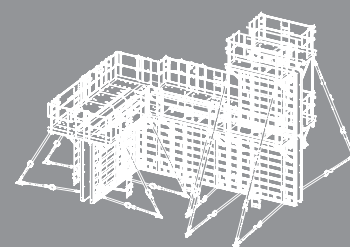


# MAXIMO MXP

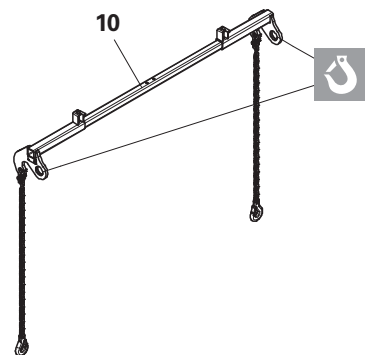
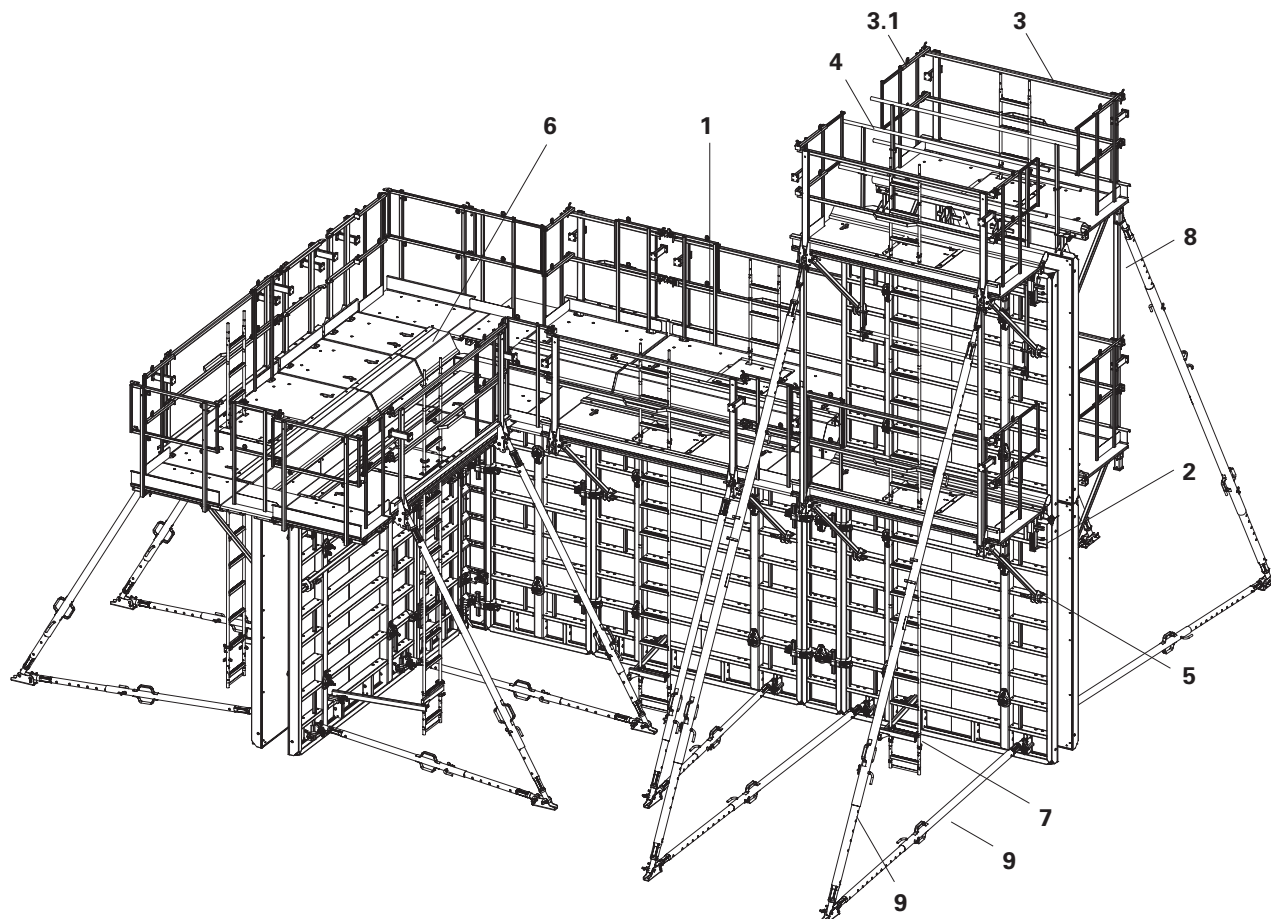
## Pomost roboczy

Dokumentacja techniczno-ruchowa – konfiguracja standardowa – wydanie 05/2015



# Wprowadzenie

## Przegląd elementów systemu



- 1 Pomost MXP
- 2 Łącznik pomostu MXP
- 3 Poręcz
- 3.1 Poręcz czołowa MXP (lewa/prawa)
- 4 Poręcz frontowa MPX
- 5 Rozpora
- 6 Uszczelka (żółta gumowa)
- 7 Drabina MXP
- Łącznik drabiny MXP
- 8 Podpora MXP
- 9 Zastrzały
- 10 Trawers MXP

# Spis treści

## Wprowadzenie

Określenie pojęć	2
Zasady stosowania	3
Podstawowe wymogi bezpieczeństwa	4
Składowanie i transport	4
Założenia systemowe	5
Konfiguracja standardowa	6
Instrukcja bezpieczeństwa	7
A1 Składowanie i transport	8
A2 Konserwacja i czyszczenie	9
A3 Zastosowanie pomostów	
Prosty odcinek ściany	10
Narożniki 90°	11
Kompensacje luk	12
Zastawki czołowe	13
A4 Montaż do deskowania	
Łącznik pomostu MXP	14
Montaż	14
Adapter łącznika MXP	14
A5 Sekwencje montażu pomostu MXP	
Rozkładanie poręczy	15
Rozkładanie pomostu	15
A6 Nadstawianie deskowania	
Nadstawianie w pozycji leżącej	16
A7 Poręcz czołowa MXP	
Montaż	17
A8 Poręcz frontowa MXP	
Montaż	18
A9 Drabina wejściowa	
Montaż pośrodku pomostu MXP	19
Montaż boczny	20
A10 Rozbudowa systemu	
Rozpora podstawy	21
Usztywnienie dla większych wysokości	21
Wzmocnienie transportowe pomostu MXP	22

A11 Podnoszenie i przestawianie	
Zastrzały	23
Trawers MXP	24
A12 Demontaż	
Moduły transportowe	25
<b>Zastosowanie</b>	
B1 Warianty nadstawiania z zastosowaniem	
zastrzałów RS	
Wys. = 2,70 do 9,00 m	27
B2 Warianty nadstawiania z zastrzałami RSS	
i rozporami AV	
Wys. = 2,70 do 9,00 m	31
<b>Przegląd elementów</b>	
Przegląd elementów	35

## Oznaczenia



Wskazówka dotycząca bezpieczeństwa



Kontrola wzrokowa



Rada praktyczna



Punkt mocowania



Wskazówka

Niniejsza dokumentacja zawiera informacje dotyczące montażu,

eksploatacji, demontażu oraz transportu i składowania systemów PERI

w miejscu ich użytkowania.

## Określenie pojęć

**Ileokroć 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, podtrzymania zbrojenia w czasie betonowania oraz do utrzymania mieszanki 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 bezpiecznej 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 przejęcie 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 użytkowania; 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) technologi 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,<sup>1</sup>
- l) użytkownikowi systemów PERI – rozumie się przez to kierownika budowy<sup>2</sup> lub upoważnionego przez niego wykonawcę prowadzącego roboty (w szczególności roboty budowlane) w miejscu użytkowania,<sup>1</sup>
- 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 przeznaczony 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 przejęcie 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 jako<sup>1</sup>: „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 są<sup>3</sup>:*  
*„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 wskazań 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 budowy<sup>2</sup>, lub osoby przez niego upoważnionej Osoby podejmującej 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 użytkowania 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  $6^\circ$  (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 wybranych 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:

- zapoznania pracowników z zasadami użytkowania określonymi w niniejszej dokumentacji oraz przeszkolenia ich w zakresie bezpiecznej eksploatacji ze szczególnym uwzględnieniem etapu montażu i demontażu,
- zapewnienia odpowiedniego nadzoru podczas całego procesu eksploatacji ze szczególnym uwzględnieniem etapu montażu i demontażu,
- 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.),
- zapewnienia stateczności elementów systemów PERI w każdej fazie ich użytkowania oraz do zapewnienia bezpiecznego przeniesienia obciążeń na

- otoczenie (inny element konstrukcji budowlanej, podłoże, itp.),
- 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),
  - bezwzględno stosowania się do wytycznych podanych w niniejszej dokumentacji, instrukcji montażu a w szczególnych wypadkach w projekcie technologicznym PERI,
  - bieżącej kontroli haków i zawiesi transportowych, zgodnie z wytycznymi producenta oraz obowiązującymi przepisami,
  - 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,
- bezwzględnego wycofania z użytkowania elementów uszkodzonych,
  - udostępnienia pracownikom oraz organom kontroli niniejszej dokumentacji w miejscu użytkowania systemów PERI,
  - 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

- Do podejmowania i przemieszczania elementów systemów PERI należy stosować systemowe palety, haki i zawiesia transportowe oraz wciągarki.
- 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 odczepić od odstawionego ładunku dopiero po upewnieniu się, że ładunek nie zmieni swojego położenia.
- Zasady użytkowania i kontroli systemowych haków i zawiesi transpor-

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

- jest prowadzenie go przy pomocy linek sterujących.
- Podłoże w miejscu składowania powinno być czyste, wypoziomowane i utwardzone.
  - 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

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

- mentów systemów PERI wymaga wykonania uziemiaenia oraz instalacji piorunochronnej, użytkownik zobowiązany jest do wykonania takiej instalacji.
- W przypadku stosowania zakotwień do betonu obciążenie ich może nastąpić dopiero po uzyskaniu przez beton odpowiedniej wytrzymałości.
  - Demontaż elementów systemów PERI może rozpocząć się jedynie po uzyskaniu zgody od kierownika budowy<sup>2</sup> 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.<sup>4</sup>
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 budowl (Temporäre Konstruktionen für Bauwerke);
  - PN-EN 12812 Rusztowania podporowe (Traggerüste);
  - DIN 18202 Tolerancje wymiarowe w budownictwie lądowym (Maßtoleranzen 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.

## Konfiguracja standardowa

### Informacje ogólne

Pomosty MXP PERI MAXIMO to system pomostów dla desekowań ramowych PERI MAXIMO i PERI TRIO posiada:

- zintegrowaną drabinę i luki przejściowe
- zintegrowaną poręcz zabezpieczającą,
- łącznik zastrzałów
- rozwiązania dla narożników, kompensacji luk i zastawek czołowych.

Szybki montaż za pomocą łącznika pomostu MXP.

Po pierwszym montażu pomostu elementy składowe pozostają z nim połączone

- podczas transportu w miejscu budowy
- złożone podczas transportu z jednej budowy na drugą.

### Wymiary:

Długość pomostów: 240, 120, 90, 72 cm

Szerokość pomostów: 100 cm

### Dane techniczne

Pomost:

Dopuszczalne obciążenie 150 kg/m<sup>2</sup>.

Klasa obciążenia 2

Trawers MXP: Nośność 2,2 t

## Zasady stosowania systemów i wyrobów PERI

1. Produkty PERI zostały zaprojektowane wyłącznie jako techniczne urządzenia robocze do stosowania w sektorach przemysłowych tylko przez odpowiednio przeszkolony personel.

2. Niniejsza dokumentacja techniczno-ruchowa służy jako podstawa do sporządzenia oceny ryzyka i zaleceń dotyczących przygotowania i zastosowania systemu przez wykonawcę. Nie zastępuje ich jednak.

3. Mogą być wykorzystywane tylko oryginalne komponenty PERI. Stosowanie innych elementów i części zamiennych stanowi nieprawidłowe użytkowanie z potencjalnym ryzykiem zagrożenia bez-

pieczeństwa.

4. Przed każdym użyciem części konstrukcyjnych należy skontrolować ich stan.

5. Dokonywanie wszelkich zmian przy produktach i częściach zamiennych jest niedozwolone i związane jest z potencjalnym ryzykiem.

6. Należy przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa i dopuszczalnych obciążeń.

7. 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 następujące wymogi:

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

8. Odstępstwa od konfiguracji standardowej są dopuszczalne tylko po dokonaniu dalszej oceny ryzyka przez wykonawcę. Na jej podstawie należy przedsięwziąć odpowiednie środki bezpieczeństwa.



## Instrukcje bezpieczeństwa

### Informacje ogólne

1. Odstępstwa od konfiguracji standardowej i/lub standardowego zastosowania są związane z potencjalnym ryzykiem bezpieczeństwa.
2. Podczas stosowania naszych produktów należy przestrzegać wszystkich krajowych przepisów i norm bezpieczeństwa.
3. Przy niekorzystnych warunkach pogodowych należy przedsięwziąć odpowiednie środki w celu zagwarantowania bezpieczeństwa pracy.
4. Podczas wykonywania prac wykonawca musi zapewnić bezpieczeństwo. Musi on zagwarantować i dowiedzieć, że wszystkie występujące obciążenia będą bezpiecznie przenoszone.
5. Wykonawca musi zapewnić bezpieczne miejsca pracy, do których można dotrzeć bezpiecznymi drogami komunikacyjnymi. Strefy niebezpieczne muszą być odgródzone i oznakowane, Luki przejściowe i otwory na powierzchniach, na których poruszają się osoby, muszą być zabezpieczone podczas prac.
6. W celu lepszego zrozumienia rysunki detali zostały częściowo uproszczone. Systemy bezpieczeństwa, pominięte w niektórych przypadkach na tych rysunkach, muszą zostać zastosowane.

### Składowanie i transport

1. Zabrania się zrzucania elementów!
2. Elementy przechowywać i transportować w sposób uniemożliwiający niezamierzone przemieszczenie. Osprzęt do podnoszenia i transportu demontować tylko wtedy, gdy transportowane elementy są zabezpieczone przed niezamierzonym przesunięciem.
3. Podczas przemieszczania elementów należy je podejmować i opuszczać w taki sposób, by były zabezpieczone przed niezamierzonym przesunięciem, obrotem i upadkiem,
4. Stosować urządzenia do podnoszenia i zawiesia PERI oraz wyłącznie punkty mocowania występujące na danym elemencie.
5. Podczas przemieszczania usunąć lub zabezpieczyć luźne elementy.
6. Podczas przemieszczania elementów zawsze stosować liny.
7. Elementy można składować wyłącznie na czystej, równej powierzchni o odpowiedniej nośności.

### Specyfika systemu

1. Elementy mogą być demontowane dopiero wtedy, gdy beton osiągnie wystarczającą wytrzymałość i gdy osoba odpowiedzialna zleci demontaż.
2. Zakotwienie obciążyci dopiero, gdy beton osiągnie wymaganą wytrzymałość.

---

## Informacje ogólne

### Dodatkowe informacje o produktach PERI

- Dokumentacja techniczno-ruchowa deskowania MAXIMO MX 18
- Deskowanie ramowe 270 oraz 330
- Instrukcja użytkowania Trawersy MXP 2,2 t

Czynności montażowe, przedstawione w niniejszej dokumentacji techniczno-ruchowej pokazano na przykładzie tylko jednej wielkości elementów. Obowiązują one dla wszystkich wymiarów wymienionych w konfiguracji standardowej.

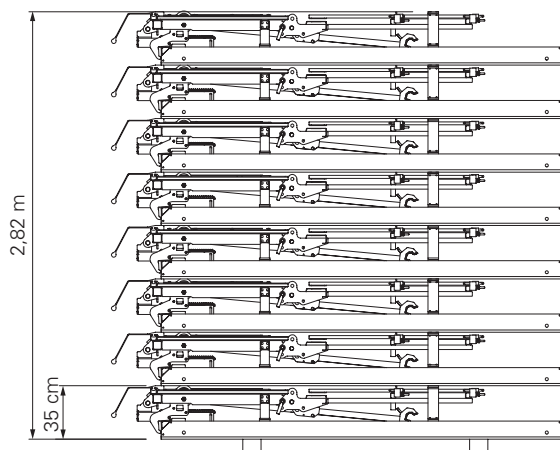


- Przestrzegać przepisów i zaleceń określonych w dokumentacji techniczno-ruchowej „Palety ładunkowe i kłonicie piętrzące”!
- Upewnić się, że przechowywane i transportowane elementy są bezpiecznie ułożone i zabezpieczone za pomocą odpowiedniego osprzętu!

## Transport

Palety ładunkowe i kłonicie piętrzące PERI można podejmować i przemieszczać za pomocą dźwigów, żurawi i wózków widłowych.

Palety mogą być przemieszczane za pomocą wózka podnośnego do palet PERI. Wszystkie palety i kłonicie piętrzące można podejmować zarówno od strony dłuższego, jak i krótszego boku.



## Składowanie



**Uszkodzenie materiału!**  
Tylko płyty jednakowej wielkości mogą być bezpiecznie układane w stos i transportowane!

### Ilość płyt w stosie dla transportu samochodem ciężarowym.

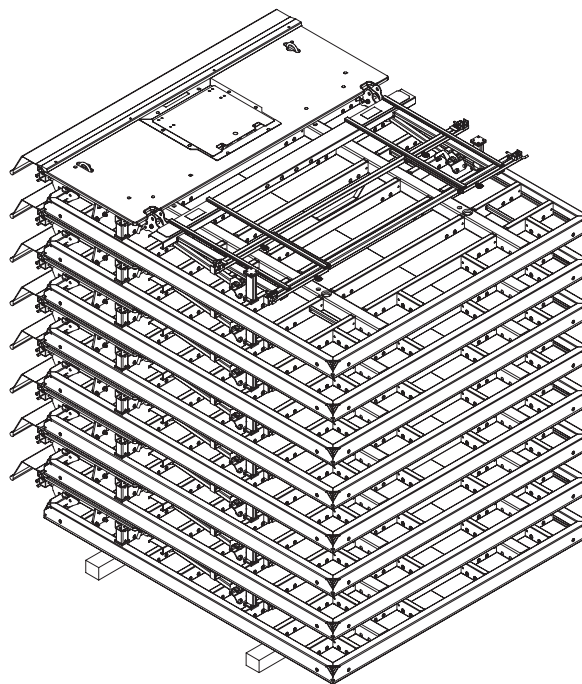
Płyty MAXIMO lub TRIO o jednakowym wymiarze: maks. 8 sztuk.  
Liczba transportowanych palet zależy od obowiązujących przepisów i regulacji krajowych.

### Wysokość stosów w miejscu składowania

2 stosy, jeden na drugim.

Stosy ze sklejki skierowaną w dół, należy układać na krawędziach.

(Rys. A1.01)



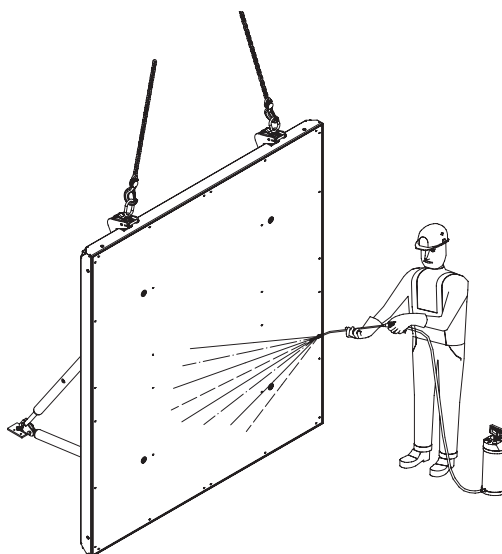
Rys. A1.01

**W celu zachowania sprawności ruchomej produktów PERI, elementy desekowań należy czyścić po każdym użyciu.**

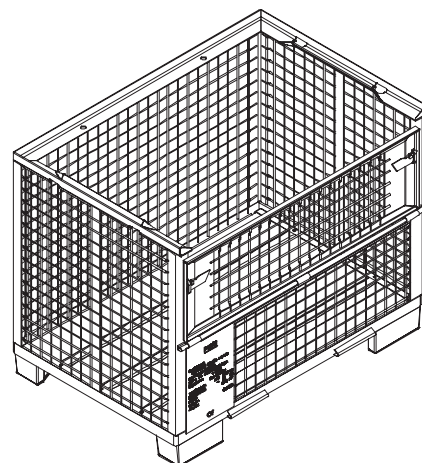
## Wskazówki dotyczące konserwacji

1. Stosowanie wibratorów wgłębnych z osłonami gumowymi buław zmniejsza ryzyko uszkodzenia poszycia ze sklejki.
2. Dystanse o dużej powierzchni kontaktu stosowane do zbrojenia chronią przed wgnieceniami i uszkodzeniami powierzchni poszycia.
3. W celu uniknięcia uszkodzeń poszycia podczas składowania ciężkich przedmiotów na poszyciu desekowania należy stosować odpowiednie podkładki, np. krawędziaki.
4. Przed każdym użyciem desekowanie należy spryskać z obu stron środkiem antyadhezyjnym PERI Bio Clean. Bezpośrednio po betonowaniu tylną stroną desekowania należy spryskać wodą. (Rys. A2.01)
5. W razie potrzeby ruchome części spryskać środkiem antyadhezyjnym PERI Bio Clean.
6. W celu uniknięcia uszkodzeń desekowania podczas transportu stosować palety ładunkowe i kłonicę piętrzącą PERI. (Rys. A2.02)

Ze względu na powłokę proszkową ram desekowania czyszczenie mechaniczne elementów zostało zredukowane do minimum. Zabronione jest usuwanie wszelkich pozostałości po betonie za pomocą ostrych przedmiotów.



