zastrzał RS 210

Stopka do RS 210 - 1400

Drabina 270/90

(Rys. B1.01)



Rys. B1.01

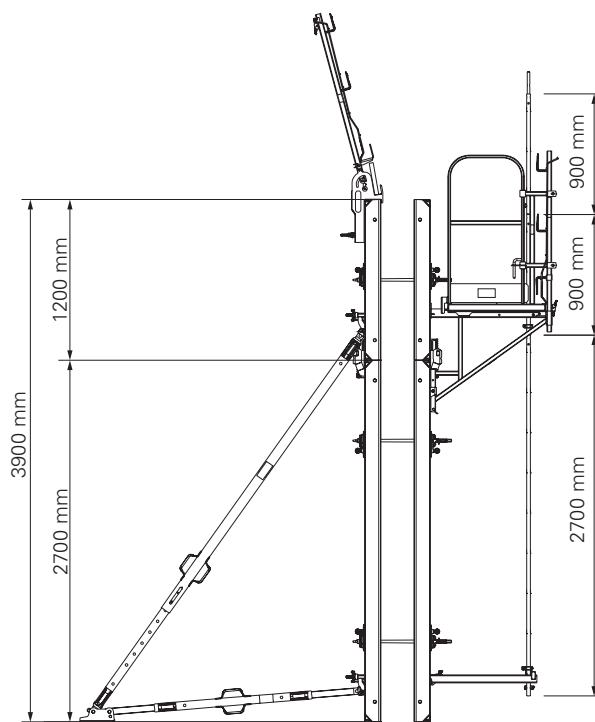
Wys. = 3,90 m

Zastrzał RS 450, zastrzał RS 210

Stopka do RS 210 - 1400

Drabina 270 / 90 / 90

(Rys. B1.02)

