

OD 20 LAT ALTRAD Mostostal – SIŁA, NOWOCZESNOŚĆ, STABILNOŚĆ

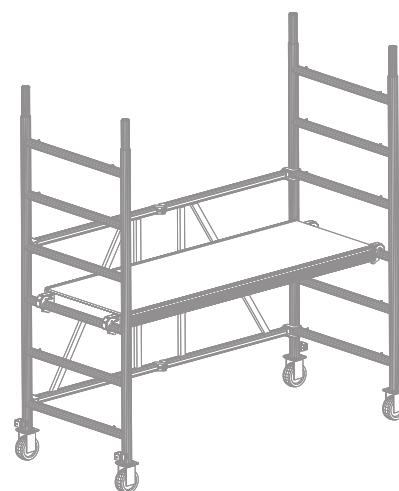
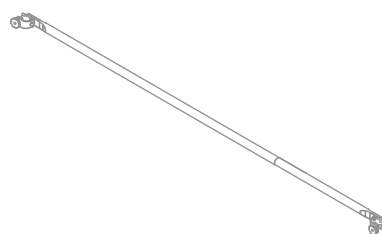
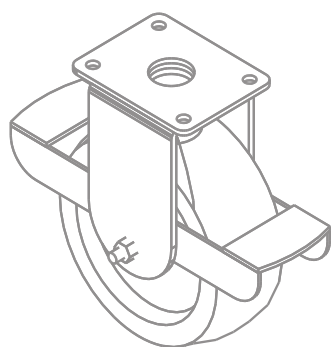
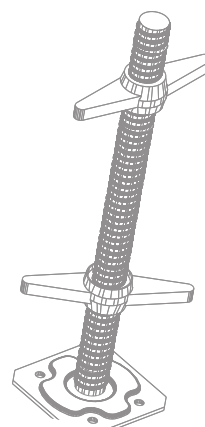
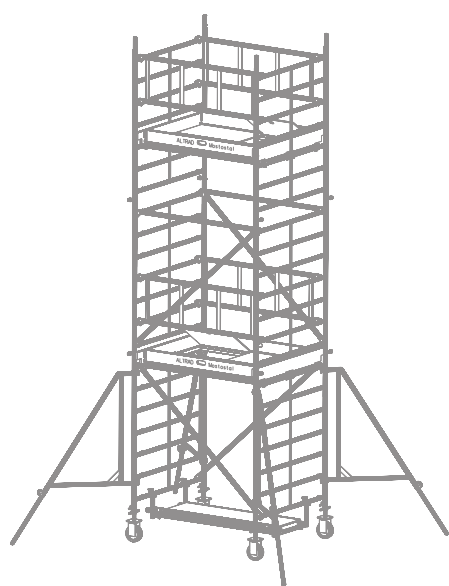
INSTRUKCJA MONTAŻU

RUSZTOWANIA PRZEJEZDNE





RUSZTOWANIA PRZEJEZDNE



www.altrad-mostostal.pl



[/altradmostostal](https://www.facebook.com/altradmostostal)





1. Opis techniczny, ogólne zasady montażu i eksploatacji rusztowań	6
1.1. Informacje ogólne	6
1.2. Zasady bezpieczeństwa obowiązujące przy montażu i eksploatacji rusztowania przejezdnego	7
1.3. Uwagi ogólne do montażu rusztowań przejezdnych	9
1.4. Ogólne zasady balastowania	10
1.5. Kryteria oceny stanu technicznego elementów	10
2. Konfiguracje i stateczność rusztowań typu MP Mini	11
2.1. Kolejność montażu	12
3. Konfiguracje i stateczność rusztowań typu MP 600	14
3.1. Kolejność montażu	16
4. Konfiguracje i stateczność rusztowań typu MP 800	17
4.1. Kolejność montażu	20
5. Konfiguracje i stateczność rusztowań typu MP 1000	25
5.1. Kolejność montażu	28
6. Konfiguracje i stateczność rusztowań typu MP 1000P	34
6.1. Kolejność montażu	36
7. Konfiguracje i stateczność rusztowań typu MP 2000 bez belki jezdnej	43
7.1. Kolejność montażu	44
8. Konfiguracje i stateczność rusztowań typu MP 2000 z belką jezdną	46
8.1. Kolejność montażu	49
9. Wykaz elementów	52
10. Cechowanie elementów	57
11. Załącznik nr 1	58
12. Certyfikat bezpieczeństwa	59

1. Opis techniczny, ogólne zasady montażu i eksploatacji rusztowań

1.1. Informacje ogólne

Opis techniczny

Rusztowania przejezdne oferowane przez firmę ALTRAD-Mostostal stosuje się do pracy wewnątrz i na zewnątrz budynków, przy obciążeniu użytkowym pomostu roboczego $2,0 \text{ kN/m}^2$ (200 kg/m^2).

W pomieszczeniach zamkniętych maksymalna wysokość pomostu roboczego nie powinna przekraczać 12 m, a na zewnątrz budynku 8 m.