Rys. A2.01



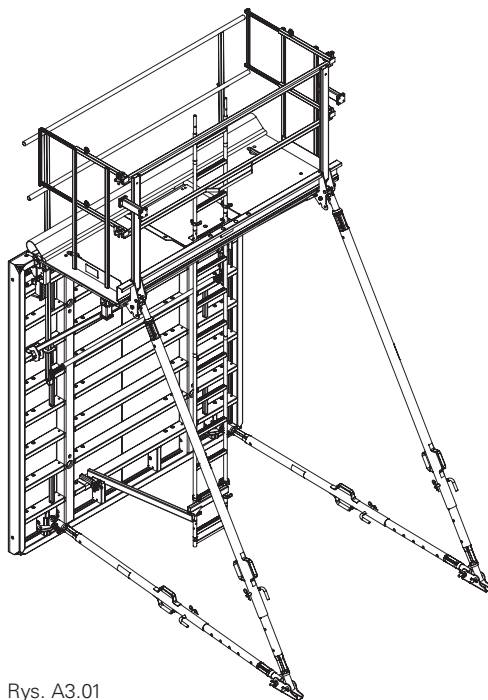
Rys. A2.02

## Prosty odcinek ściany

Dopuszczalne obciążenie robocze  
150 kg/m<sup>2</sup>.

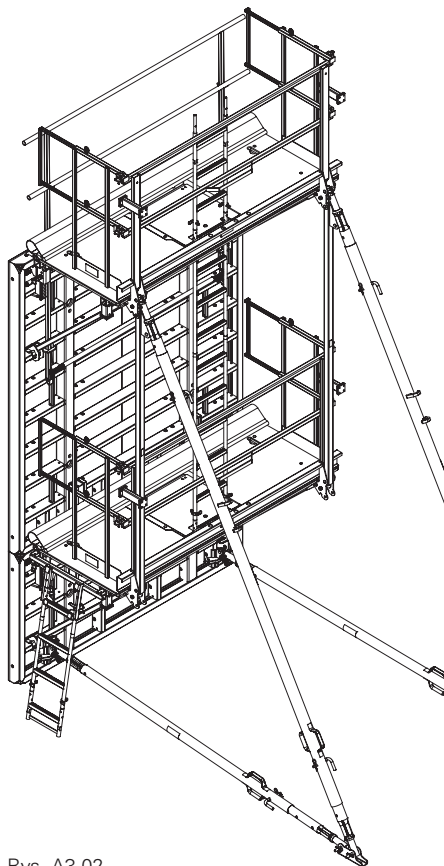
Klasa obciążenia 2

Wys. = 2,70 m.  
(Rys. A3.01)



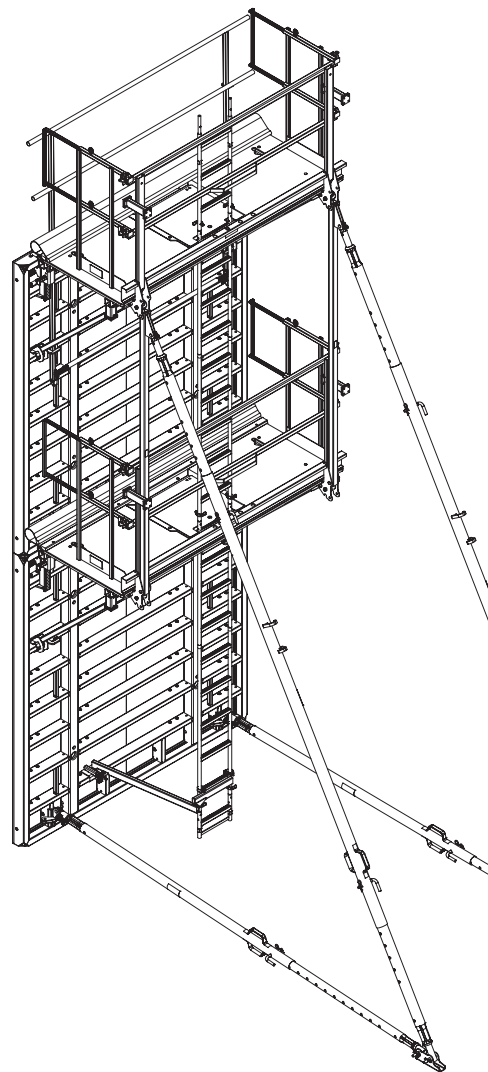
Rys. A3.01

Przykład:  
Wstawka z dołu, wys. 3,90 m  
(1 x 120 + 270)  
(Rys. A3.02)



Rys. A3.02

Przykład:  
Nadstawka, wys. 5,40 m  
(2 x 270).  
(Rys. A3.03)

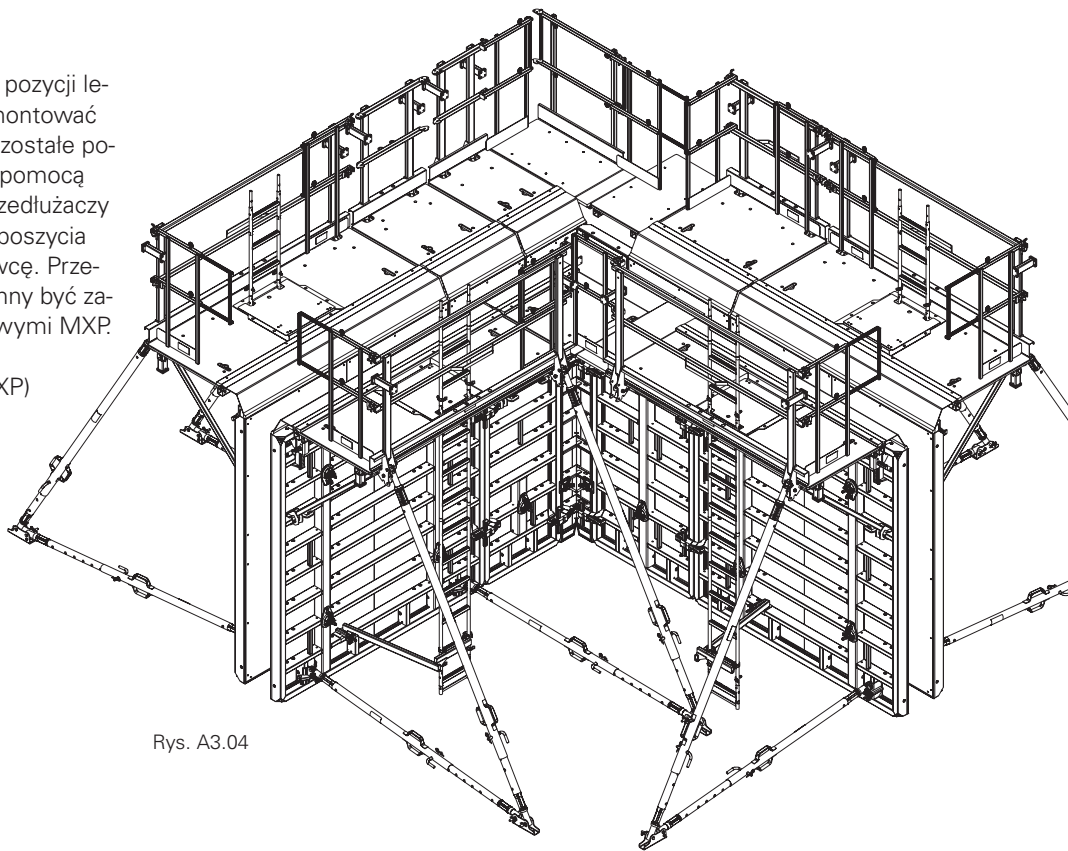


Rys. A3.03

## Narożniki 90°

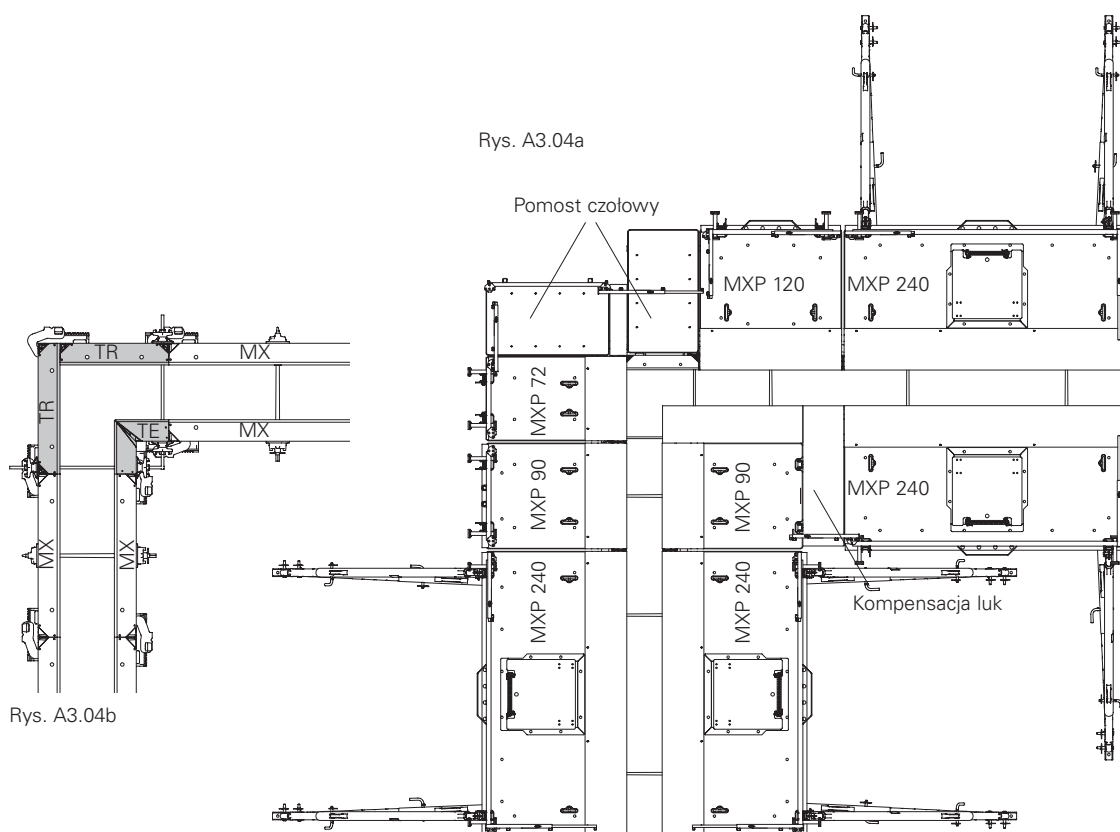
Płyty deskowań montować w pozycji leżącej. Pomosty MXP należy montować zgodnie z szerokością płyt. Pozostałe powierzchnie są uzupełniane za pomocą pomostu końcowego MXP, przedłużaczy pomostu MXP i kompensacji poszycia dostarczonych przez wykonawcę. Przerwy między pomostami powinny być zabezpieczone poręczami czołowymi MXP. (Rys. A3.04 + A3.04a)

(Rys. A3.04b bez pomostu MXP)



Rys. A3.04

Rys. A3.04a



Rys. A3.04b

## Kompensacje luk

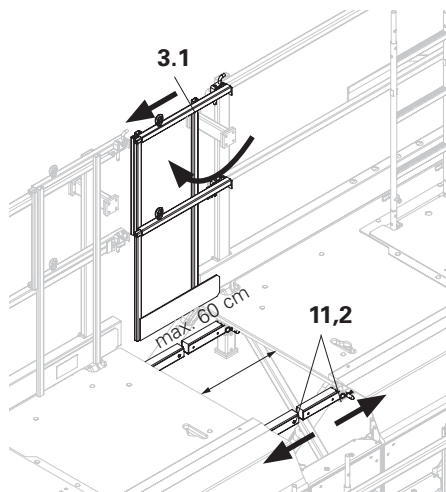
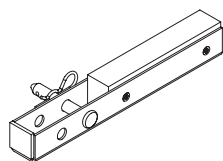


**Ryzyko wypadku!**  
**Zabezpieczenie luk kompensacyjnych za pomocą płyt kompensacyjnych i poręczy!**

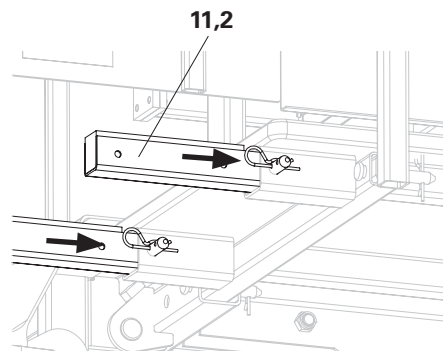
### Montaż poręczy zabezpieczających.

W zależności od szerokości luk kompensacyjnych, zamontuj przedłużacz pomostu MXP do jednego lub obu pomostów MXP. Płyty desekowań montować w pozycji leżącej.

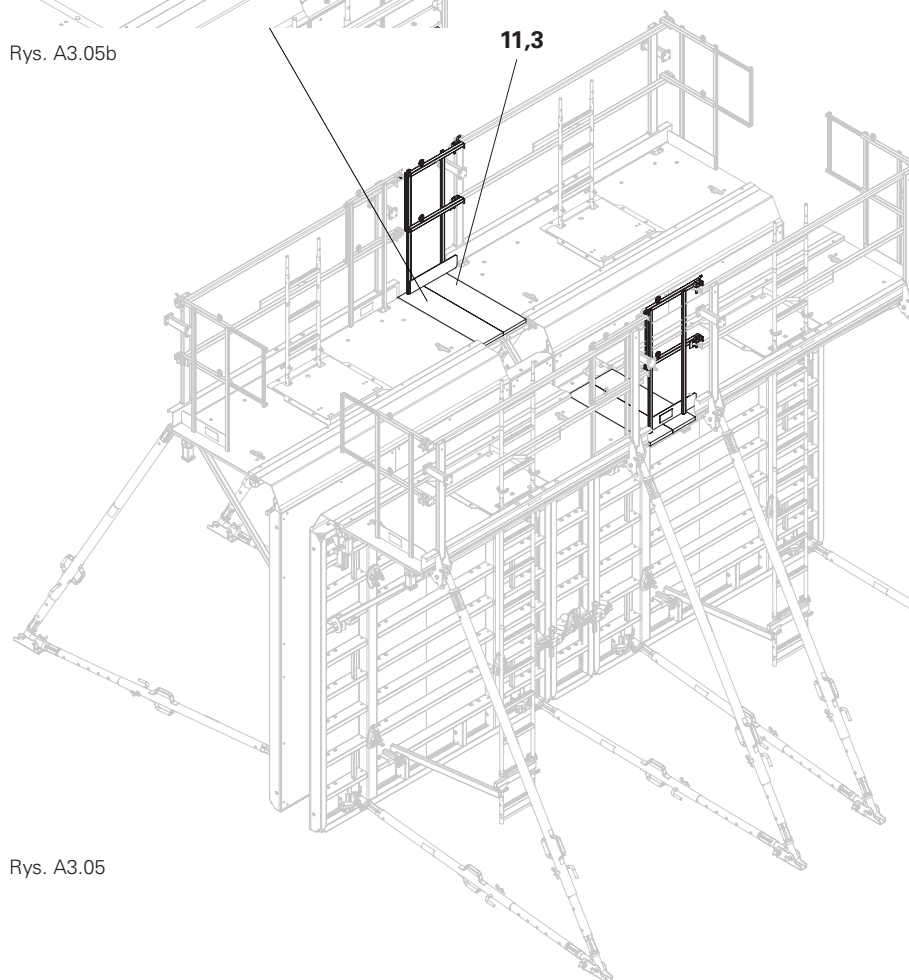
1. Osadź przedłużacze pomostu MXP (11.2) w przedniej części pomostu i zabezpiecz je sworzniami i zawleczkami. (Rys. A3.05a)
2. Dostosuj poręcz czołową MXP (3.1) do odpowiedniej długości kompensacji. (Rys. A3.05b)
3. Kompletny moduł podnieś, wyrównaj i dopasuj za pomocą klinów.
4. Wstawki (11.3) kompensacyjne rozłóż i zabezpiecz gwoździami. (Rys. A3.05)



Rys. A3.05b



Rys. A3.05a



Rys. A3.05

### Kompensacje luk

Przedłużacz pomostu MXP 15:  
do 40 cm.

Przedłużacz pomostu MXP 25:  
od 30 cm do 60 cm.

W razie potrzeby w odpowiednich otworach można zamontować sworznie.

## Zastawki czołowe



**Ryzyko wypadku!**  
Zabezpieczyć luki kompensacyjne za pomocą wstawek kompensacyjnych i poręczy!

### Montaż poręczy zabezpieczających

W każdym module zamontować pomost końcowy MXP i przedłużacze pomostu MXP. Płyty deskowań montować w pozycji leżącej.

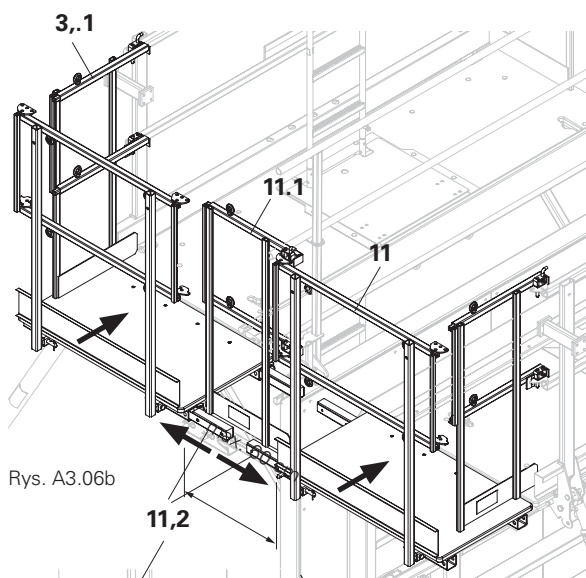
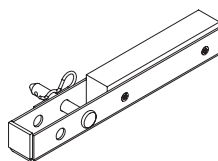
1. Rozłóż pomost końcowy MXP (11), osadź przedłużacze pomostu MXP (11.2) i zabezpiecz za pomocą sworzni i zawleczek. (Rys. A3.06a)
2. Zamontuj poręczę czołową MXP (11.1) na końcu skrajnego pomostu MXP.
3. Do pomostów MXP (3) zamontuj pomosty końcowe MXP (11) i zabezpiecz za pomocą sworzni oraz zawleczek. (Rys. A3.06b)
4. Kompletny moduł podnieś, wyrównaj i dopasuj za pomocą klinów.
5. Uzupełnij poszycie pomostów (11.3) i zabezpiecz gwoździami. (Rys. A3.06)
6. Poręcz czołową MXP dopasuj do długości luki kompensacyjnej (3.1).

### Kompensacje luk

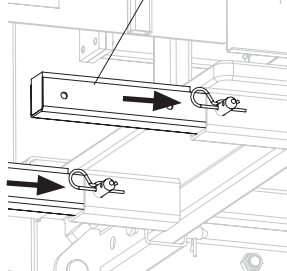
Przedłużacz pomostu MXP 15: do 40 cm.

Przedłużacz pomostu MXP 25: od 30 cm do 60 cm..