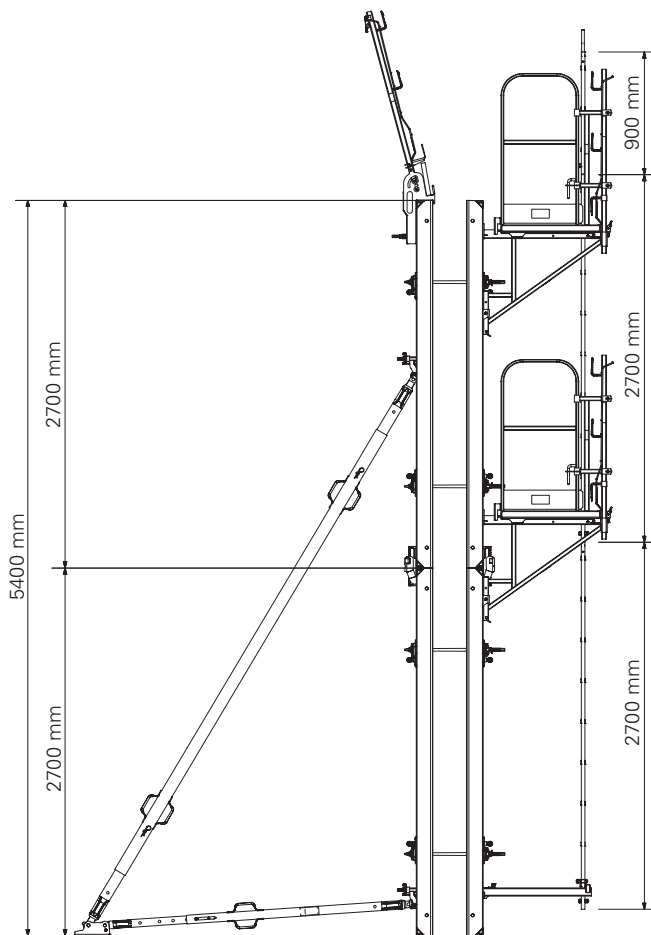


Rys. B1.02

B1 Warianty nadstawiania MXK - Wysokość podstawowa 270

Wys. = 5,40 m

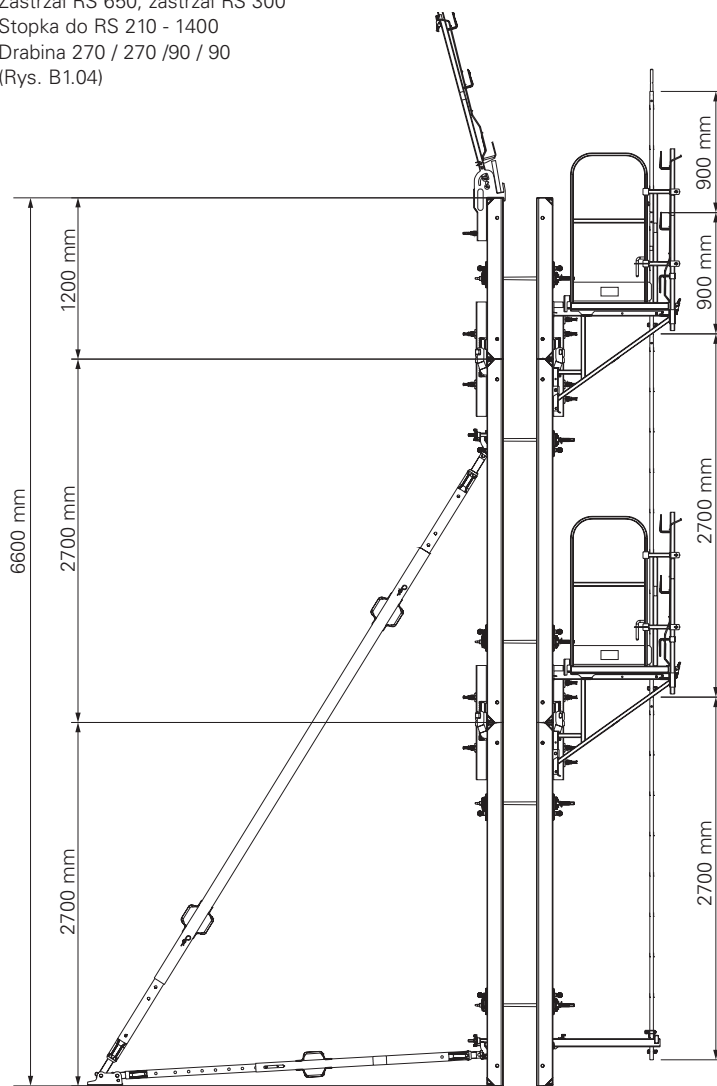
Zastrzał RS 650, zastrzał RS 300
Stopka do RS 210 - 1400
Drabina 270/270/90
(Rys. B1.03)



Rys. B1.03

Wys. = 6,60 m

Zastrzał RS 650, zastrzał RS 300
Stopka do RS 210 - 1400
Drabina 270 / 270 /90 / 90
(Rys. B1.04)



Rys. B1.04

B1 Warianty nadstawiania MXK - Wysokość podstawowa 270

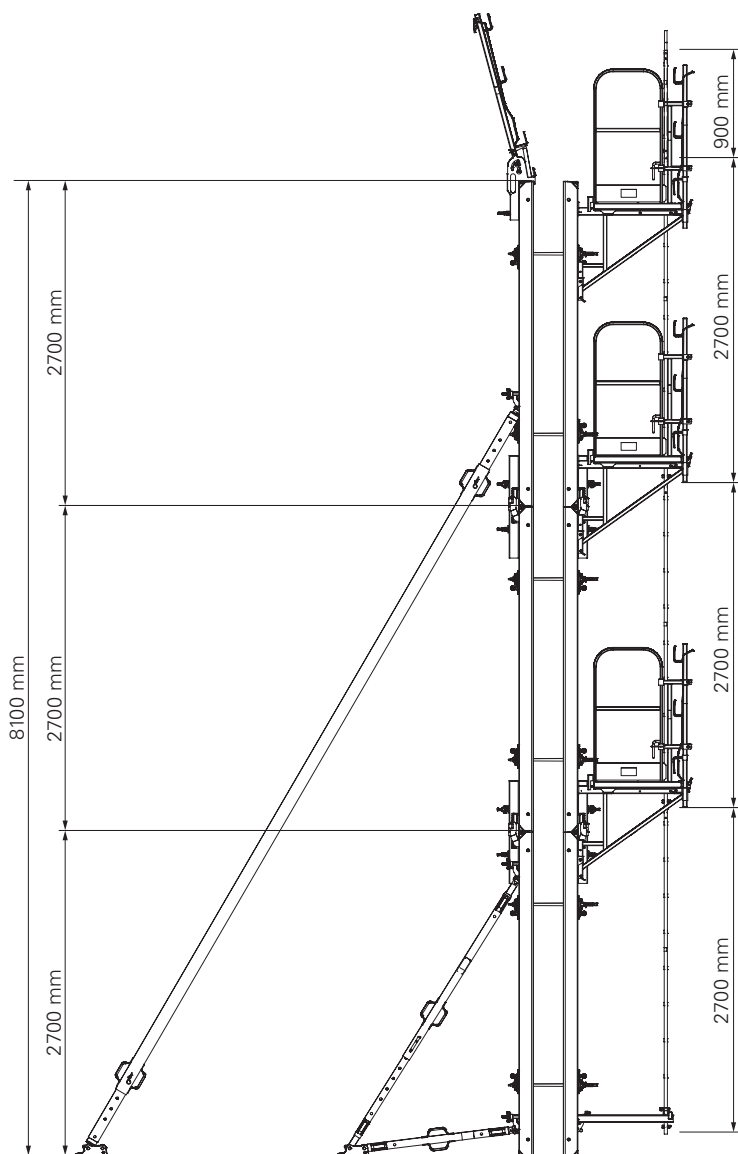
Wys. = 8,10 m

Zastrzał RS 1000, RS 300, zastrzał RS 210

Stopka do RS 210 - 1400

Drabina 270 / 270 / 270 / 90

(Rys. B1.05)