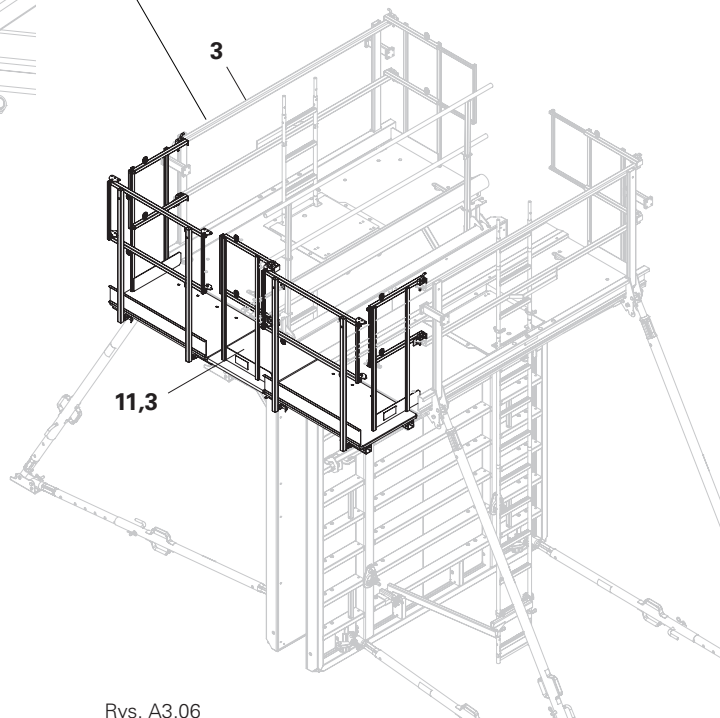
W razie potrzeby w odpowiednich otworach można zamontować sworznie.



Rys. A3.06b



Rys. A3.06a



Rys. A3.06

# A4 Montaż pomostu MXP

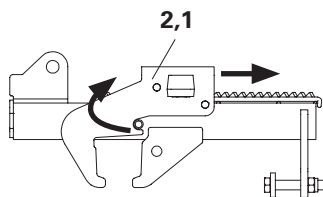
## Montaż do deskowania

### Łącznik pomostu MXP

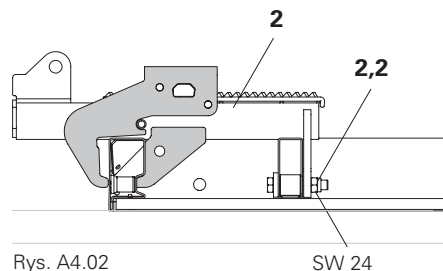
Łącznik pomostu MXP zamontuj do skrajnego profilu ramy płyty deskowania.

### Montaż

1. Zwolnij klin i wysuń ruchomą część (2.1). (Rys.A4.01)
2. Umieść hak zamka łącznika pomostu MXP (2) we wgłębieniu profilu ramy. Łącznik połącz do żebra poniżej za pomocą śrub i nakrętek (2.2) - nie dokręcaj całkowicie. (Rys. A4.02)
3. Dosuń część ruchomą i wbij klin za pomocą młotka. Haki są umieszczone na górnym profilu ramy deskowania. (Rys. A4.02)



Rys. A4.01

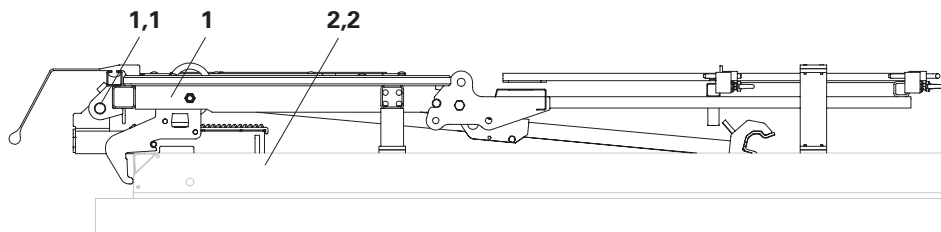


Rys. A4.02

SW 24

### Mocowanie pomostu MXP do łącznika pomostu MXP

1. Ustaw pomost MXP (1) i zabezpiecz ją za pomocą sworzni i zawleczek (1.1). (Rys. A4.03)
2. Dokręć śruby i nakrętki (2.2), SW 24.



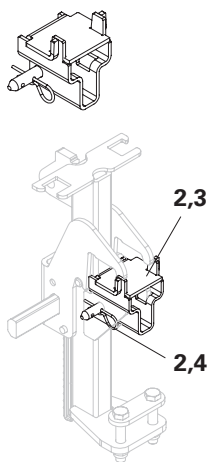
Rys. A4.03

### Adapter łącznika MXP

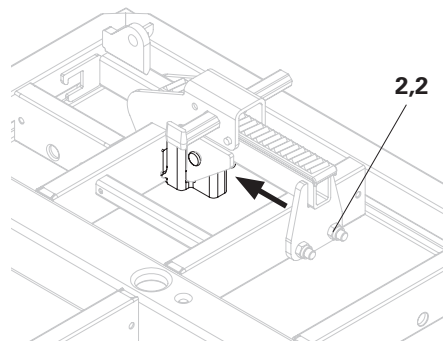
Jeśli łącznik pomostu MXP nie może być przymocowany do zewnętrznego profilu ramy, należy zamocować adapter łącznika MXP. Adapter kompensuje różnicę w wysokości profili.

### Montaż

1. Zamocuj adapter łącznika MXP (2.3) do łącznika pomostu MXP za pomocą sworznia (2.4). (Rys. A4.04a)
2. Osadź adapter od dołu do otworów w żebrze płyty i zamontuj łącznik pomostu MXP za pomocą śrub i nakrętek (2.2) jak wyżej. (Rys. A4.04)



Rys. A4.04a

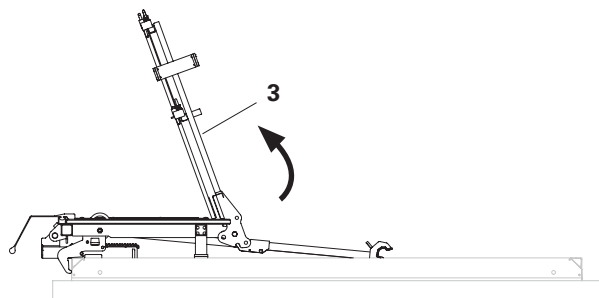


Rys. A4.04



## Rozkładanie poręczy

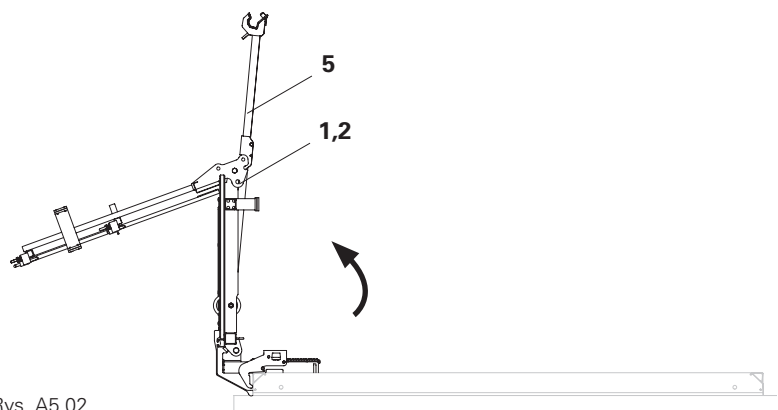
1. Rozłóż poręcz (3) do maksimum => obróć o 90°. (Rys. A5.01)



Rys. A5.01

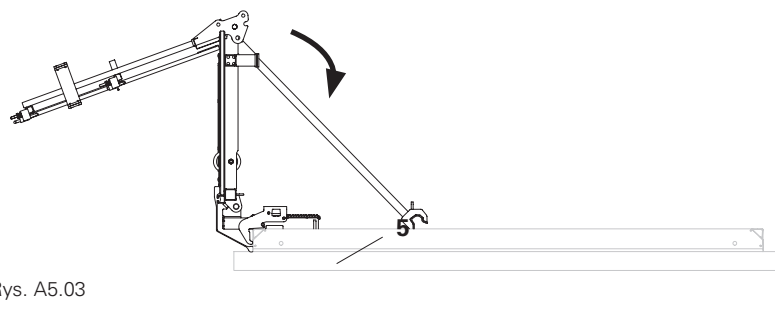
## Rozkładanie pomostu.

1. Chwyć rozporę (5) i odchyl w górę wraz z podestem platformy tak daleko, jak to możliwe, => 90°.  
2. Wsuń sworznię. (1.2).  
3. Wsuń rozporę.  
(Rys. A5.02)



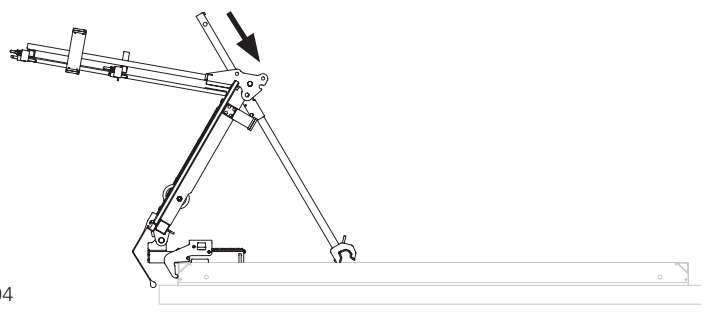
Rys. A5.02

4. Obróć rozporę w dół i oprzyj je na ramie deskowania. (Rys. A5.03)



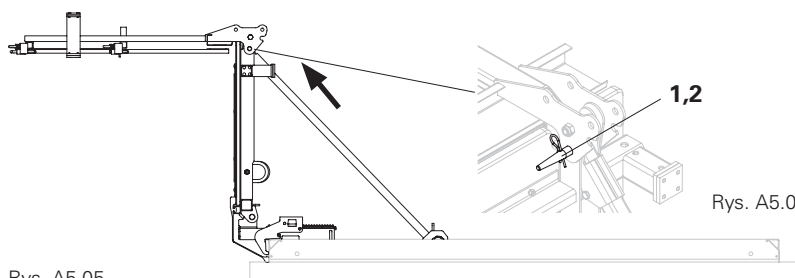
Rys. A5.03

5. Obróć pomost w dół do około 2/3, do momentu, gdy sworznie rozporę połączą się z otworami ramy deskowania. (Rys. A5.04)



Rys. A5.04

6. Obróć pomost do pozycji roboczej i zabezpiecz za pomocą sworzni (1.2). (Rys. A5.05 + A5.05a)



Rys. A5.05

Rys. A5.05a

## Nadstawianie w pozycji leżącej

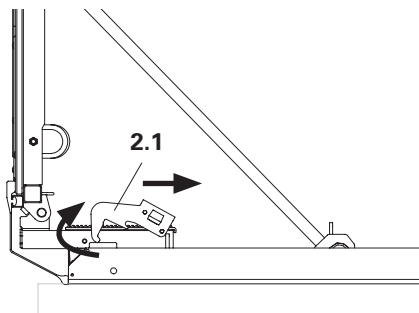


Postępuj zgodnie z instrukcją dla trawersu MXP

### Przygotuj łącznik pomostu MXP

Zwolnij klin, odsuń ruchomą część zamka (2.1).

(Rys. A6.01)



Rys. A6.01

## Montaż dodatkowej płyty



Płyta jako wstawka od dołu:

wys. = 120 cm

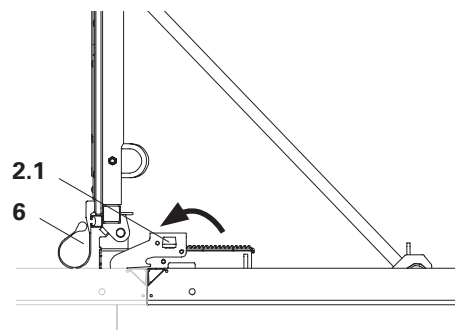
Płyty do nadstawiania:

wys. = 30, 60, 90 cm.

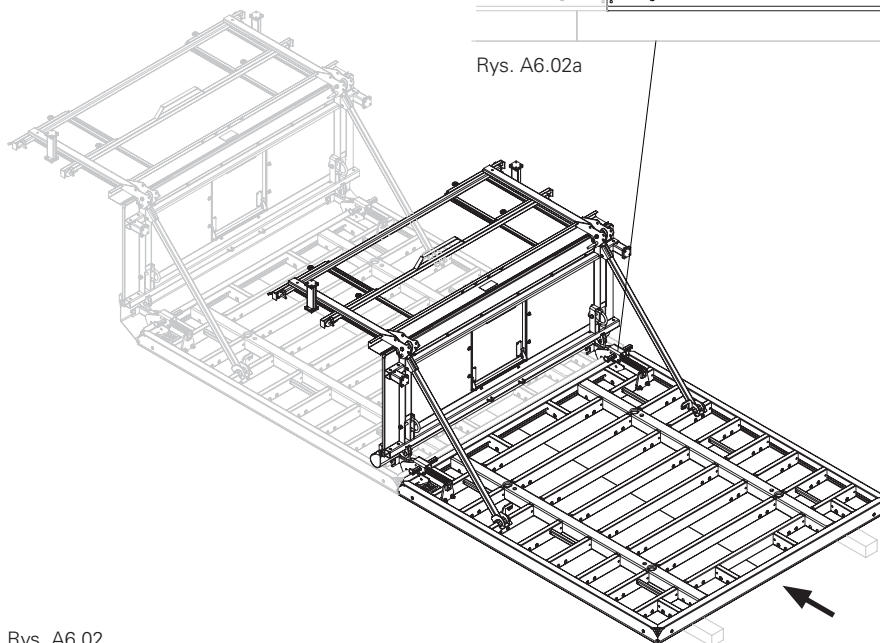
### Montaż

1. Podnieś osłonę (żółta uszczelka) (6)
  2. Połącz deskowanie z dołączoną pomost MXP do przygotowanego modułu deskowania.
  3. Przesuń część ruchomą zamka (2.1) aż dotknie ramy profilu deskowania.
  4. Wbij kliny rygla.
- (Rys. A6.02 + A6.02a)

Kolejne elementy zamontuj w ten sam sposób.



Rys. A6.02a

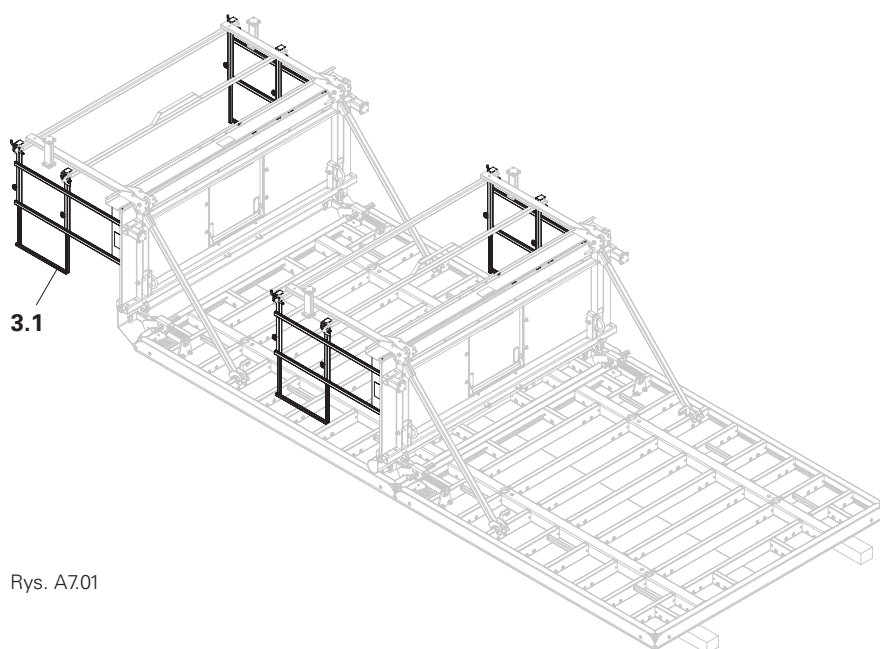


Rys. A6.02

## Poręcz czołowa MXP

### Montaż

Przed montażem wysuń poręcz czołową MXP (3.1) pomostu MXP i dopasuj do jego szerokości (Rys. A7.01)



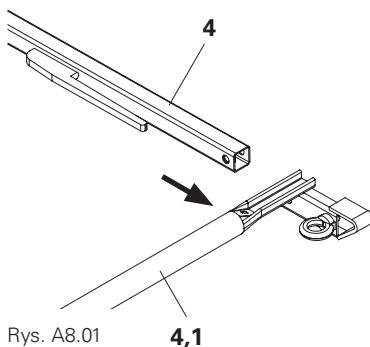
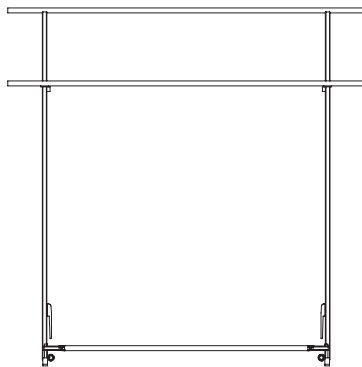
Rys. A7.01

## Montaż

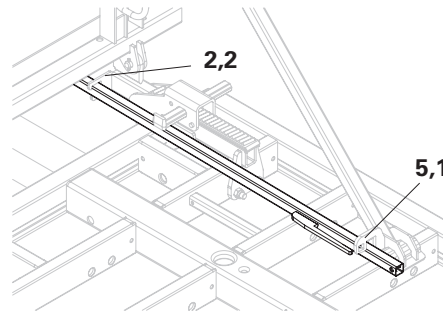
1. Poluzuj śruby oczkowe i zdejmij rozpórkę (4.1) poręczy frontowej MXP (4). (Rys. A8.01)
2. Wsuń poręcz frontową w prowadnice (2.2) łącznika pomostu i przełóż je przez prowadnice rozpór (5.1). (Rys. A8.02)

3. Osadź haki (4.2).
4. Wsuń rozpórkę (4.1) i zabezpiecz ją śrubami oczkowymi.

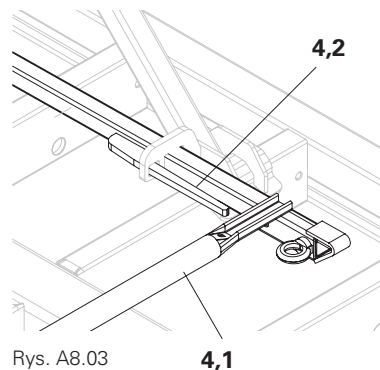
(Rys. A8.03)



Rys. A8.01



Rys. A8.02

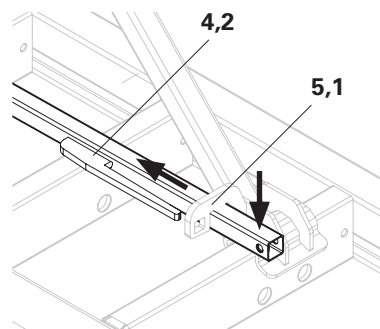


Rys. A8.03

## Włóż poręcz frontową tak daleko, jak to tylko możliwe (do końca)

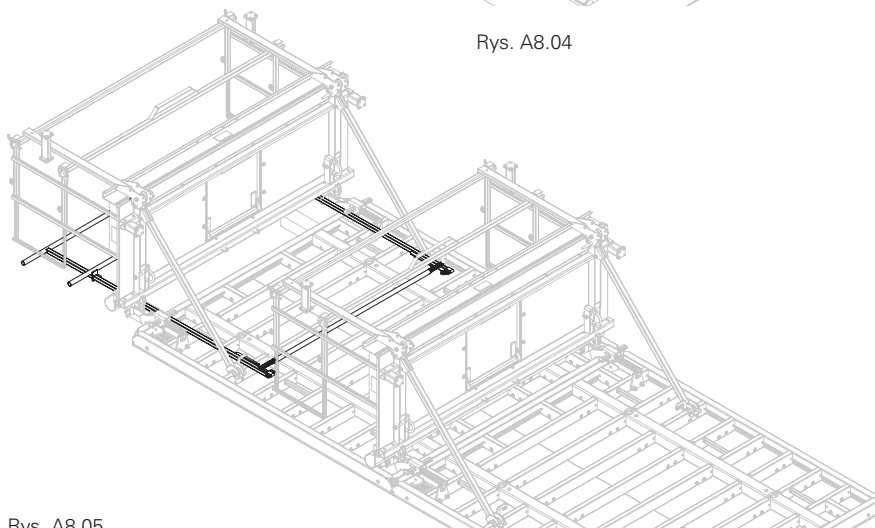
1. Wsuń poręcz frontową do momentu, aż haki (4.2) się poluzują i wysuną z otworów.
2. Naciśnij barierkę czołową w dół (w kierunku deskowania) tak, by haki przeszły pod prowadnicami (5.1).