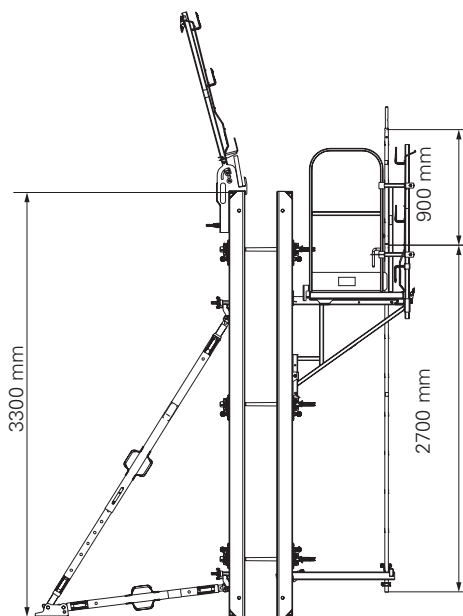


Rys. B1.05

B2 Warianty nadstawiania MXK - Wysokość podstawowa 330

Wys. = 3,30 m

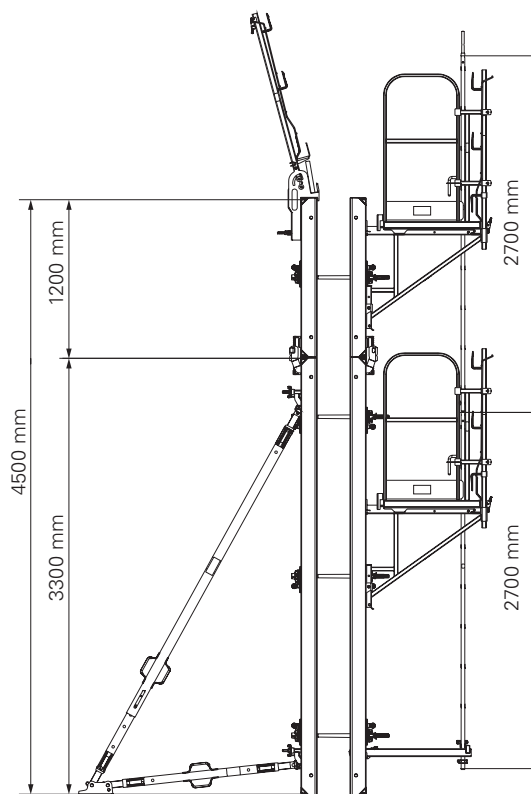
Zastrzał RS 300, zastrzał RS 210
Stopka do RS 210 - 1400
Drabina 270/90
(Rys. B2.01)



Rys. B2.01

Wys.= 4,50 m

Zastrzał RS 450, zastrzał RS 210
Stopka do RS 210 - 1400
Drabina 270/270
(Rys. B2.02)