(Rys. A8.04)



Rys. A8.04

Zamontowana poręcz frontowa MXP  
(Rys. A8.05)

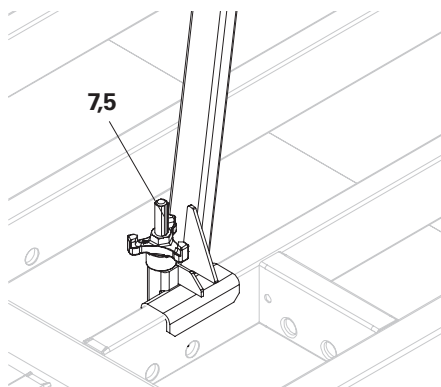


Rys. A8.05

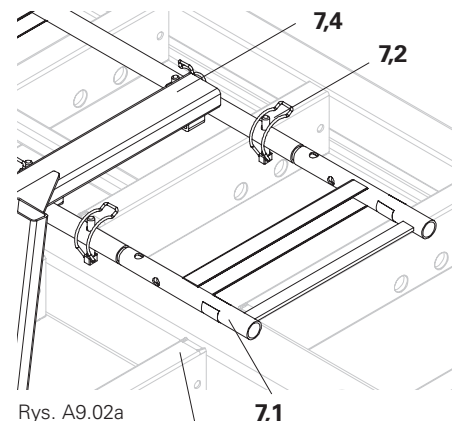
## Montaż pośrodku pomostu MXP

### Łącznik drabiny MXP

W zależności od możliwości, głowice (7.5) zamocuj w otworach w płycie i dokręć je za pomocą nakrętek. (Rys. A9.01)



Rys. A9.01



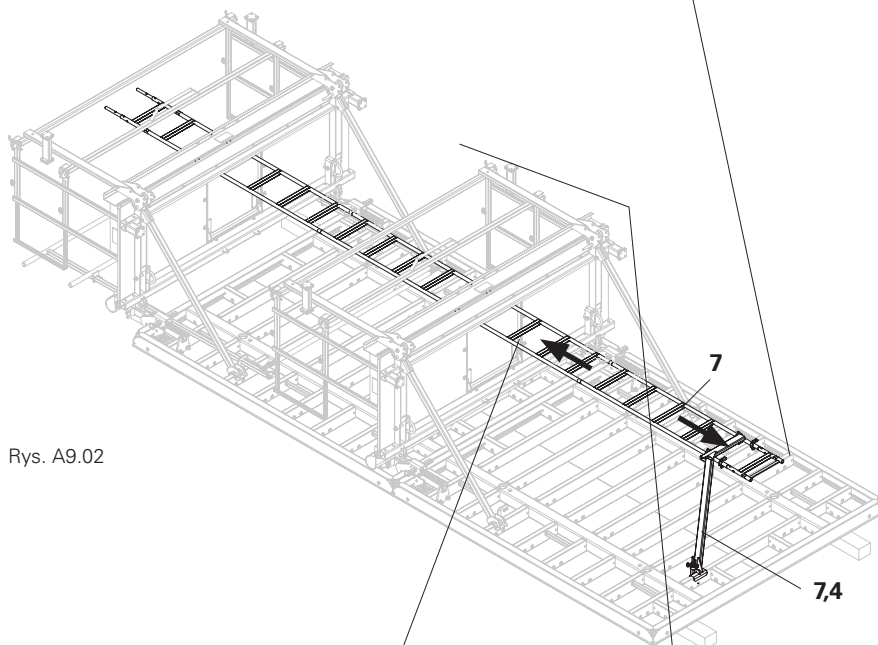
Rys. A9.02a

### Drabina dolna

1. Podstawę drabiny (7.1) zamocuj do drabiny za pomocą zacisków (7.2). (Rys. A9.02a)

2. Przelóż drabinę (7) od dołu przez właz, umieszczając szczelki w uchwycie i zabezpiecz je za pomocą łączników (7.3). (Rys. A9.02b)

3. Przymocuj drabinę do łącznika drabiny MXP (7.4) za pomocą łączników. (Rys. A9.02 + A9.02a)

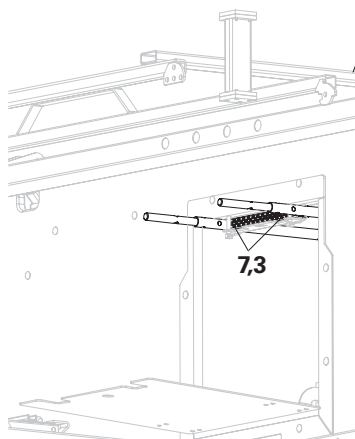


Rys. A9.02

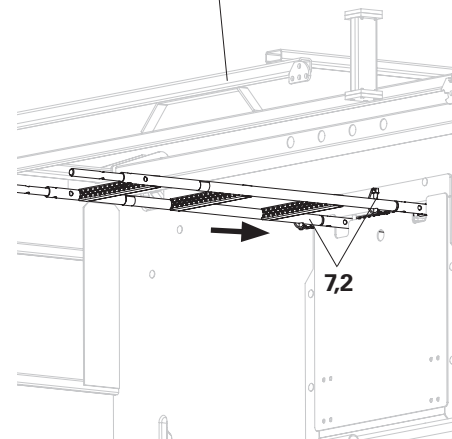
### Montaż dodatkowych drabin

1. Drabinę przelóż przez otwory włazów, ustawiając szczelki w uchwycie i zabezpieczając je za pomocą łączników (7.3).

2. Przymocuj drabinę do dolnej drabiny i zabezpiecz ją za pomocą łączników (7.2). (Rys. A9.02c)



Rys. A9.02b

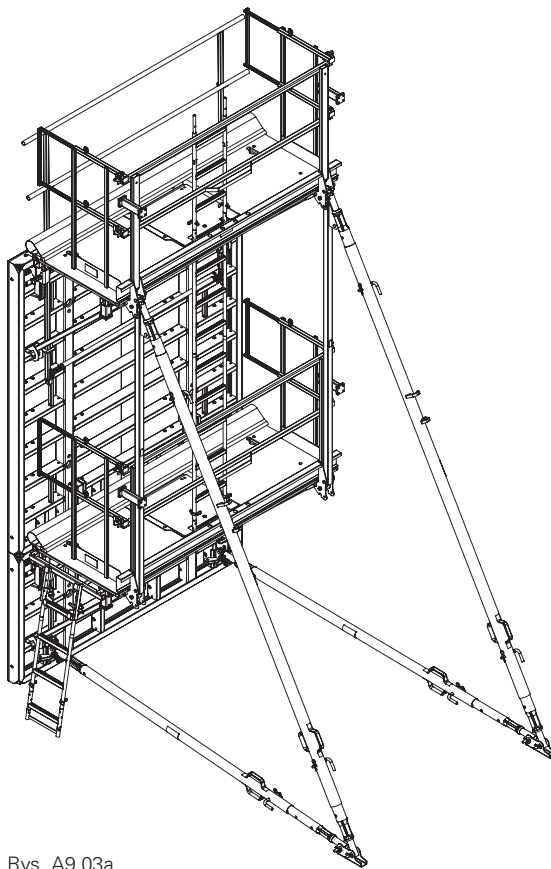


Rys. A9.02c

## Montaż boczny

### Adapter drabiny 120

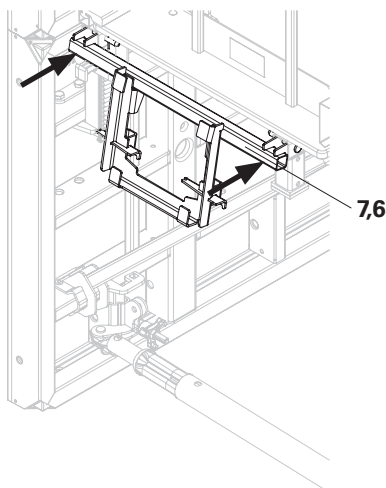
W przypadku, gdy elementy są dostawione na dole lub jeśli wejście za pomocą drabiny pośrodku nie jest możliwe, wchodzenie odbywa się z boku pomostu. (Rys. A9.03a)



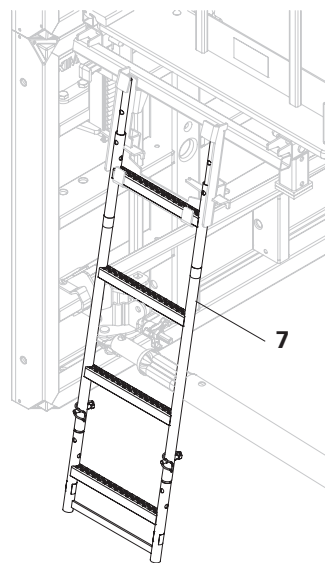
Rys. A9.03a

## Montaż

1. Osadź adapter drabiny 120 (7.6) w profilu pomostu i zabezpiecz zawleczką. (Rys. A9.03b)
2. Wsuń drabinę (7), w razie potrzeby z podstawą, do prowadnic i ustaw w uchwycie. (Rys. A9.03c)



Rys. A9.03b

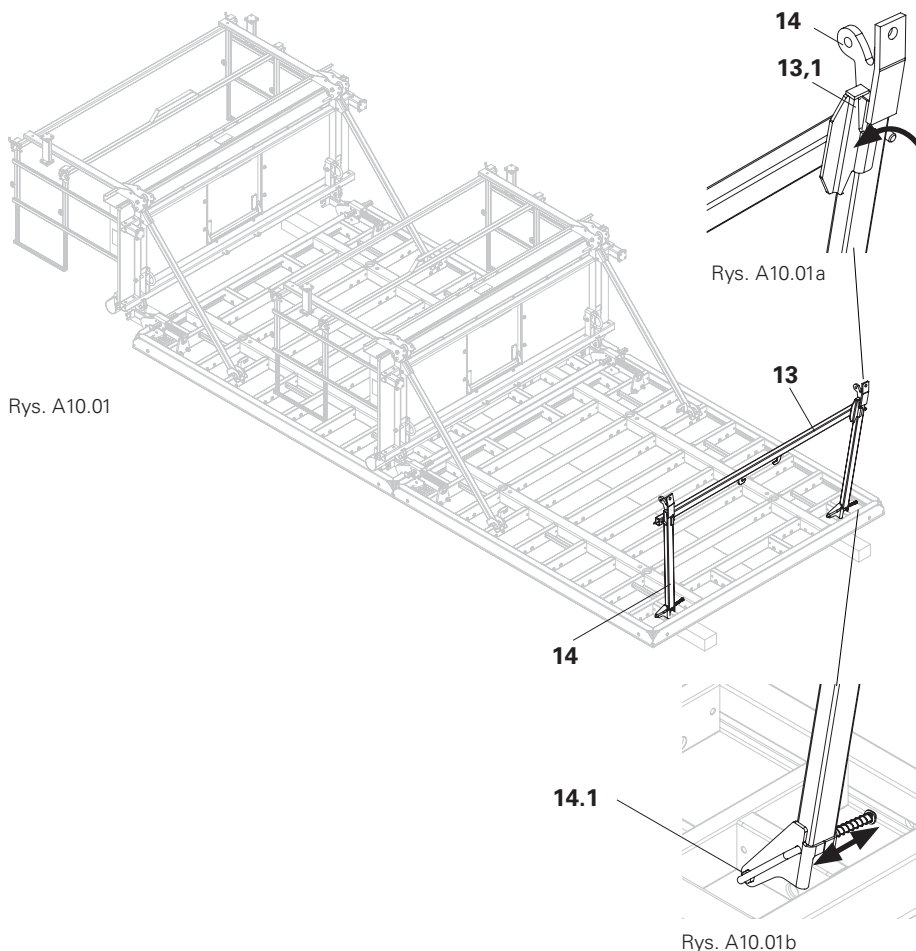


Rys. A9.03c

## Rozpora podstawy

### Montaż

1. Wsuń łącznik (14.1) i zamontuj 2 x rozpory MXP 118. (Rys. A10.01b)
2. Zamocuj rozporę podstawy MXP (13) o odpowiedniej długości do rozpór MXP 118 (14) i zabezpiecz sworzniami. (Rys. A10.01 + A10.01a)



Rys. A10.01

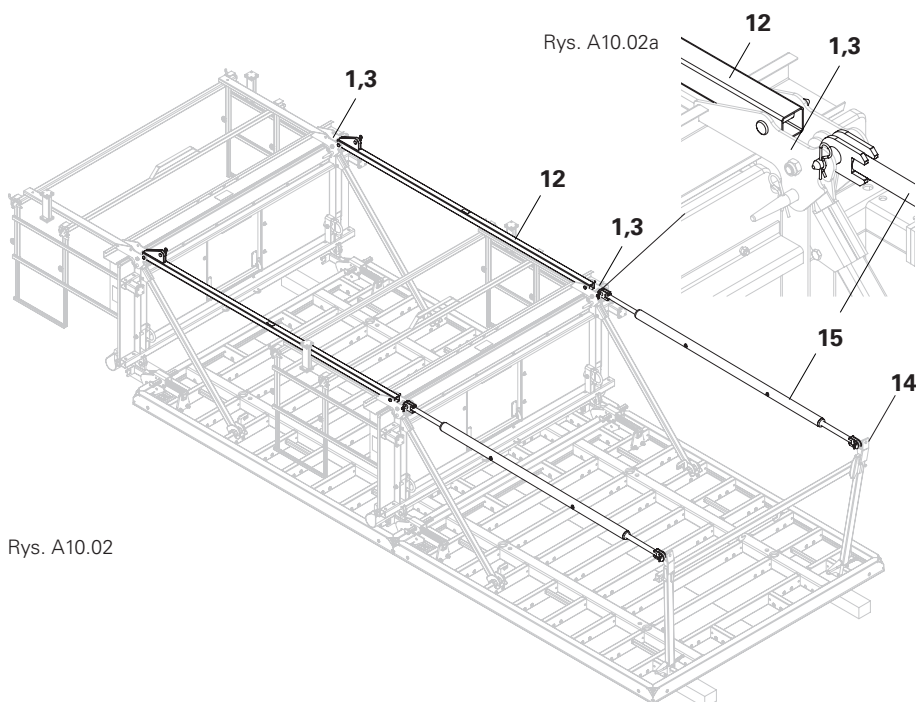
## Usztywnienie dla większych wysokości

### Zastrzały MXP

1. Połącz zastrzały MXP (15) z łącznikiem pomostu (1.3) oraz rozporą MXP (14) i zabezpiecz za pomocą sworzni i zawleczek. (Rys. A10.02)
2. Wykręć zastrzał tak, by dopasować go do odpowiedniej długości.

### Podpora MXP

Zamocuj podporę MXP (12) do łącznika pomostu (1.3) zabezpieczając ją za pomocą sworzni i zawleczek. (Rys. A10.02a)  
 UWAGA: łącznik zastrzałów jest umieszczony po stronie zewnętrznej na górze.



Rys. A10.02

## Wzmocnienie transportowe pomostu MXP



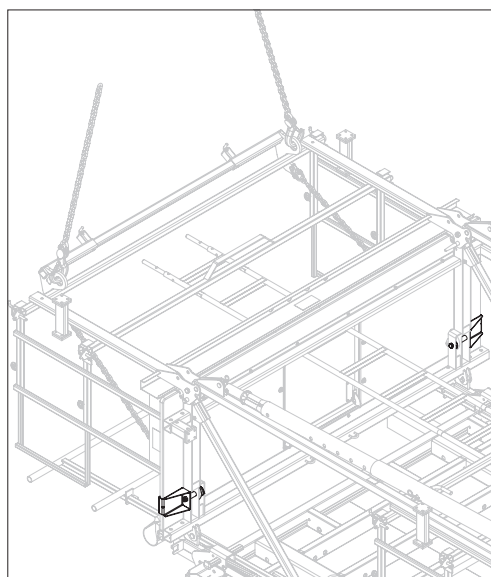
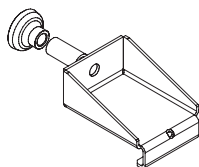
**Dopuszczalne obciążenie na każdy punkt mocowania zawiesi**

- bez wzmocnienia transportowego pomostu MXP (16) 11 kN
- ze wzmocnieniem transportowym pomostu MXP (16) 20 kN

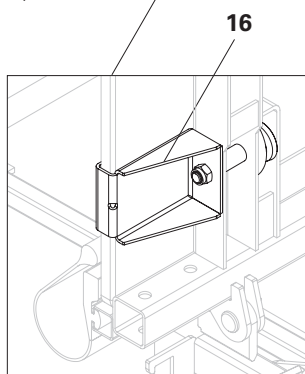
\* Dane odnoszą się do kąta rozwarcia zawiesia o szerokości maks 23 st. Pomosty MXP o szerokości 240 cm należy transportować za pomocą zawiesi o długości co najmniej 5,0 m lub dłuższych.

### Montaż

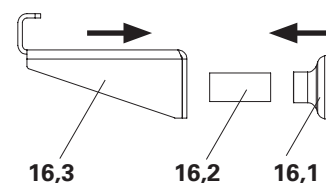
1. Poluzuj śrubę M16 x 130, SW 24 (16.4) w podstawie pomostu (punkt mocowania zawiesi).
2. Nasuń na śrubę pierścień dystansowy (16.1).
3. Śrubę z pierścieniem dystansowym osadź od strony wewnętrznej wspornika pomostu.
4. Na śrubę nałóż tulejkę dystansową (16.2).
5. Wzmocnienie transportowe pomostu MXP (16.3) zabezpiecz po zewnętrznej stronie konsoli nakrętką M16. (Rys. A10.03 – A10.03b)



Rys. A10.03

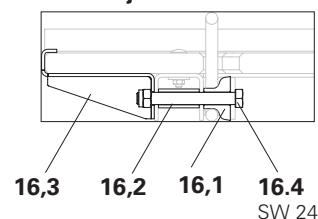


Rys. A10.03a



16,3 16,2 16,1

### Przekrój



16,3 16,2 16,1 16,4  
SW 24

Rys. A10.03b

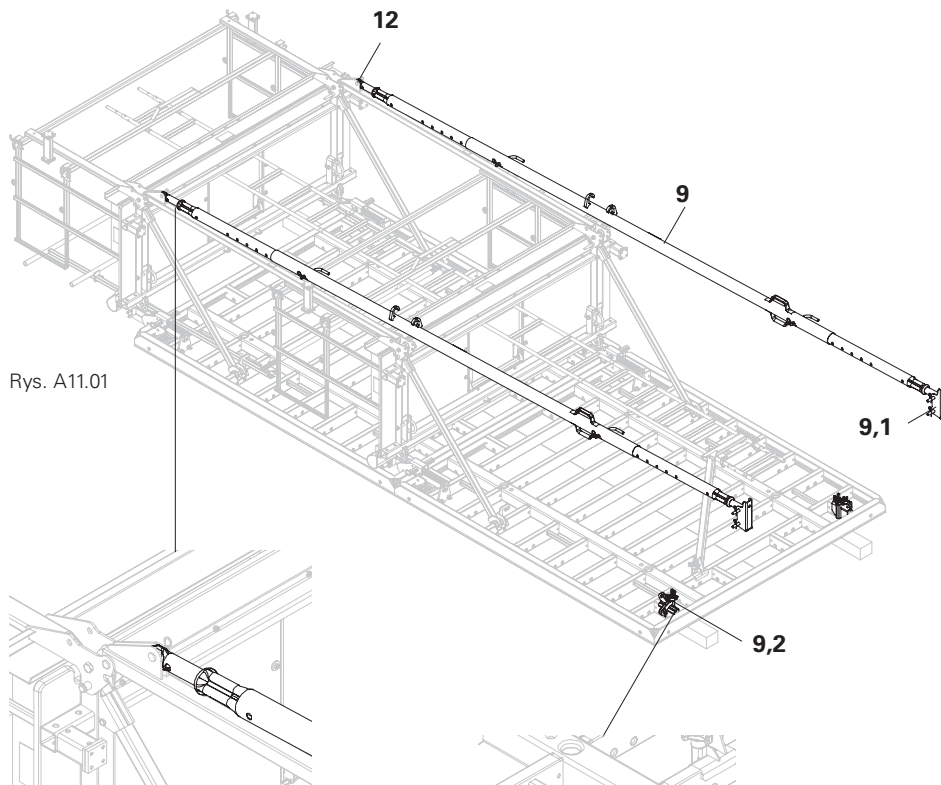


## Zastrzały

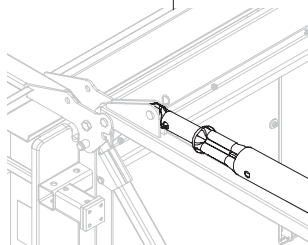
W zależności od wariantu nadstawek, zastrzały podtrzymujące moduł należy montować w pozycji poziomej.