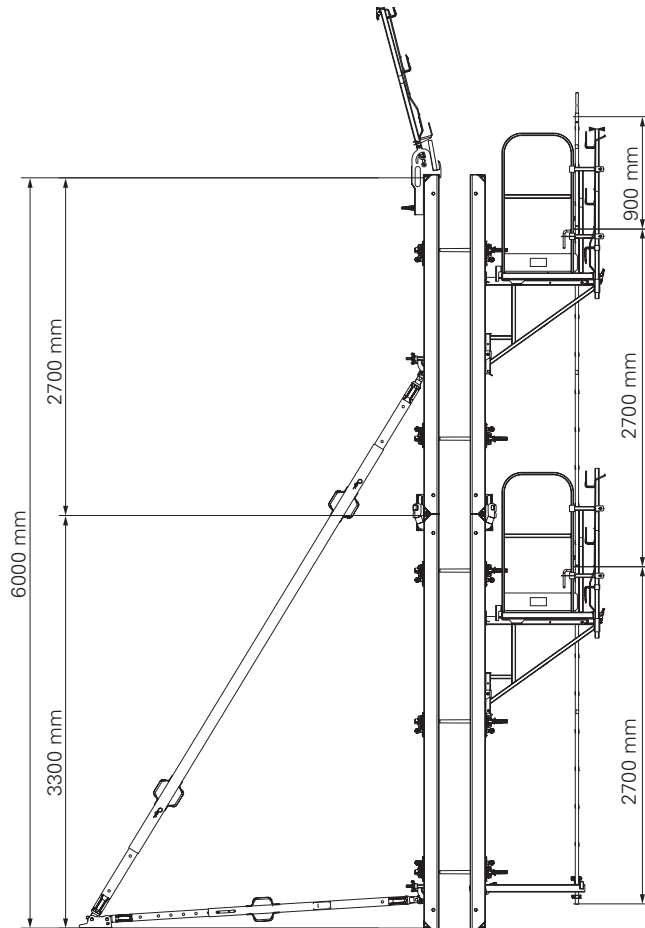


Rys. B2.02

B2 Warianty nadstawiania MXK - Wysokość podstawowa 330

Wys. = 6,00 m

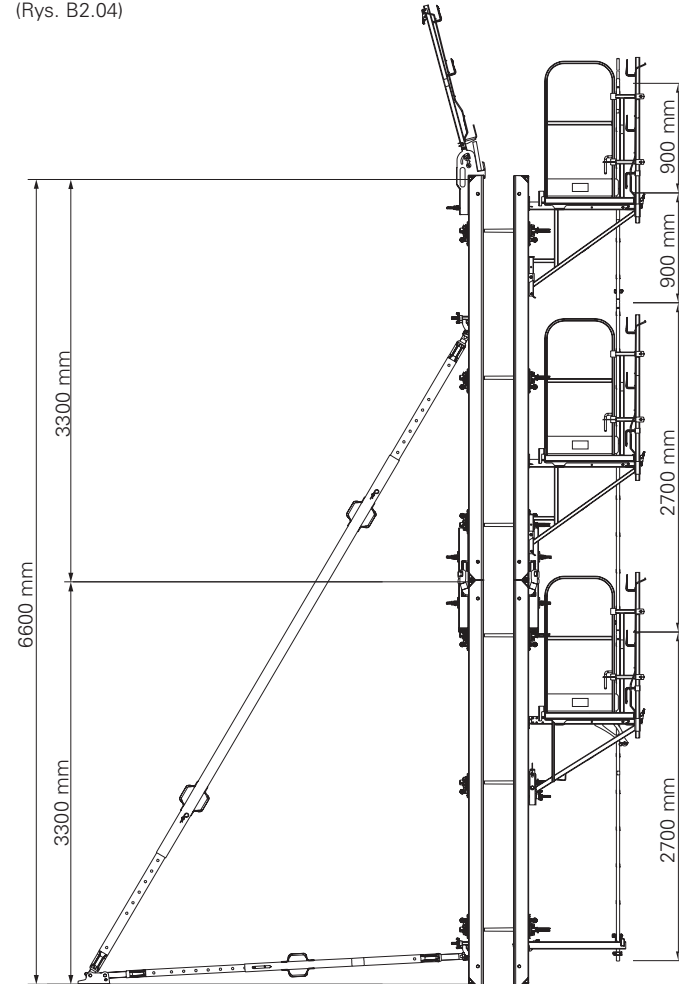
Zastrzał RS 650, zastrzał RS 300
Stopka do RS 210 - 1400
Drabina 270/270/90
(Rys. B2.03)



Rys. B2.03

Wys.= 6,60 m

Zastrzał RS 650, zastrzał RS 300
Stopka do RS 210 - 1400
Drabina 270 / 270 /90 / 90
(Rys. B2.04)



Rys. B2.04

B2 Warianty nadstawiania MXK - Wysokość podstawowa 330

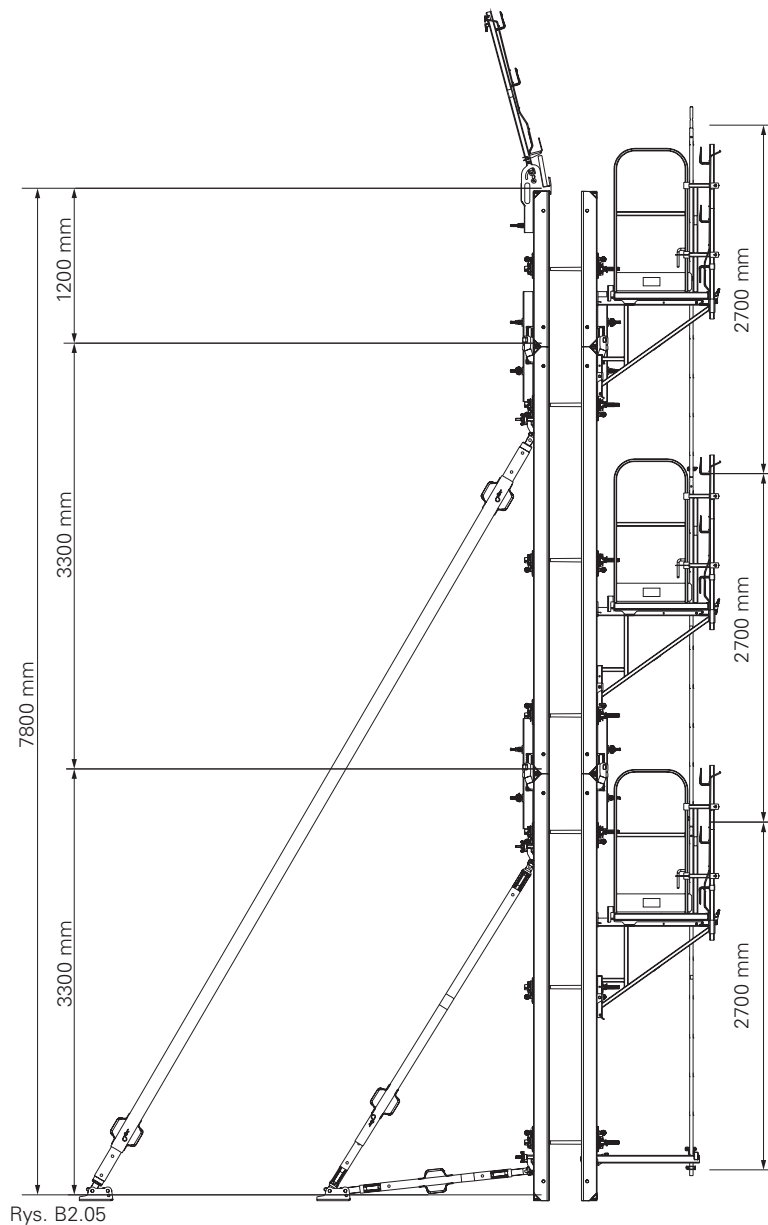
Wys. = 7,80 m

Zastrzał RS 1000, 450, zastrzał RS 210

Stopka do RS 210 - 1400

Drabina 270/270/270

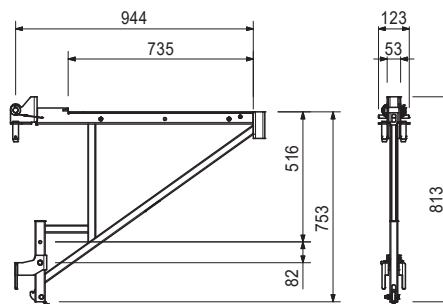
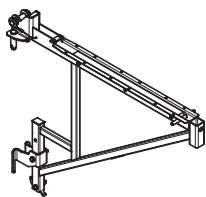
(Rys. B2.05)



Nr art.	Ciężar kg
126356	10,200

Wspornik pomostu MXK

Do montażu pomostu roboczego przy systemach MAXIMO i TRIO.



126360	4,920
--------	-------

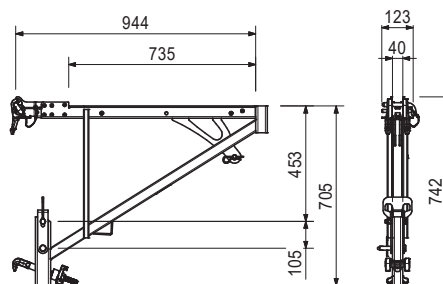
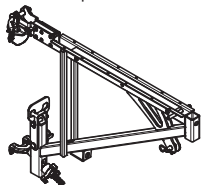
Osprzęt:

Słupek poręczy MXK

126540	14.600
--------	--------

Wspornik pomostu MXK-RS

Do montażu pomostu roboczego przy systemach MAXIMO i TRIO. Możliwość montażu zastrzałów RS bezpośrednio do wspornika.



126360	4,920
--------	-------

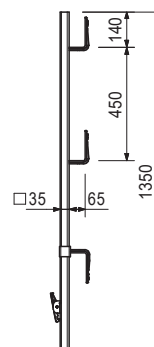
Osprzęt:

Słupek poręczy MXK

126360	4,920
--------	-------

Słupek poręczy MXK

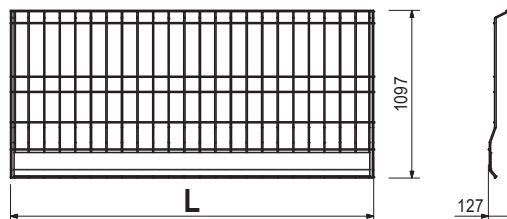
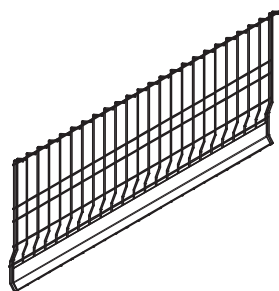
Jako zabezpieczenie przed upadkiem z wysokości przy systemach MAXIMO i TRIO.