## Montaż

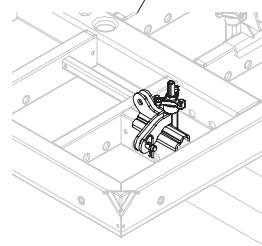
1. Zamontuj stopki (9.1) do zastrzałów (9) za pomocą sworzni.
2. Zastrzały połącz z łącznikiem pomostu lub podpory MXP (12) za pomocą sworzni.  
(Rys. A11.01 + A11.01a)
3. Po podniesieniu, zastrzały zakotw w podłożu np. za pomocą śrub kotwiących PERI 14/200x130. Zdemontuj trawers i ustaw moduł w pozycji pionowej.  
(Rys. A11.02)
4. W zależności od wariantu nadstawiania zamontuj rozpory w głowicy zastrzału (9.2), patrz B1 lub B2. (Rys. A11.01b)



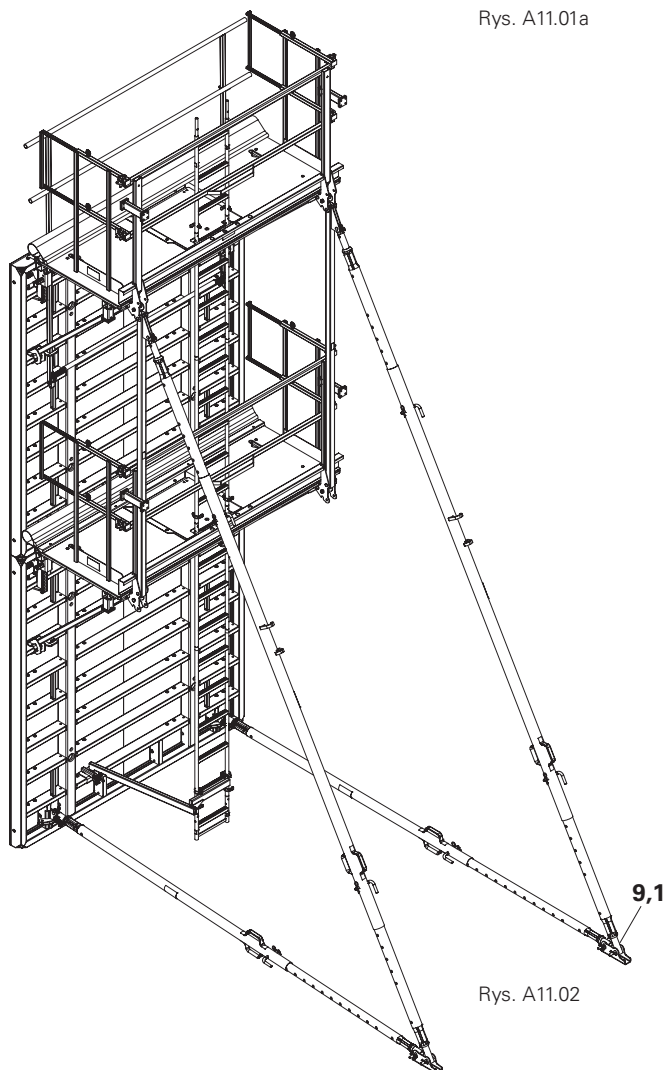
Rys. A11.01



Rys. A11.01a



Rys. A11.01b



Rys. A11.02

## Trawers MXP

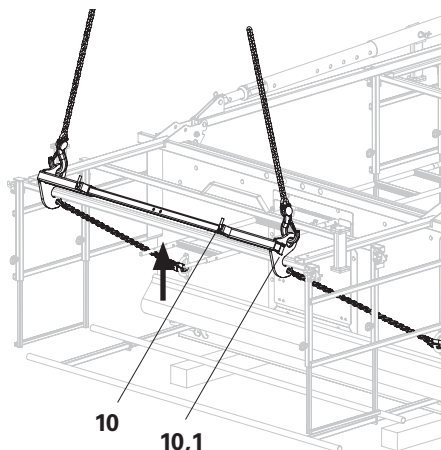


**Stosować zgodnie z dokumentacją techniczno ruchową!**

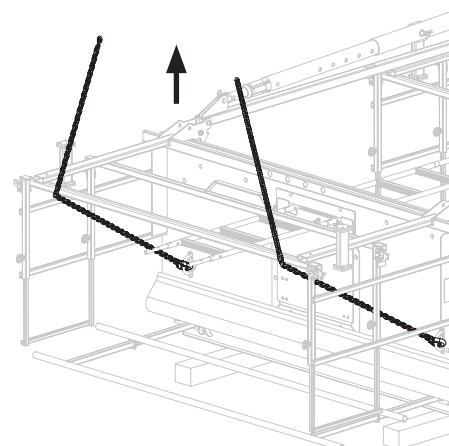
**Nieuwaga może spowodować uraz i/lub zniszczenie sprzętu!**

Za pomocą trawersy MXP, mogą być transportowane moduły systemowe deskowań PERI MAXIMO i PERI TRIO o wysokości = 5,40m - 9,00m (Rys. A11.03)

W przypadku zawiesi dźwigowych, mogą być transportowane moduły o wysokości do = 5,40m. (Rys. A11.03a)



Rys. A11.03



Rys. A11.03a

### Wymiary:

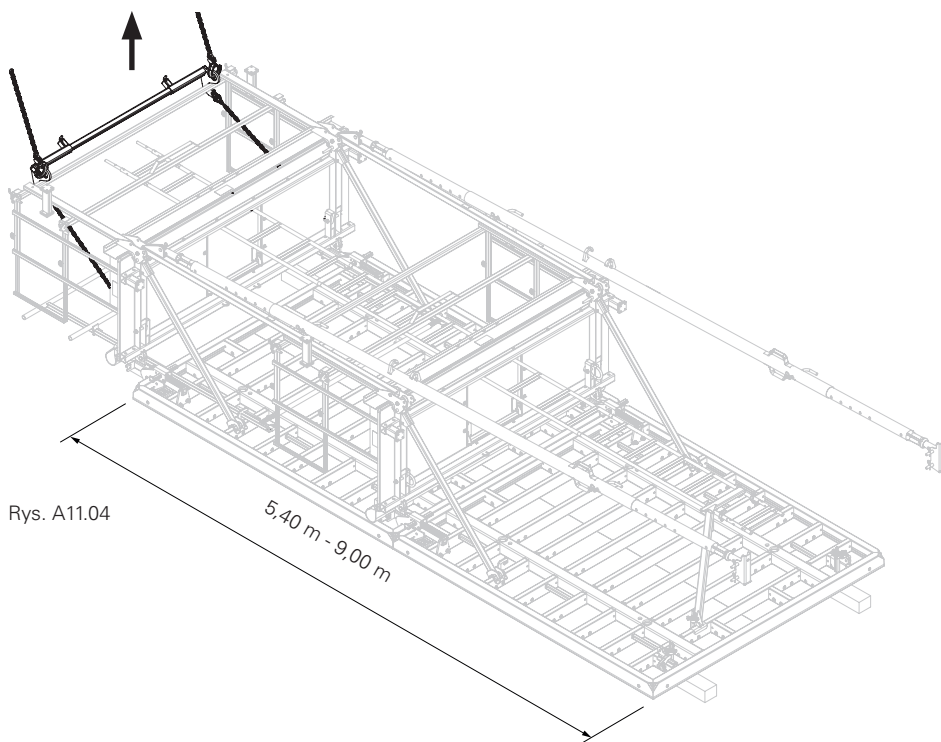
Trawers MXP można regulować w przedziale od 240 cm do 120 cm zależnie od szerokości deskowania.

### Dane techniczne

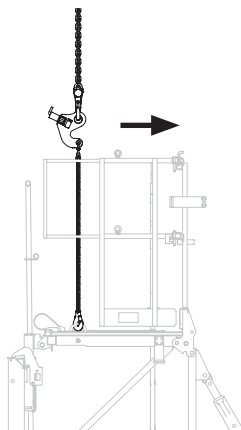
Dopuszczalna obciążenie robocze 2,2t.

### Podnoszenie

1. Podnoś zawieszę MXP (10) za pomocą dźwigu do momentu, w którym element łączący (10.1) oprze się o poręcz. (Rys. A11.03)
2. Podnieś cały moduł do góry. Wtedy element łączący odsuwa się od poręczy, a cały moduł unoszony będzie za pomocą trawersu MXP. (Rys. A11.04)
3. Transport (Rys. A11.05)



Rys. A11.04



Rys. A11.05

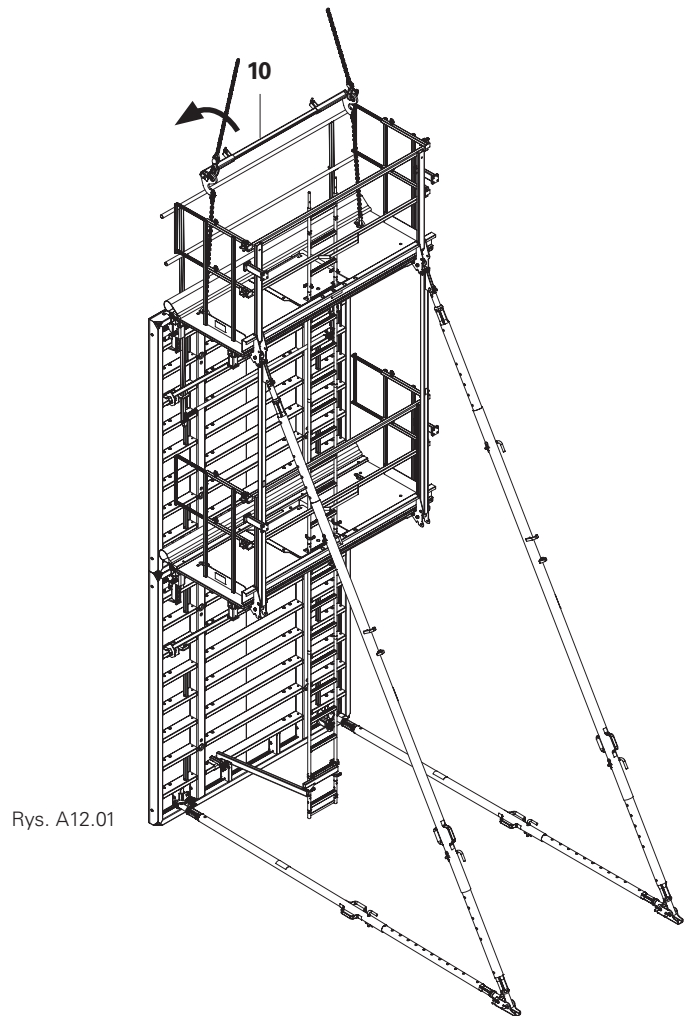
## Moduły transportowe

### Przygotowanie

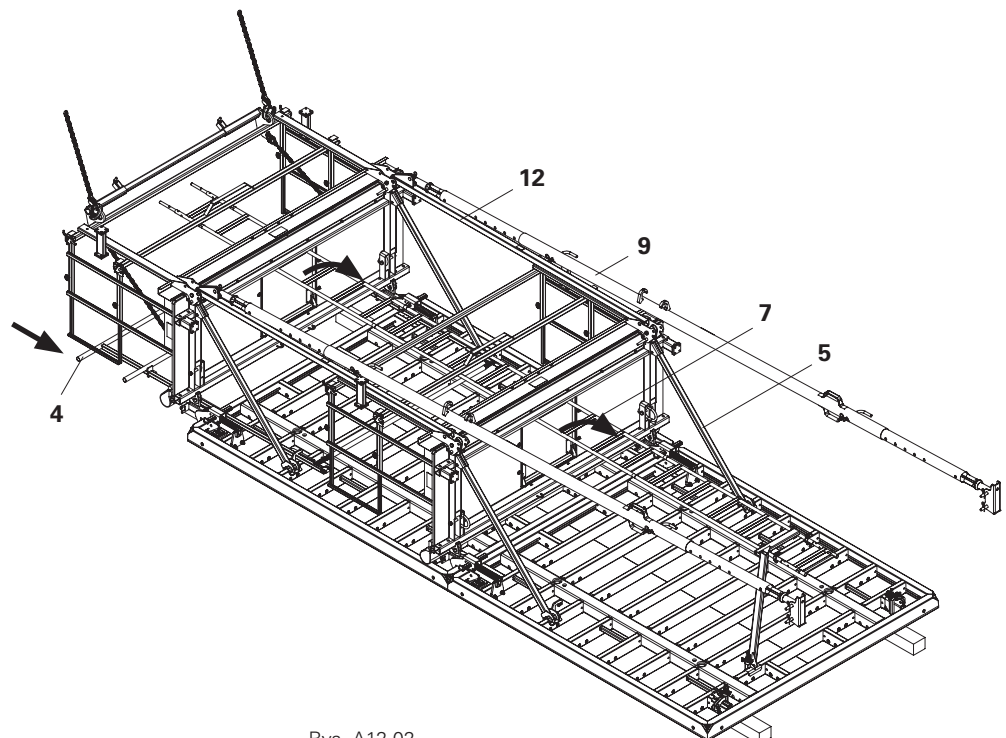
1. Zaczep trawers MXP (10) do punktów mocowania zawiesi i przytrzymaj moduły w miejscu za pomocą dźwigu.
  2. Zwolnij zastrzały (9).
- (Rys. A12.01)

### Tymczasowe składowanie na placu budowy

1. Powoli i ostrożnie opuść moduł.
  2. Zdemontuj zastrzały (9) i podpory MXP (12), w przypadku gdy użyte są rozpory podstawy MXP z zastrzałem MXP również należy je zdemontować.
  3. Zdemontuj drabiny (7).
  4. Usuń łączniki ukośne (5) i złóż pomosty MXP, patrz A5.
  5. Zaczynając od najniższego pomostu: złóż i obróć poręczę (3).
  6. Zdemontuj poręcz czołową MXP (4).
- (Rys. A12.02)



Rys. A12.01



Rys. A12.02

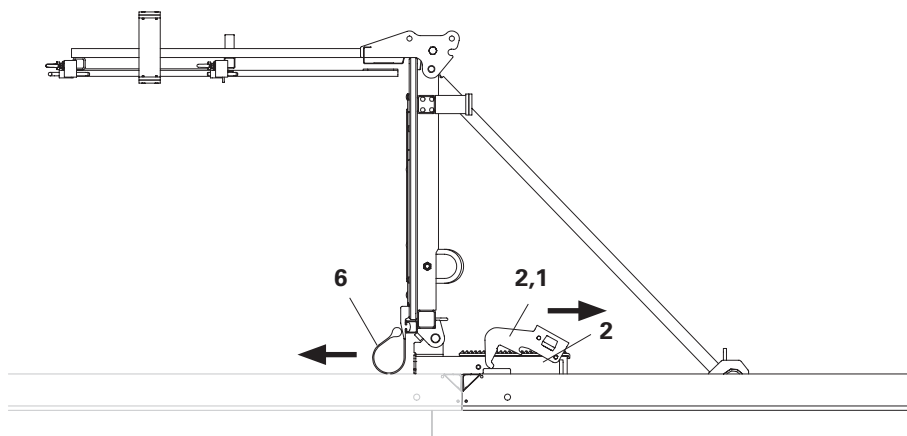
## Moduły transportowe

W przypadku transportowania modułów na placu budowy przy pomocy samochodu ciężarowego, deskowanie należy podzielić na pojedyncze elementy pomostów MXP.

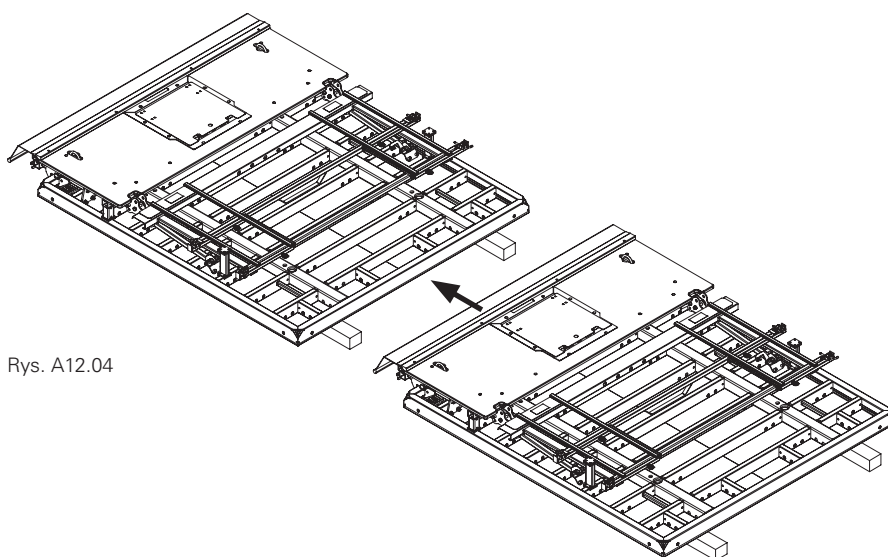
## Rozdzielanie modułów

Podnieś pomost MXP pamiętając przed złożeniem o tym, by:

1. zwolnić kliny łączników pomostu MXP (2)
2. Odsunąć ruchomą część zamka (2.1) i pchnąć ją do tyłu. (Rys. A12.03)
3. Położyć pomost MXP. Zwróć uwagę na uszczelnienie ( żółta guma) (6)
4. Przenieść górną płytę za pomocą dźwigu. (Rys. A12.04)
5. W przypadku krótkiego składowania, drabiny mogą być pozostawione w uchwytach. (Rys. A12.05)



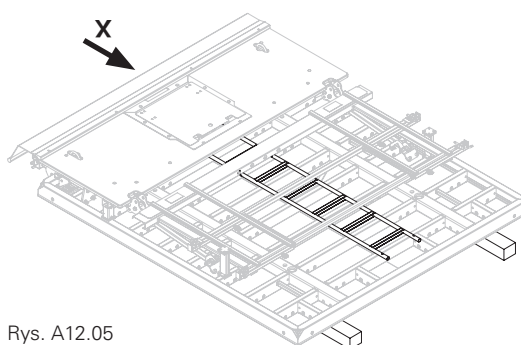
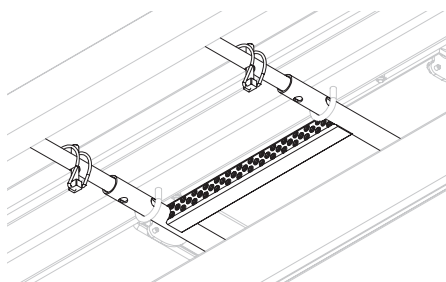
Rys. A12.03



Rys. A12.04

## Widok X

(od dołu)



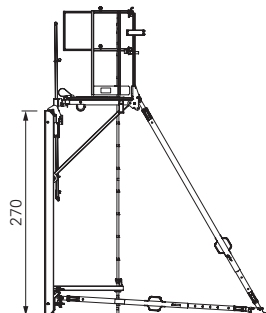
Rys. A12.05

# B1 Warianty nadstawiania z zastosowaniem zastrzałów RS

## Wys. = 2,70-6,30 m

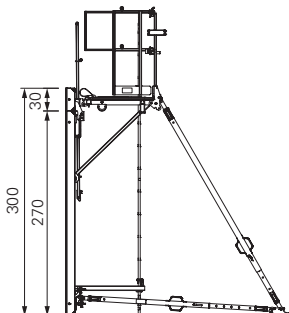
**Wys. = 2,70 m**

Zastrzał RS 450  
Zastrzał RS 300  
Stopka RS 210 – 1400



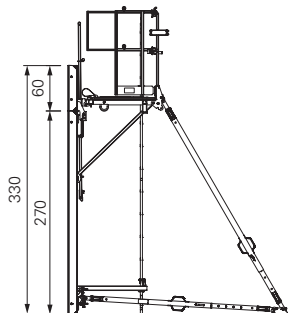
**Wys. = 3,00 m**

Zastrzał RS 450  
Zastrzał RS 300  
Stopka RS 210 – 1400



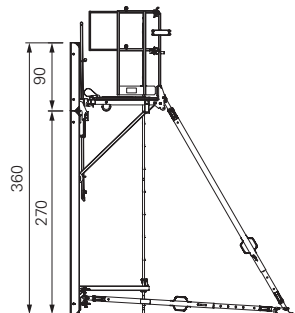
**Wys. = 3,30 m**

Zastrzał RS 450  
Zastrzał RS 300  
Stopka RS 210 – 1400



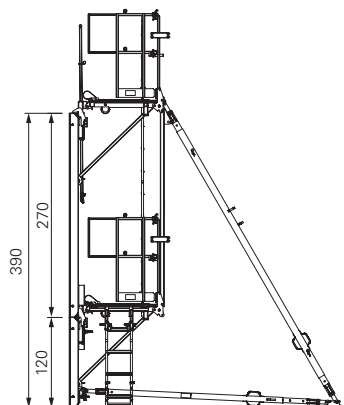
**Wys. = 3,60 m**

Zastrzał RS 450  
Zastrzał RS 300  
Stopka RS 210 – 1400



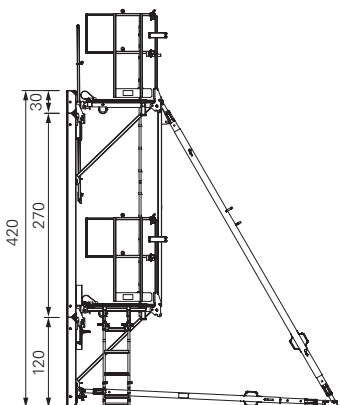
**Wys. = 3,90 m**

Zastrzał RS 650  
Zastrzał RS 450  
Stopka RS 210 – 1400



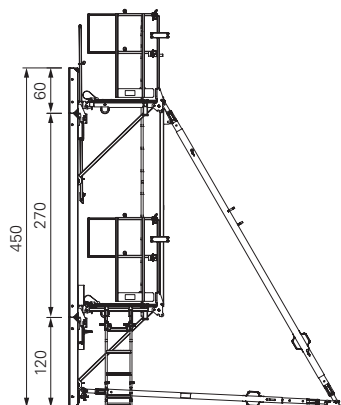
**Wys. = 4,20 m**

Zastrzał RS 650  
Zastrzał RS 450  
Stopka RS 210 – 1400



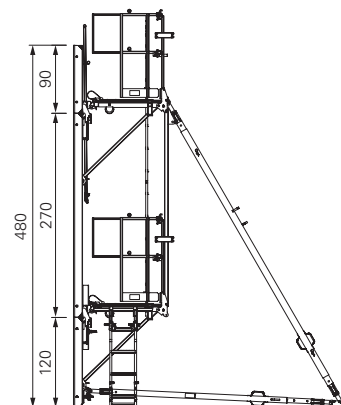
**Wys. = 4,50 m**

Zastrzał RS 650  
Zastrzał RS 450  
Stopka RS 210 – 1400



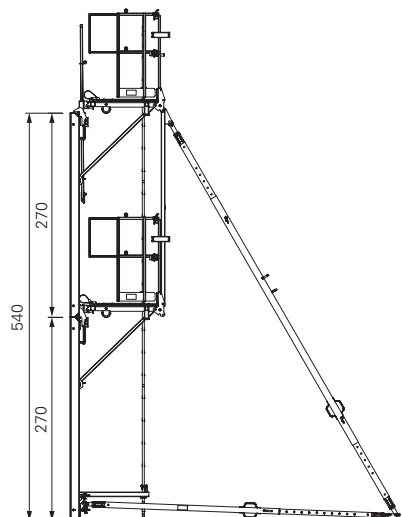
**Wys. = 4,80 m**

Zastrzał RS 650  
Zastrzał RS 450  
Stopka RS 210 – 1400



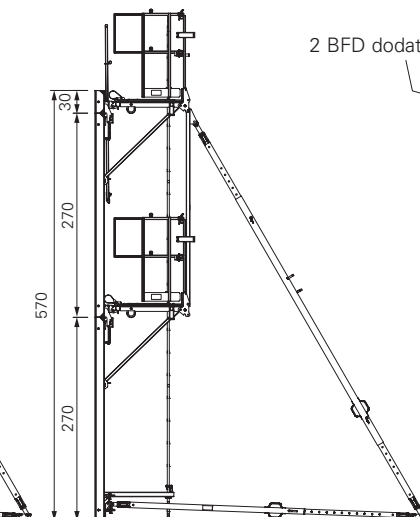
**Wys. = 5,40 m**

Zastrzał RS 650  
Zastrzał RS 450  
Stopka RS 210 – 1400



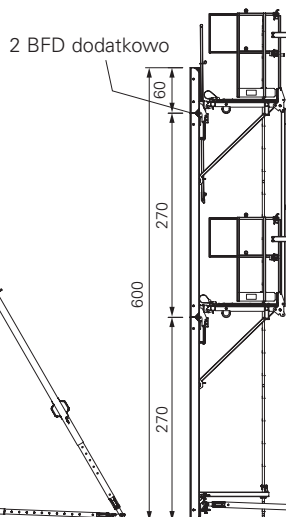
**Wys. = 5,70 m**

Zastrzał RS 650  
Zastrzał RS 450  
Stopka RS 210 – 1400



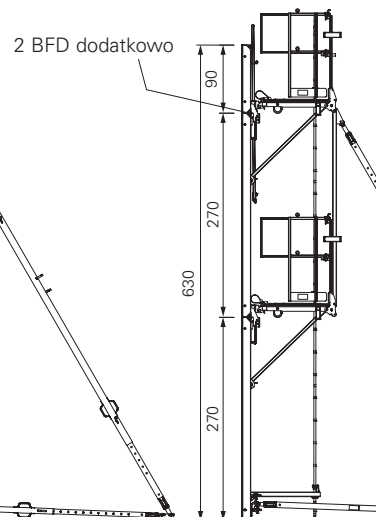
**Wys. = 6,00 m**

Zastrzał RS 650  
Zastrzał RS 450  
Stopka RS 210 – 1400



**Wys. = 6,30 m**

Zastrzał RS 650  
Zastrzał RS 450  
Stopka RS 210 – 1400

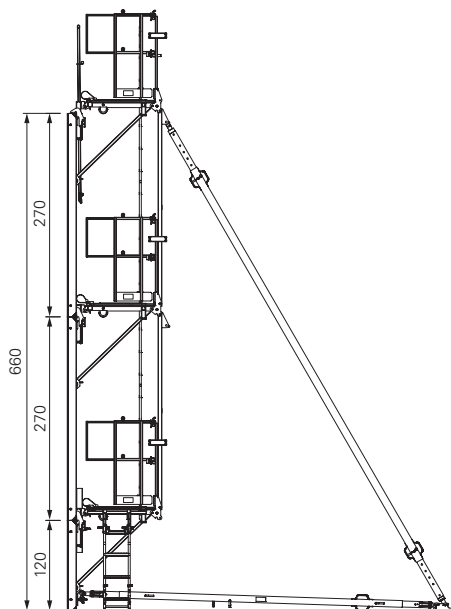


# B1 Warianty nadstawiania z zastosowaniem zastrzałów RS

## Wys. = 6,60 – 7,50 m

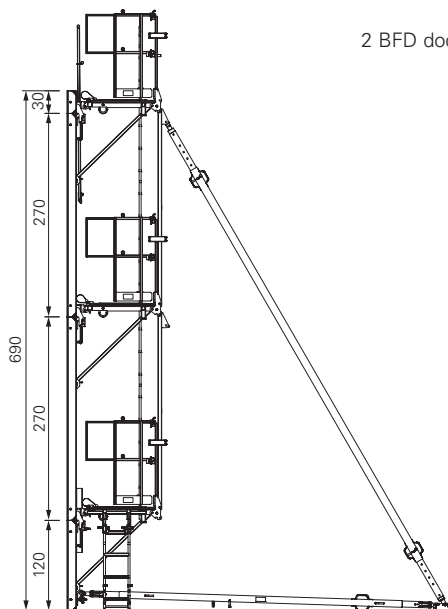
### Wys. = 6,60 m

Zastrzał RS 1000  
Zastrzał RS 650  
Stopka RS 210 – 1400



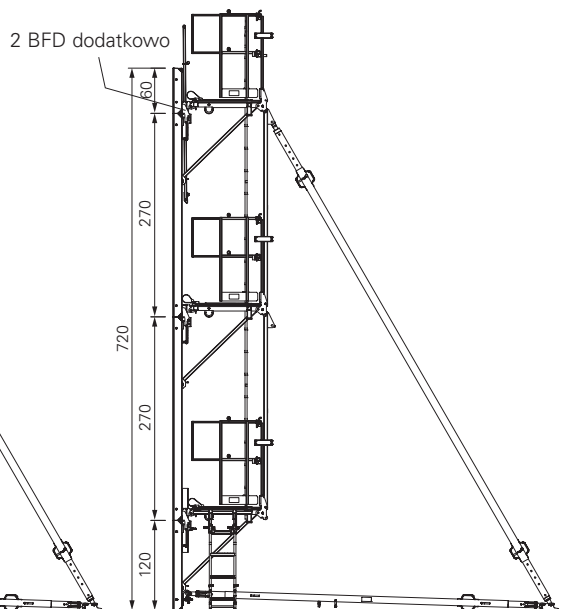
### Wys. = 6,90 m

Zastrzał RS 1000  
Zastrzał RS 650  
Stopka RS 210 – 1400



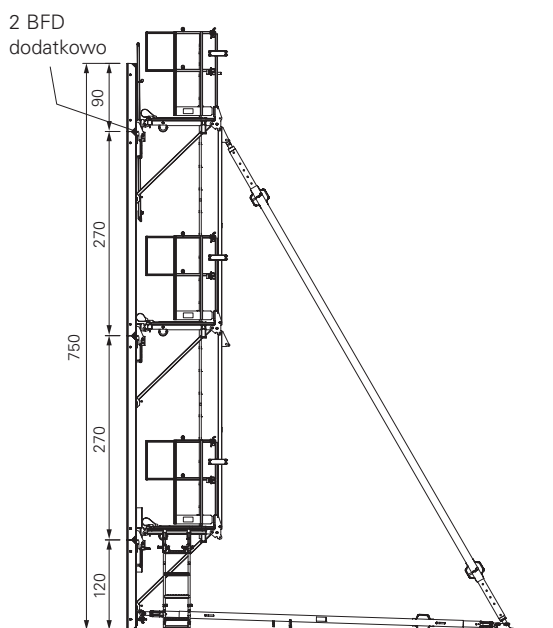
### Wys. = 7,20 m

Zastrzał RS 1000  
Zastrzał RS 650  
Stopka RS 210 – 1400



### Wys. = 7,50 m

Zastrzał RS 1000  
Zastrzał RS 650  
Stopka RS 210 – 1400



# B1 Warianty nadstawiania z zastosowaniem zastrzałów RS

## Wys. = 8,10 – 9,00 m ze wzmocnieniem transportowym pomostu MXP



Przy modułach ze wstawką z dołu z płytą o wys. 120 należy zastosować dodatkowo rygle kompensacyjne MAR.

### Wys. = 8,10 m

Zastrzał RS 650  
Zastrzał RS 450  
Stopka RS 210 – 1400  
dodatkowo RS dla pomostów dolnych: RS 300

### Wys. = 8,40 m

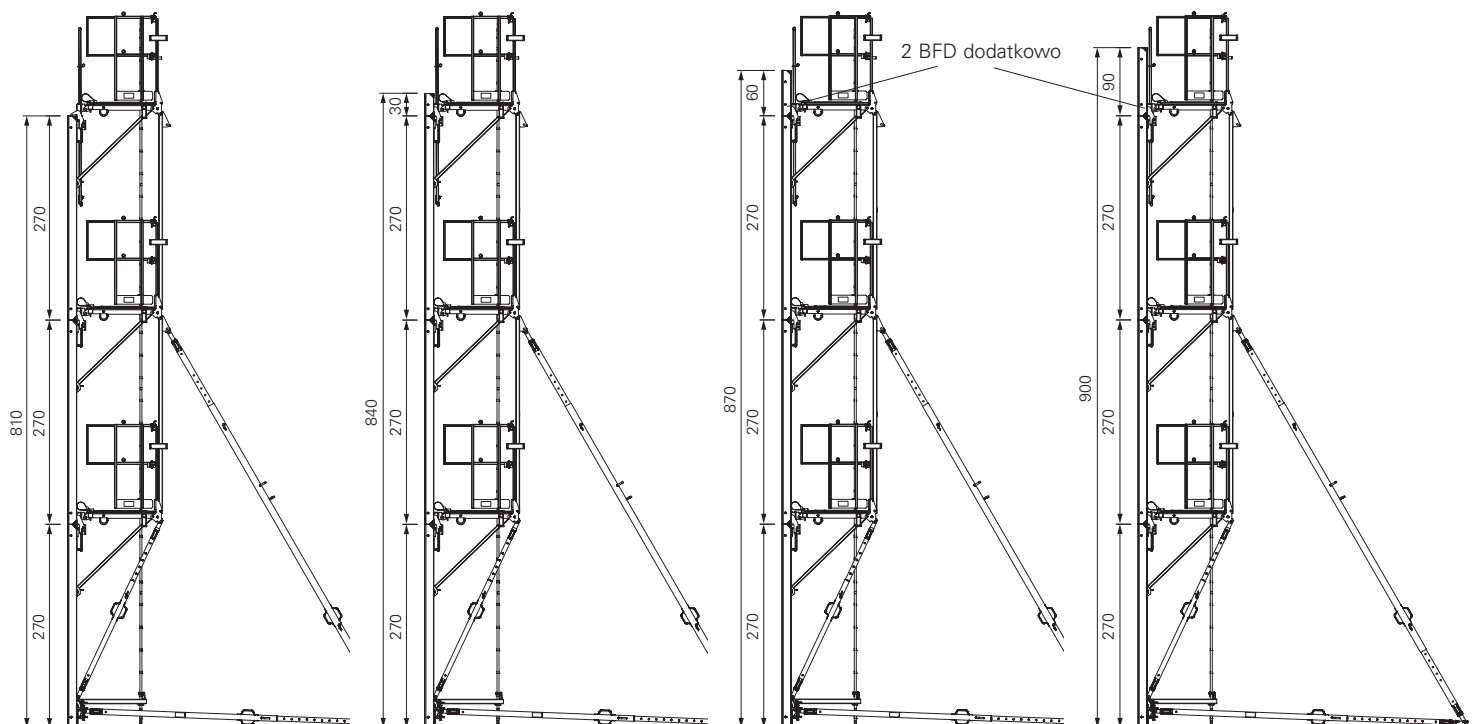
Zastrzał RS 650  
Zastrzał RS 450  
Stopka RS 210 – 1400  
dodatkowo RS dla pomostów dolnych: RS 300

### Wys. = 8,70 m

Zastrzał RS 650  
Zastrzał RS 450  
Stopka RS 210 – 1400  
dodatkowo RS dla pomostów dolnych: RS 300

### Wys. = 9,00 m

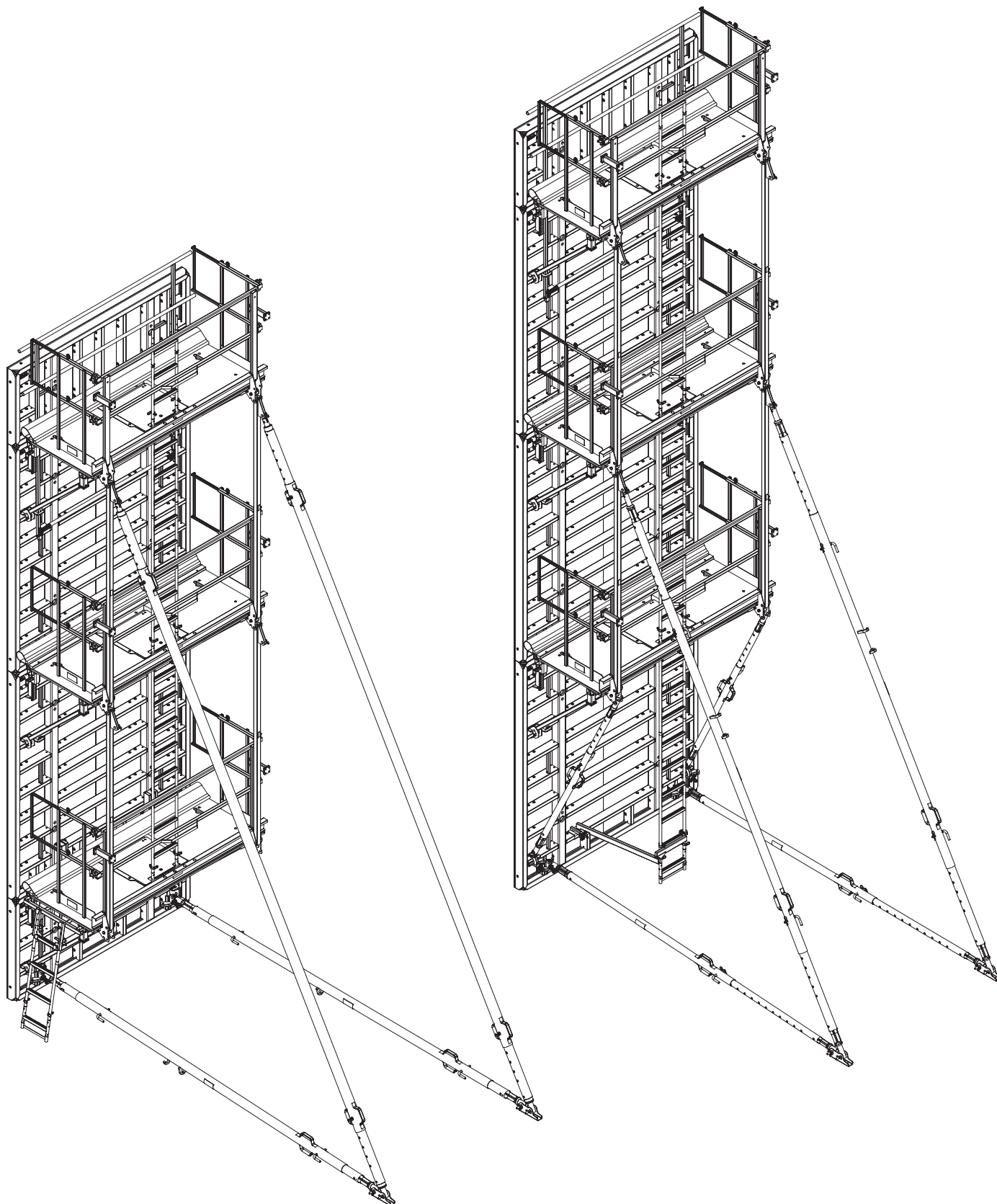
Zastrzał RS 650  
Zastrzał RS 450  
Stopka RS 210 – 1400  
dodatkowo RS dla pomostów dolnych: RS 300