Nr art.	Ciężar kg
126371	17,700
126376	9,260
126381	7,140

Siatka zabezpieczenia bocznego PMB
Siatka zabezpieczenia bocznego PMB 240
Siatka zabezpieczenia bocznego PMB 120
Siatka zabezpieczenia bocznego PMB 90

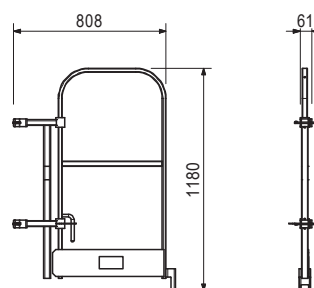
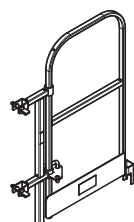
L
2400
1180
900



126357	13,800
--------	--------

Poręcz czołowa MXK

Jako poręcz czołowa przy systemie wsporników MXK.

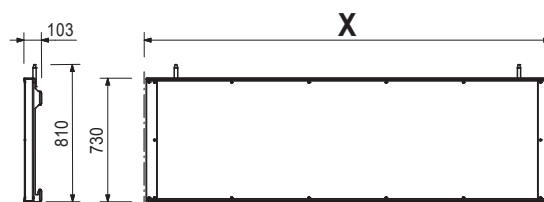
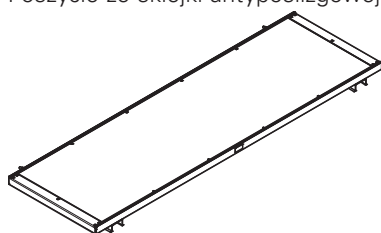


126463	24,600
125693	15,400
126927	13,400

Podest MXK
Podest MXK 240
Podest MXK 120
Podest MXK 90

Podest dla systemu wsporników MXK
 Poszycie ze sklejki antypoślizgowej.

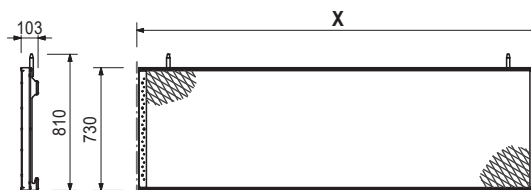
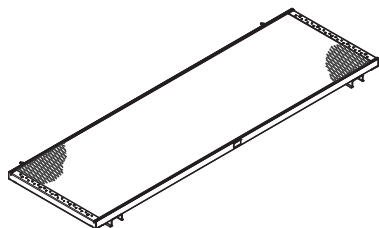
X
2400
1200
900



Nr art.	Ciężar kg
128310	31,500
128311	19,000
128312	16,000

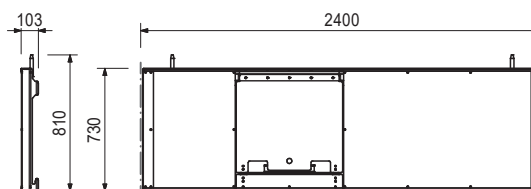
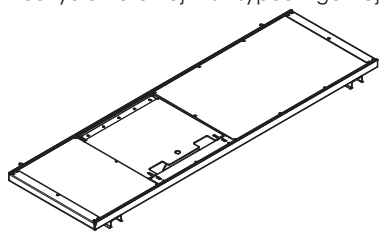
Podest stalowy MXK
Podest stalowy MXK 240
Podest stalowy MXK 120
Podest stalowy MXK 90
 Podest dla systemu wsporników MXK.

X
2400
1200
900



128740	33.400
--------	--------

Podest MXK 240 z włazem
 Do montażu pomostu roboczego ze zintegrowaną drabiną przy systemach MAXIMO i TRIO.
 Poszyte ze sklejki antypoślizgowej



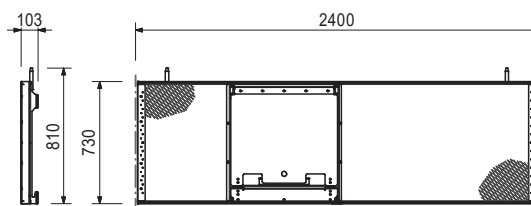
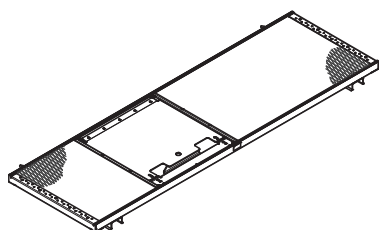
Osprzęt:

115915	12,200
114871	4,900
128406	7,230

Drabina MXP 270
Drabina RFP 90
Uchwyt drabiny MXK

128812	40,100
--------	--------

Podest stalowy MXK 240 z włazem
 Do montażu pomostu roboczego ze zintegrowaną drabiną przy systemach MXK i TRIO.