# Warianty nadstawienia – przykłady z zastrzałami RS

Wys. = 7,50 m

Wys. = 9,00 m



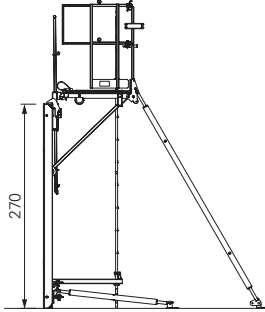


# B2 Warianty nadstawiania z zastrzałami RSS i rozporami AV,

## Wys. = 2,70 - 6,30 m

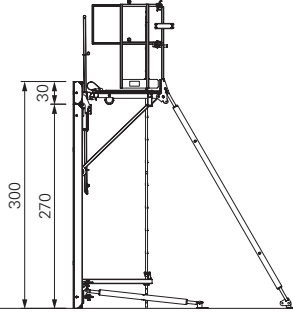
**Wys. = 2,70 m**

Zastrzał RSS II  
Rozpora AV 210



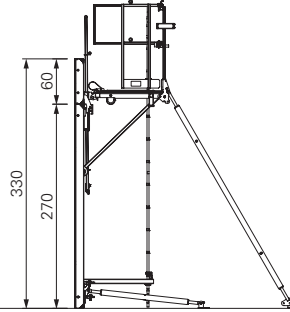
**Wys. = 3,00 m**

Zastrzał RSS II  
Rozpora AV 210



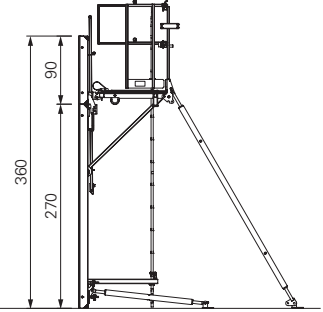
**Wys. = 3,30 m**

Zastrzał RSS II  
Rozpora AV 210



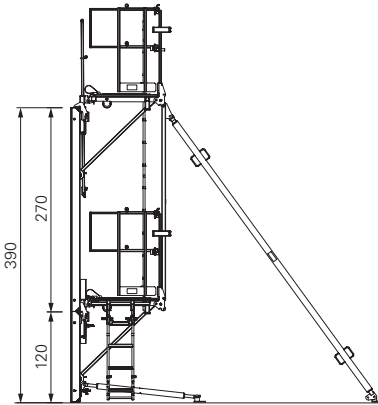
**Wys. = 3,60 m**

Zastrzał RSS II  
Rozpora AV 210



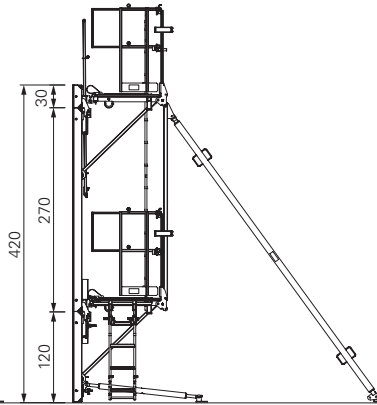
**Wys. = 3,90 m**

Zastrzał RSS III  
Rozpora AV 210



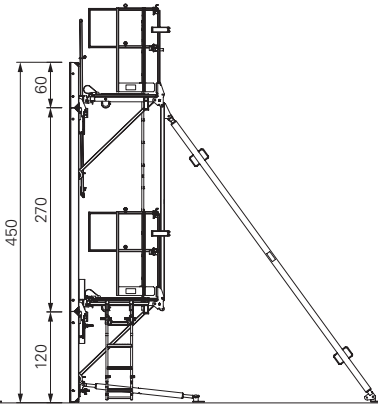
**Wys. = 4,20 m**

Zastrzał RSS III  
Rozpora AV 210



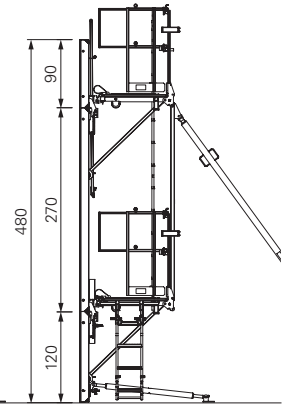
**Wys. = 4,50 m**

Zastrzał RSS III  
Rozpora AV 210



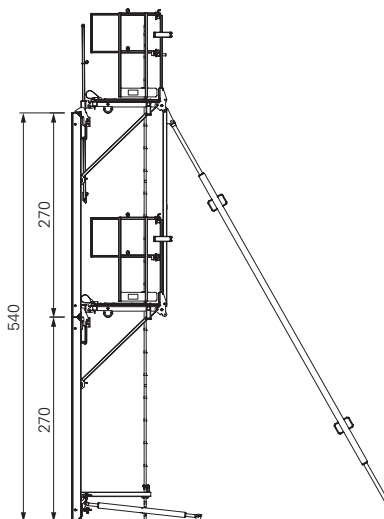
**Wys. = 4,80 m**

Zastrzał RSS III  
Rozpora AV 210



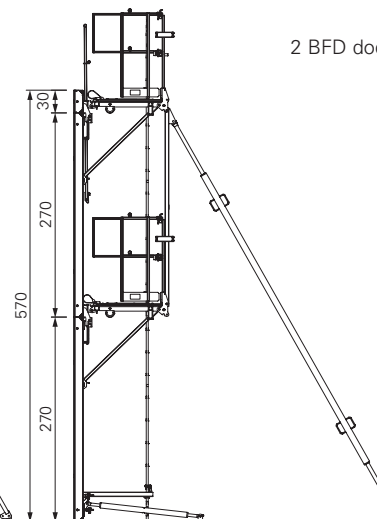
**Wys. = 5,40 m**

Zastrzał RSS III  
Rozpora AV 210



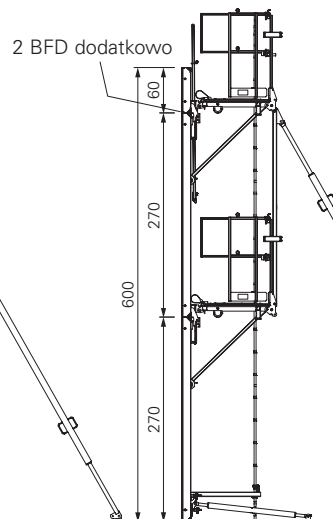
**Wys. = 5,70 m**

Zastrzał RSS III  
Rozpora AV 210



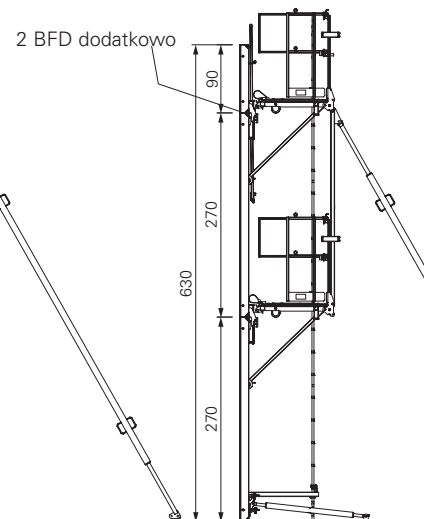
**Wys. = 6,00 m**

Zastrzał RSS III  
Rozpora AV 210



**Wys. = 6,30 m**

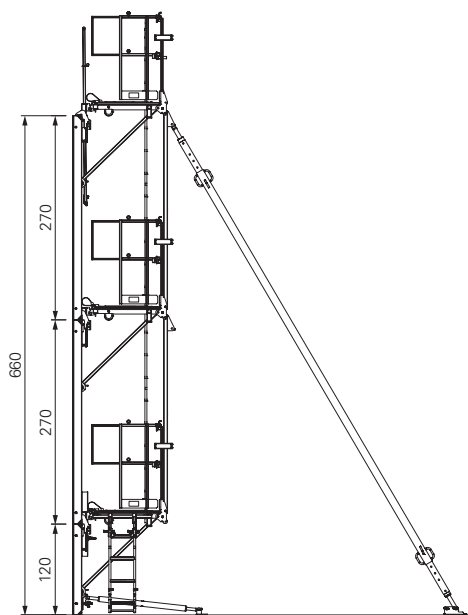
Zastrzał RSS III  
Rozpora AV 210



# B2 Warianty nadstawiania z zastrzałami RSS i rozporami AV, Wys. = 6,60 - 7,50 m

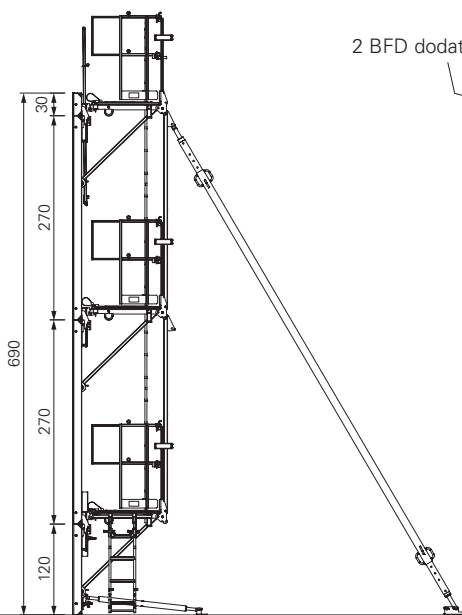
## Wys. = 6,60 m

Zastrzał RS 1000  
Stopka RS 1000  
Rozpora AV 210



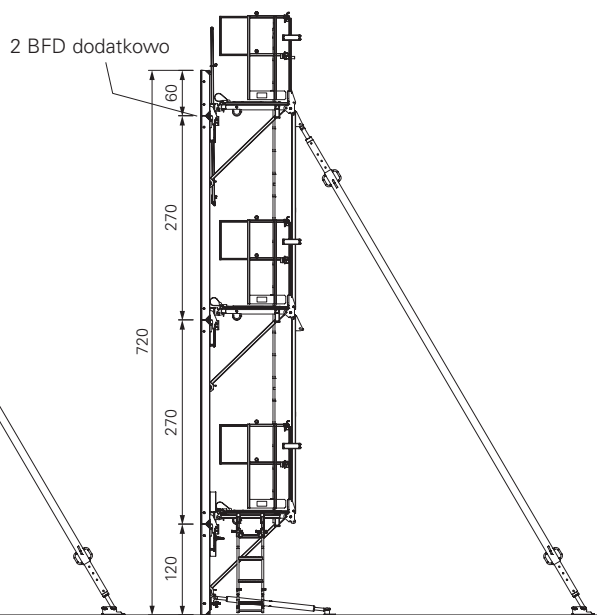
## Wys. = 6,90 m

Zastrzał RS 1000  
Stopka RS 1000  
Rozpora AV 210



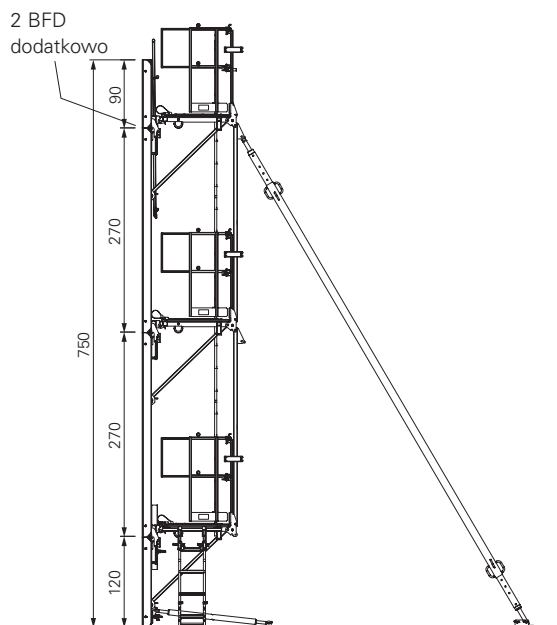
## Wys. = 7,20 m

Zastrzał RS 1000  
Stopka RS 1000  
Rozpora AV 210



## Wys. = 7,50 m

Zastrzał RS 1000  
Stopka RS 1000  
Rozpora AV 210



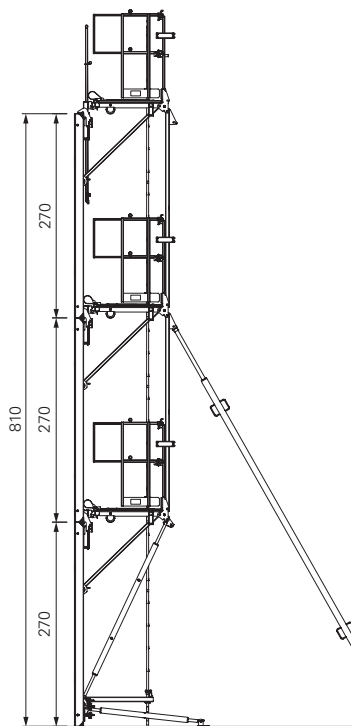
# B2 Warianty nadstawiania z zastrzałami RSS i rozporami AV, Wys. = 8,10 - 9,00 m ze wzmocnieniem transportowym pomostu MXP



Przy modułach ze wstawką z dołu z płytą o wys. 120 należy zastosować dodatkowo rygle kompensujące MAR.

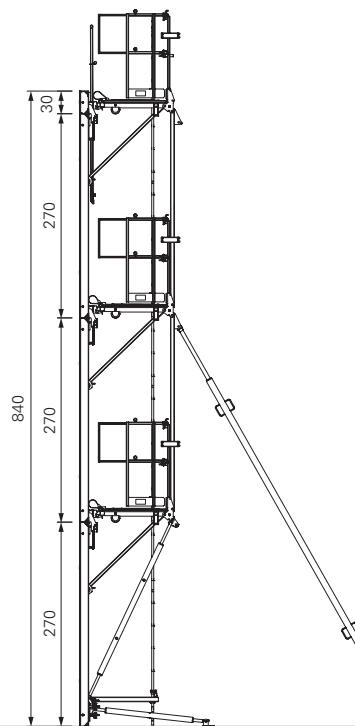
## Wys. = 8,10 m

Zastrzał RS 1000  
Stopka RS 1000  
Rozpora AV 210



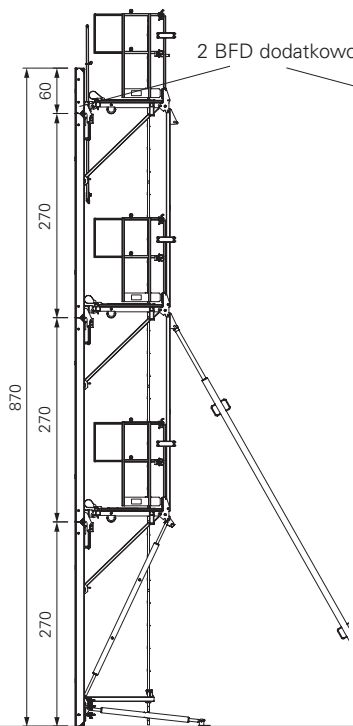
## Wys. = 8,40 m

Zastrzał RS 1000  
Stopka RS 1000  
Rozpora AV 210



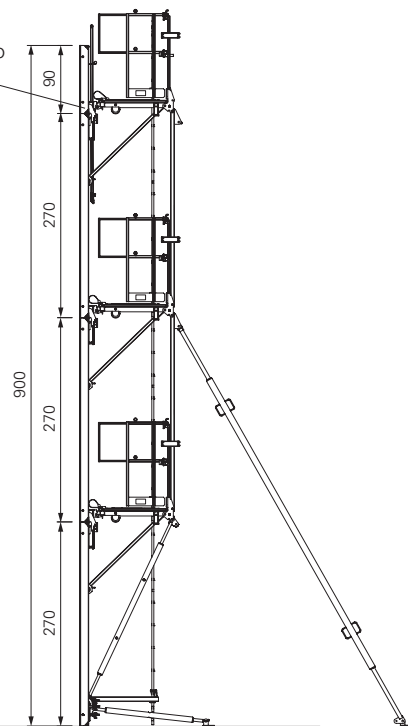
## Wys. = 8,70 m

Zastrzał RS 1000  
Stopka RS 1000  
Rozpora AV 210



## Wys. = 9,00 m

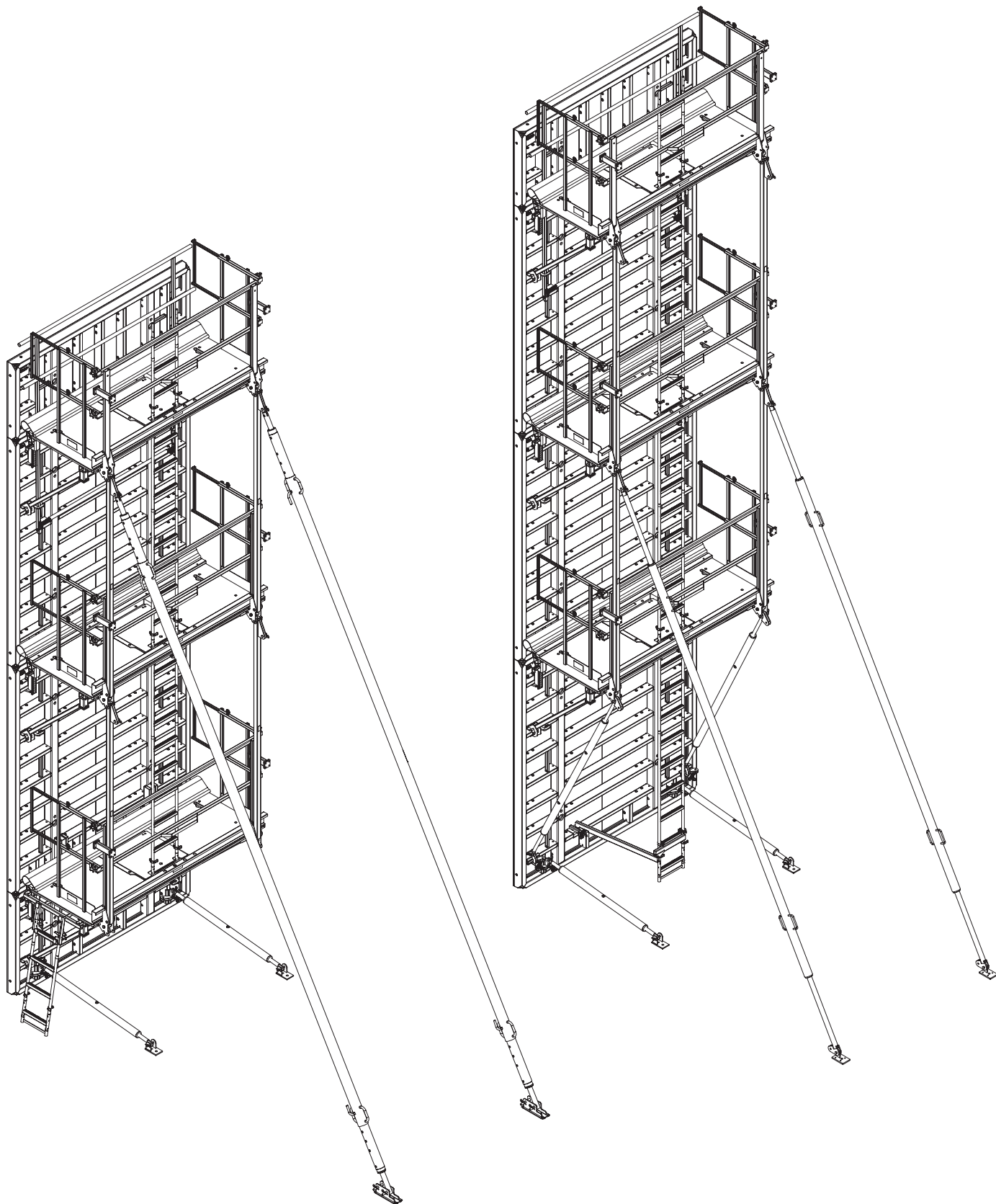
Zastrzał RS 1000  
Stopka RS 1000  
Rozpora AV 210



# B2 Warianty nadstawiania z zastrzałami RS i rozporami AV

Przykład:  
Wys. = 7,50 m

Wys. = 9,00 m



# MAXIMO MXP Pomost roboczy



Nr art.	Ciężar kg
115935	169,000
115937	137,000

**Pomost MXP z włazem**  
**Pomost MXP 240 x 100 włazem**  
**Pomost MXP 120 x 100 włazem**

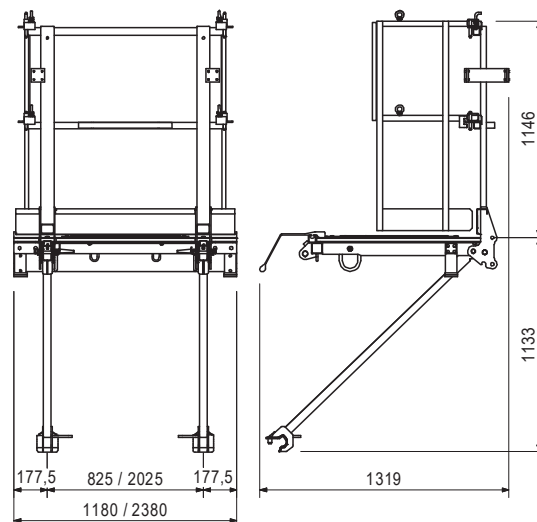
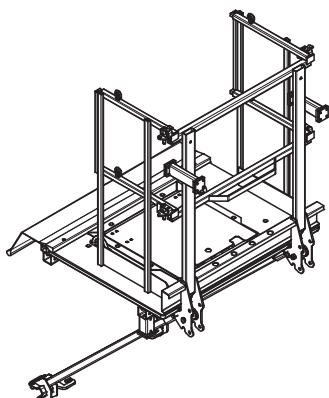
Pomost roboczo-betoniarski dla deskowań MAXIMO i TRIO z zamykanym włazem komunikacyjnym. Z poręczą czołową

## W komplecie z

1 szt. 115945 poręcz czołowa MXP lewa.  
 1 szt. 115946 poręcz czołowa MXP prawa.

## Dane techniczne

Dopuszczalne obciążenie 150 kg/m<sup>2</sup>.



Osprzęt:

115947	13,000
--------	--------

**Łącznik pomostu MXP**

115936	188,000
115938	131,000

**Pomost MXP bez włazu**  
**Pomost MXP 240 x 100**  
**Pomost MXP 120 x 100**

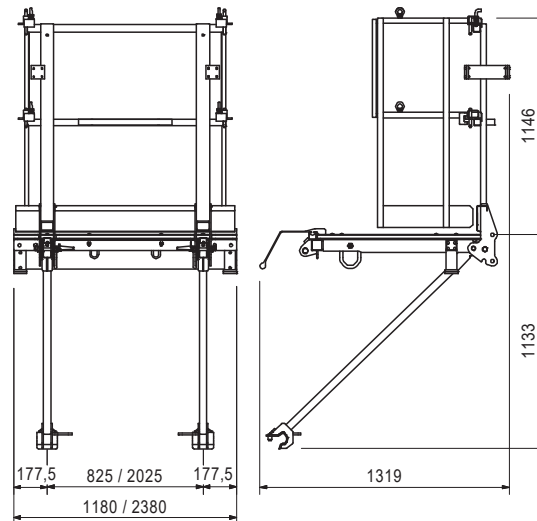
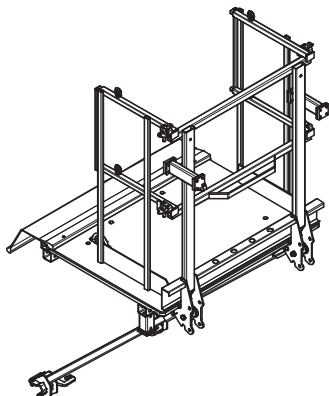
Pomost roboczo-betoniarski dla deskowań MAXIMO i TRIO z poręczą czołową

## W komplecie z

1 szt. 115945 poręcz czołowa MXP lewa.  
 1 szt. 115946 poręcz czołowa MXP prawa.