Osprzęt:

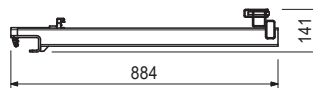
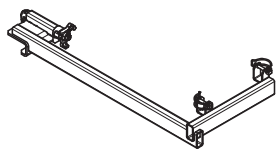
115915	12,200
114871	4,900
128406	7,230

Drabina MXP 270
Drabina RFP 90
Uchwyt drabiny MXK

Nr art.	Ciężar kg
128406	7,230

Uchwyt drabiny MXK

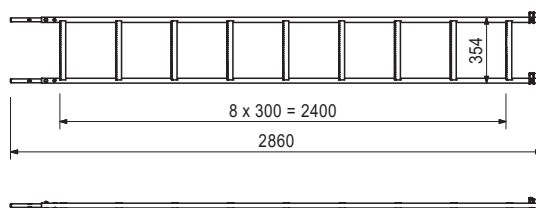
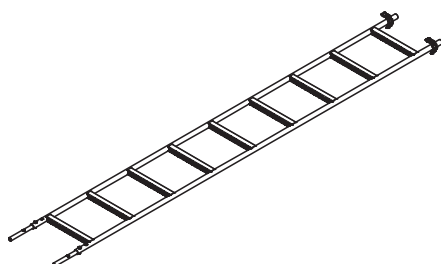
Do montażu drabiny MXK do elementu MAXIMO i TRIO.



115915	12.200
--------	--------

Drabina MXP 270

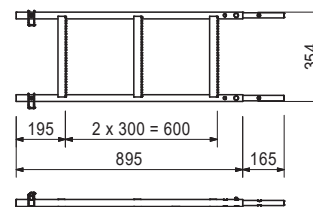
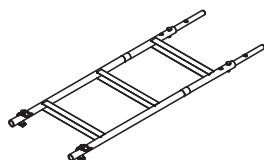
Do podestu MXK 240 z włazem.



114871	4,900
--------	-------

Drabina RFP 90

Jako wejście przy systemach pomostów RFP.



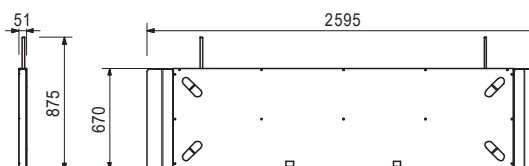
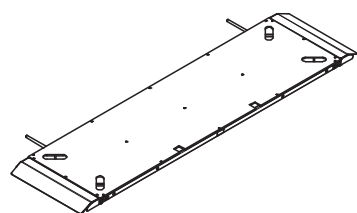
126541	32,400
126541	32,400
132370	22,100

Podest uzupełniający MXK

Podest uzupełniający MXK 160

Podest uzupełniający MXK 65

Do uzupełniania luk między podestami MXK. Poszycie ze sklejki antypoślizgowej.



128941	0,364
128829	1,340

Osprzęt:

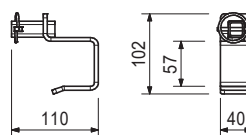
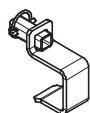
Zatrząsk zabezpieczający MXK

Uchwyt słupka poręczy naroża wewnętrznego MXK

Nr art.	Ciężar kg
128941	0,364

Zatrząsk zabezpieczający MXK

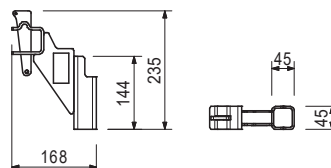
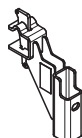
Do montowania podestu uzupełniającego MXK do podestów MXK.



128829	1,340
--------	-------

Uchwyt słupka poręczy naroża wewnętrznego MXK

Do montażu dodatkowych słupków poręczy MXK do podestu uzupełniającego MXK.



126360	4,920
--------	-------

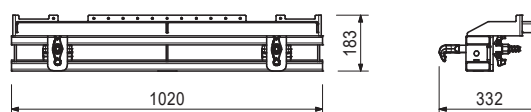
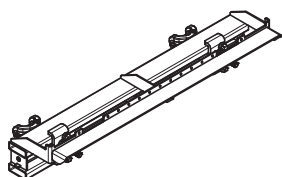
Osprzęt:

Słupek poręczy MXK

128900	20,500
--------	--------

Łącznik MAR podestu naroża wewnętrznego

Do podparcia pomostu naroża wewnętrznego.



126541	32,400
--------	--------

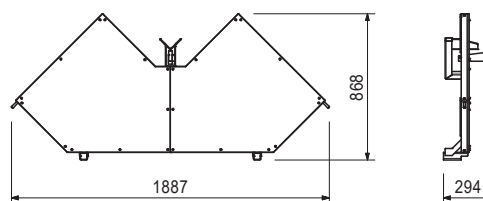
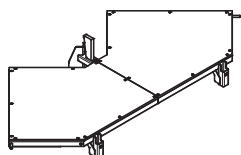
Osprzęt:

Podest uzupełniający MXK

126545	25,900
--------	--------

Zewnętrzny podest narożny MXK

Do montażu pomostu roboczego do naroża zewnętrznego. Poszycie ze sklejki antypoślizgowej.



126360	4,920
--------	-------

Osprzęt:

Słupek poręczy MXK

Nr art.	Ciężar kg
123960	70,400

Paleta EP 110

Do składowania i transportowania 25 sztuk siatki zabezpieczenia bocznego

w komplecie z:

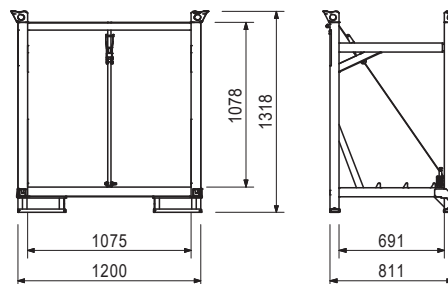
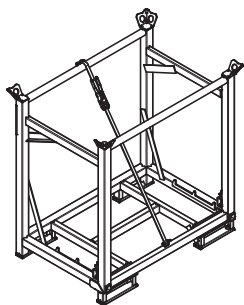
1 szt. pas napinający 25 x 2550 mm

Wskazówka

Przestrzegać instrukcji obsługi!

Dane techniczne

Dopuszczalna nośność 600 kg.



PERI Polska

Sieć handlowa

- **Oddział**
PERI Warszawa
ul. Stoleczna 62
05-860 Płochocin
tel.: 22 72 17 330
- **Oddział PERI**
Gdańsk
ul. Budowlanych 21
80-298 Gdańsk
tel.: 58 34 75 580
- **Oddział**
PERI Wrocław
ul. Przemysłowa 1
55-080 Kąty Wrocławskie
tel.: 71 33 42 920
- **Oddział**
PERI Kraków
ul. Wiosny Ludów 19 c
43-608 Jaworzno
tel.: 32 61 68 400
- **Oddział**
PERI Poznań
ul. Drukarska 61
62-023 Koninko
tel.: 61 63 42 400
- **Oddział**
Rusztowań PERI
ul. Przemysłowa 1
55-080 Kąty Wrocławskie
tel.: 71 33 42 920
- **Filia**
PERI Białystok
ul. Stoleczna 2 lok. 304
15-879 Białystok
tel.: 85 74 22 080
- **Filia**
PERI Opole
ul. Zielonogórska 3
45-955 Opole
tel.: 77 44 16 560
- **Filia**
PERI Zabierzów
Budynek KBP-200, I piętro
ul. Krakowska 280
32-080 Zabierzów
tel.: 12 36 29 500
- **Filia**
PERI Szczecin
ul. A. Struga 67
70-784 Szczecin
tel.: 91 46 12 887
- **Centrum Obrotu**
Sklejką PERI
ul. Przemysłowa 1
55-080 Kąty Wrocławskie
tel.: 71 33 42 920
- **Centrum Obrotu**
Aksesoriami PERI
ul. Stoleczna 62
05-860 Płochocin
tel.: 22 72 17 440
- **Filia**
PERI Łódź
ul. Aleksandrowska 67/93
91-205 Łódź
tel.: 42 61 10 891
- **Filia**
PERI Rzeszów
ul. Geodetów 1/101
35-328 Rzeszów
tel.: 17 85 47 213

PERI Polska Sp. z o.o.
Deskowania Rusztowania
Doradztwo techniczne
 ul. Stoleczna 62
 05-860 Płochocin
 info@peri.com.pl
 www.peri.com.pl



Legenda
 ■ Oddziały
 ■ Filie
 ◆ Centra logistyczne (CL)

**Optymalne rozwiązanie
dla każdego projektu**



Deskowania ścienne



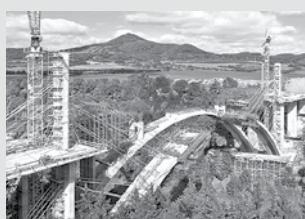
Deskowania słupów



Deskowania stropowe



Systemy pomostów



Deskowania mostowe



Deskowania tunelowe



Rusztowania podporowe



Rusztowania zbrojarskie



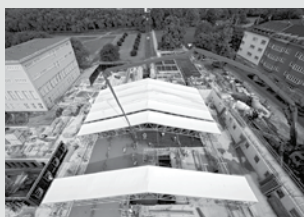
Rusztowania fasadowe



Rusztowania przemysłowe



Technika dostępu



Namioty technologiczne



Systemy zabezpieczeń



Osprzęt uniwersalny



Usługi serwisowe



PERI Polska Sp. z o.o.
Deskowania Rusztowania
Doradztwo techniczne
ul. Stoleczna 62
05-860 Płochocin
tel.: +48 22.72 17-400
fax: +48 22.72 17-401
info@peri.com.pl
www.peri.com.pl