## Dane techniczne

Dopuszczalne obciążenie 150 kg/m<sup>2</sup>.



Osprzęt:

115947	13,000
--------	--------

**Łącznik pomostu MXP**

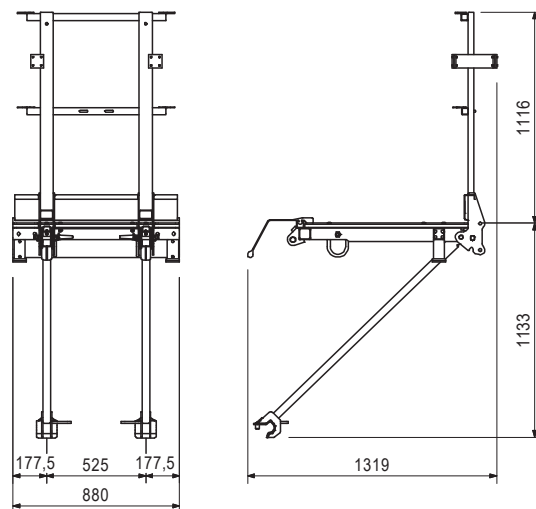
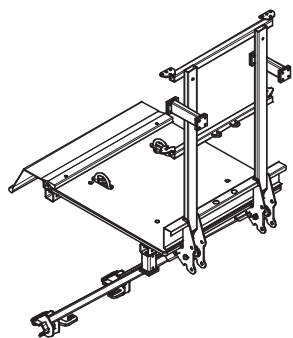
# MAXIMO MXP Pomost roboczy



Nr art.	Ciężar kg
115939	94,600

**Pomost MXP 90 x 100**  
Pomost roboczo-betonierski dla deskowań  
MAXIMO i TRIO

**Dane techniczne**  
Dopuszczalne obciążenie 150 kg/m<sup>2</sup>.



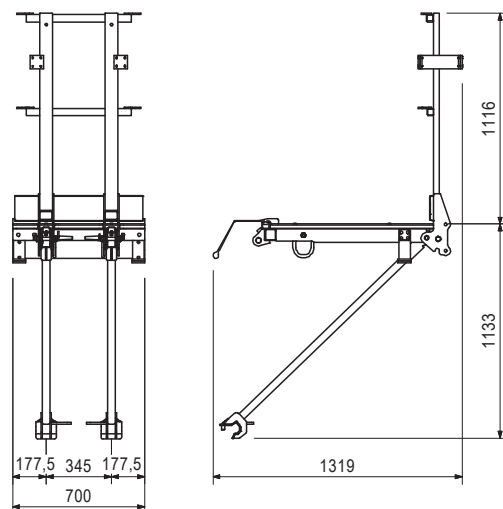
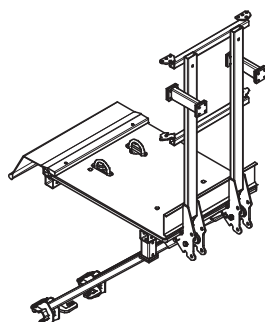
Osprzęt:  
**Łącznik pomostu MXP**

115947	13,000
--------	--------

115940	85,700
--------	--------

**Pomost MXP 72 x 100**  
Pomost roboczo-betonierski dla deskowań  
MAXIMO i TRIO

**Dane techniczne**  
Dopuszczalne obciążenie 150 kg/m<sup>2</sup>.



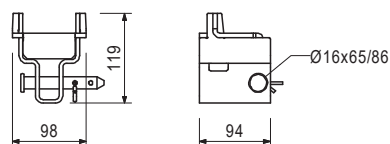
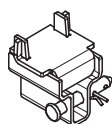
Osprzęt:  
**Łącznik pomostu MXP**

115947	13,000
--------	--------

115948	1,460
--------	-------

**Adapter łącznika MXP**  
Do mocowania pomostów MXP na zębach  
pośrednich deskowań MAXIMO i TRIO

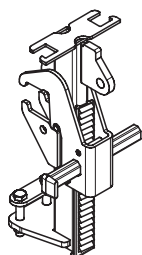
**W komplecie z**  
1 szt. 018050 sworzeń  $\varnothing$  16 x 65/86, ocynk.  
1 szt. 018060 zawlecza 4/1, ocynk.



Nr art.	Ciężar kg
115947	13,000

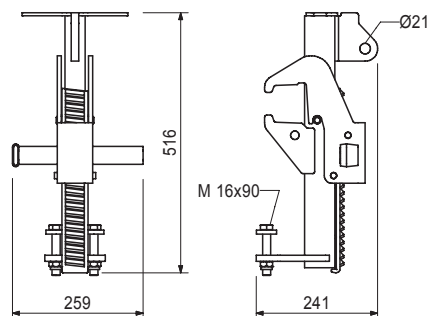
### Łącznik pomostu MXP

Do połączenia pomostów MXP z deskowaniem MAXIMO i TRIO.



### W komplecie z

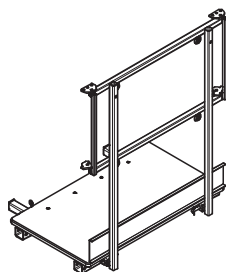
2 szt. 721729 śruba ISO 4014 M16 x 90-8.8, ocynk.  
2 szt. 070890 nakretka ISO 7042 M16-8, ocynk.



115949	44,700
--------	--------

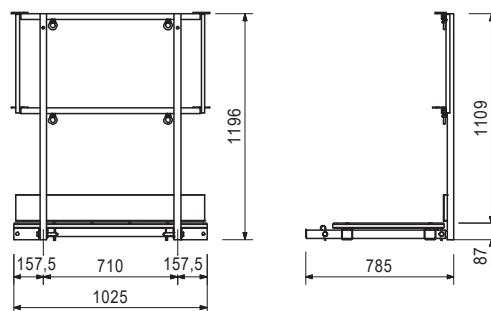
### Pomost końcowy MXP

Pomost roboczo-betonierski dla deskowań MAXIMO i TRIO



### Dane techniczne

Dopuszczalne obciążenie 150 kg/m<sup>2</sup>.



114569	13,100
116376	14,200
115944	15,800
115943	23,000

### Poręcz deskowania MXP

#### Poręcz deskowania MXP 72

#### Poręcz deskowania MXP 90

#### Poręcz deskowania MXP 120

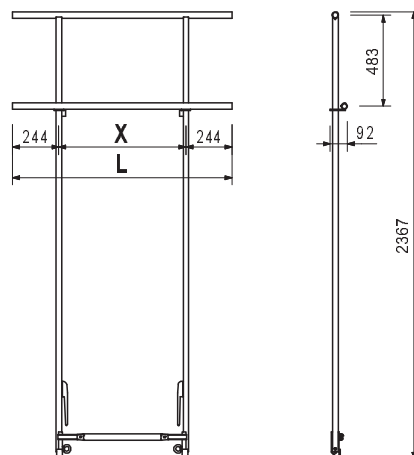
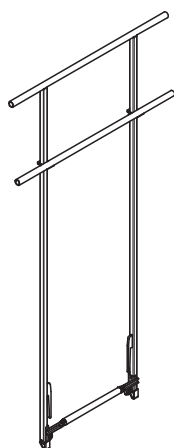
#### Poręcz deskowania 240

Zabezpieczenie przed upadkiem z pomostów MXP od strony deskowania.

L	X
680	192
860	372
1160	672
2360	1872

### W komplecie z

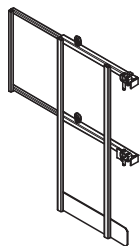
2 szt. 722802 śruba oczkowa DIN 580 M10, ocynk.



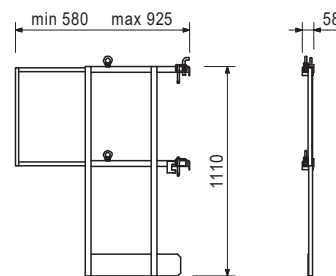
Nr art.	Ciężar kg
115945	10,700
115946	10,700

**Poręcz czołowa MXP**  
**Poręcz czołowa XP lewa**  
**Poręcz czołowa MXP prawa**

Dla pomostów MAXIMO MXP.  
 Na rysunku pokazano poręcz czołową MXP lewą.

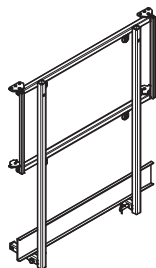


**W komplecie z**  
 2 szt. 722802 śruba oczkowa DIN 580 M10, ocynk.

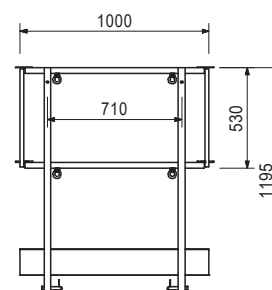


115950	18,800
--------	--------

**Poręcz pomostu końcowego MXP**  
 Dla pomostów MAXIMO MXP.



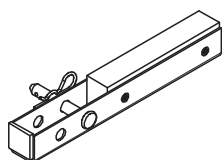
**W komplecie z**  
 4 szt. 722802 śruba oczkowa DIN 580 M10, ocynk.  
 2 szt. 018050 sworzeń  $\varnothing$  16 x 65/86, ocynk.  
 2 szt. 018060 zawlecza 4/1, ocynk.



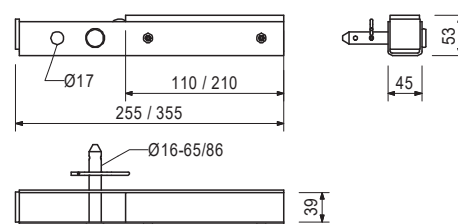
115933	1,090
115926	1,480

**Przedłużacze pomostów MXP**  
**Przedłużacz pomostu MXP 15**  
**Przedłużacz pomostu MXP 25**

Do kompensacji luk pomiędzy pomostami MXP.



**W komplecie z**  
 1 szt. 018050 sworzeń  $\varnothing$  16 x 65/86, ocynk.  
 1 szt. 018060 zawlecza 4/1, ocynk.





# MAXIMO MXP Pomost roboczy



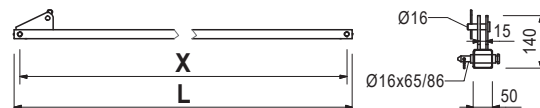
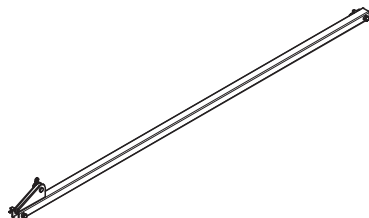
Nr art.	Ciężar kg
116804	10,000
115941	11,100
115942	13,400

**Podpory MXP**  
**Podpora MXP 240**  
**Podpora MXP 270**  
**Podpora MXP 330**

L	X
2320	2260
2620	2560
3220	3160

### W komplecie z

2 szt. 018050 sworzeń  $\varnothing$  16 x 65/86, ocynk.  
 1 szt. 027170 sworzeń  $\varnothing$  16 x 42, ocynk.  
 3 szt. 018060 zawlecarka 4/1, ocynk.



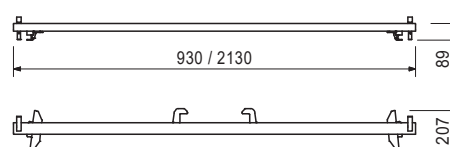
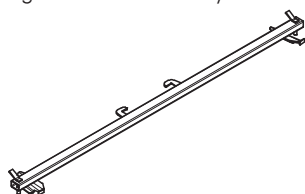
115952	6,210
115951	11,300

**Rozpory podstawy MXP**  
**Rozpora podstawy MXP 120**  
**Rozpora podstawy MXP 240**

Stosowana jako element podporowy i do mocowania drabiny MXP u podstawy deskowania na dolnej płycie z gniazdem dla drabiny. Dla szerokości drabin 240 i 120.

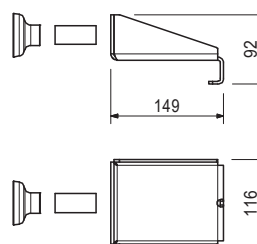
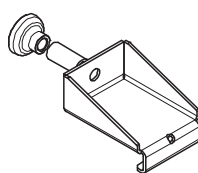
### W komplecie z

2 szt. 101439 łącznik  $\varnothing$  16 x 80.  
 1 szt. 780807 Tuleja rozprężna ISO 8752-08, 0 x 028, verz.



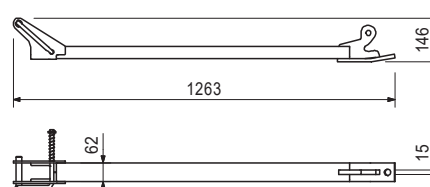
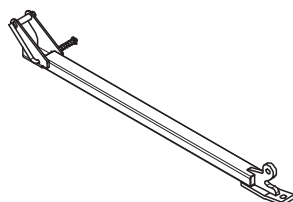
118450	3,120
--------	-------

**Wzmocnienie transportowe pomostu MXP**



111979	7,610
--------	-------

**Rozpora MXP 118**

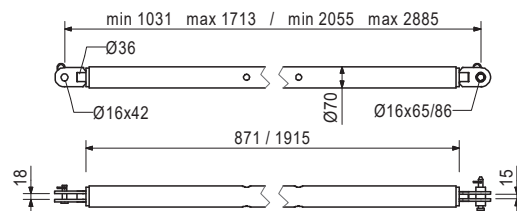
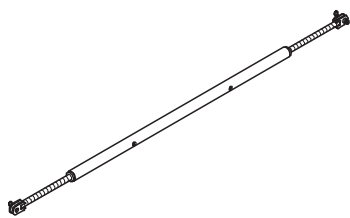


Nr art.	Ciężar kg
115954	12,100
115953	18,200

**Zastrzały MXP**  
**Zastrzał MXP 120**  
**Zastrzał MXP 270**

### W komplecie z

1 szt. 018050 sworzeń  $\varnothing$  16 x 65/86, ocynk.  
 1 szt. 027170 sworzeń  $\varnothing$  16 x 42, ocynk.  
 2 szt. 018060 zawleczka 4/1, ocynk.



115955	19,600
--------	--------

### Trawers MXP

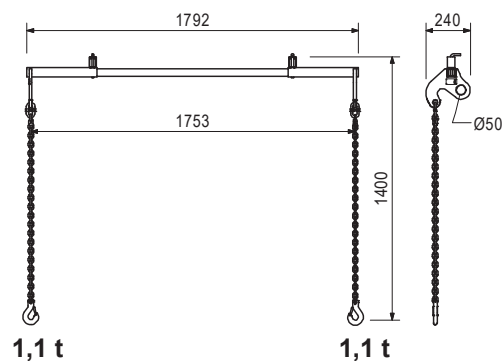
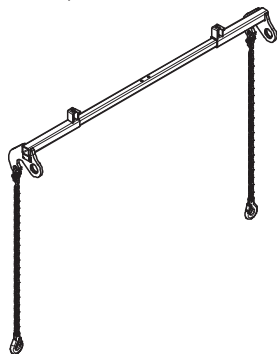
Do podnoszenia kompletnych modułów transportowych (deskowania i pomostów) przy systemach MAXIMO i TRIO Z możliwością regulacji dla szerokości pomostów 240 i 120.

### Wskazówka

Stosować zgodnie z dokumentacją techniczną ruchową!

### Dane techniczne

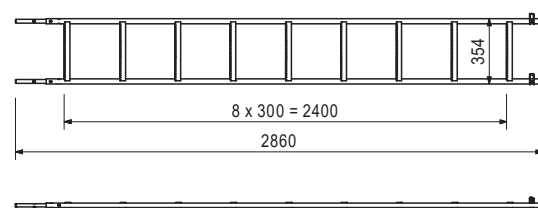
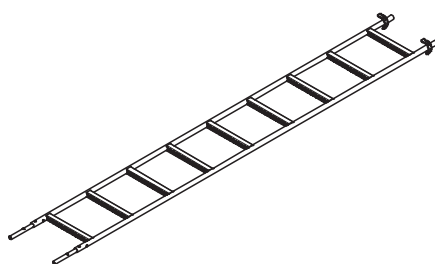
Dopuszczalna obciążenie robocze 2,2t.



115915	12,200
--------	--------

### Drabina MXP 270

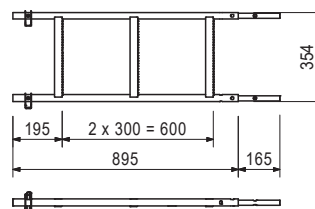
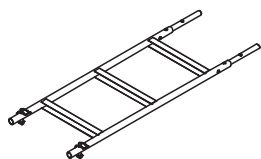
Do pomostów MXP z włazem.



Nr art.	Ciężar kg
114871	4,900
114870	8,540

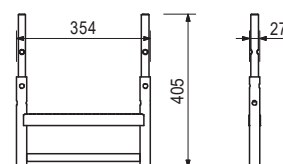
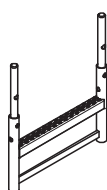
**Drabiny RFP**  
**Drabina RFP 90**  
**Drabina RFP 180**

Do wchodzenia przy systemach pomostów RFP



116346	2,430
--------	-------

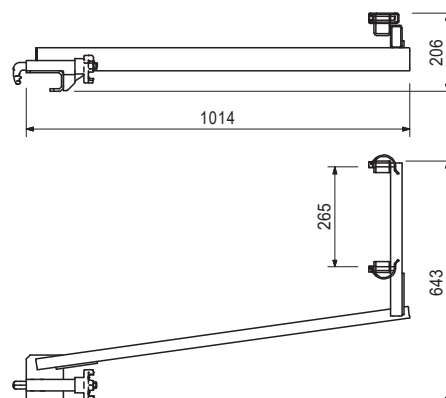
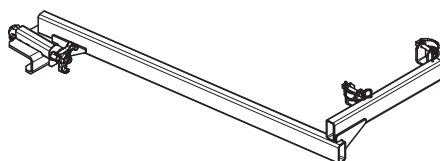
**Podstawa drabiny MXP**  
do drabiny MXP



115430	8,320
--------	-------

**Łącznik drabiny MXP**

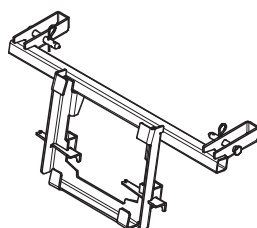
Do łączenia drabiny MXP z płytami deskowania MAXIMO i TRIO.



116665	8,240
--------	-------

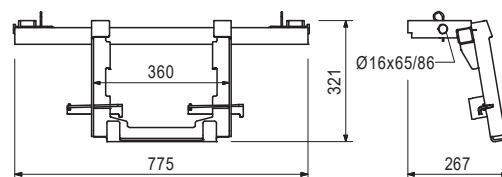
**Adapter drabiny MXP 120**

Do łączenia drabiny MXP ze stroną czołową pomostów MXP.



**W komplecie z**

2 szt. 018050 sworzeń  $\varnothing 16 \times 65/86$ , ocynk.  
2 szt. 018060 zawlecza 4/1, ocynk.



# 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

■ **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

■ **Centrum Obrotu**  
**Aksesoriami PERI**  
ul. Stoleczna 62  
**05-860 Płochocin**  
tel.: 22 72 17 440

**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**



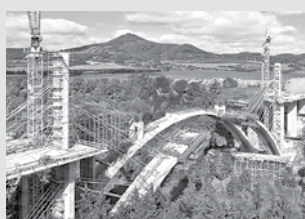
**Deskowania słupów**



**Deskowania stropowe**



**Systemy pomostów**



**Deskowania mostowe**



**Deskowania tunelowe**



**Rusztowania podporowe**



**Rusztowania zbrojarskie**



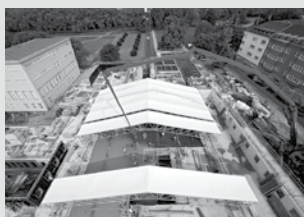
**Rusztowania fasadowe**



**Rusztowania przemysłowe**



**Technika dostępu**



**Namioty technologiczne**



**Systemy zabezpieczeń**



**Osprzęt uniwersalny**



**Usługi serwisowe**

**PERI**

**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