Rusztowania mogą być montowane i eksploatowane w następujących wariantach:

- bez belki jezdnej, z podporami ukośnymi lub bez podpór;
- z belką jezdnią, ustawienie centralne lub jednostronne na belce.

Elementy rusztowań wykonane są ze stali (belki jezdne) i aluminium (ramy, stężenia, poręcz, pomosty).

Pomosty wypełnione są sklejką wodoodporną. Krawężniki wykonane są z drewna, obręcze kół - z poliamidu.

Elementy zestawu rusztowań przejezdnych:

1. Ramy

1.1. nośne

1.2. czołowe

2. Poręcze

2.1. poręcz pojedyncza

2.2. dźwigar poręczowy

3. Krawężniki

3.1. podłużny

3.2. poprzeczny

4. Pomosty

4.1. roboczy

4.2. zabezpieczający

4.3. spocznikowy

4.4. stabilizacyjny

5. Stężenia pionowe

6. Podpory

7. Belki jezdne

8. Stężenia poziome

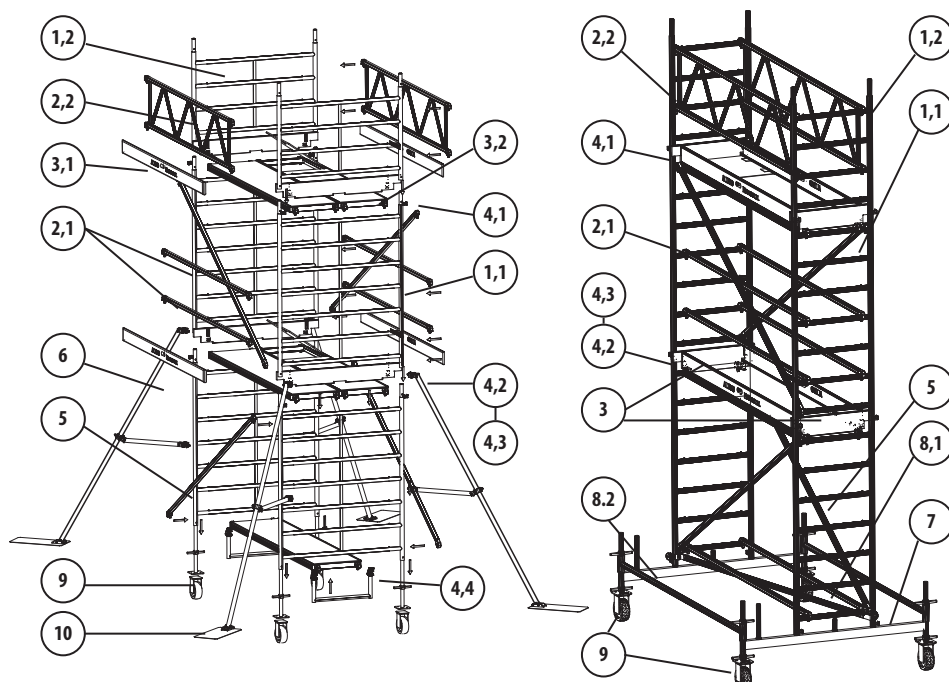
8.1. stężenie ukośne

8.2. łącznik usztywniający

8.3. łącznik bazowy

9. Koła - zespoły jezdne

10. Stopa balastowa



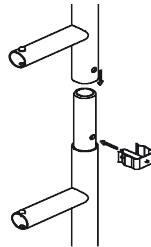
Konstrukcję rusztowania oraz zasady montażu i eksploatacji opracowano na podstawie następujących przepisów:

- Rozporządzenia z 26.09.1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129/97, poz. 844), w szczególności zapisy § 105-110.
- Rozporządzenia z 6.02.2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47/03, poz. 401), w szczególności zapisy § 15 oraz 108-132.
- Rozporządzenie MGPIPS z dnia 30.10.2002 roku i 30.09.2003 roku w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bhp (...) podczas pracy (Dz. U. 191/02 poz. 1596 zm. Nr 178/03, poz. 1745).
- PN-M-47900-1:1996 „Rusztowania stojące metalowe robocze. Określenia, podział i główne parametry”.
- PN-M-47900-2:1996 „Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania stojakowe z rur”.
- PN-M-47900-3:1996 „Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania ramowe”.
- PN-EN 1004:2005 „Ruchome rusztowania robocze wykonane z prefabrykowanych elementów konstrukcyjnych”.
- PN-EN 1298 „Przejezdne pomosty robocze. Zasady i wytyczne opracowywania instrukcji obsługi”.
- Decyzji Ministra Pracy i Polityki Socjalnej DWP.II.077-175/JT/97, zezwalającej na odstąpienie w części od obowiązku stosowania postanowień Polskiej Normy PN-80/M-49060.
- Decyzji Ministra Pracy i Polityki Socjalnej DWP.II.077-500/JT/2000, zezwalającej na odstąpienie w części od obowiązku stosowania postanowień Polskiej Normy PN-80/M-49060.

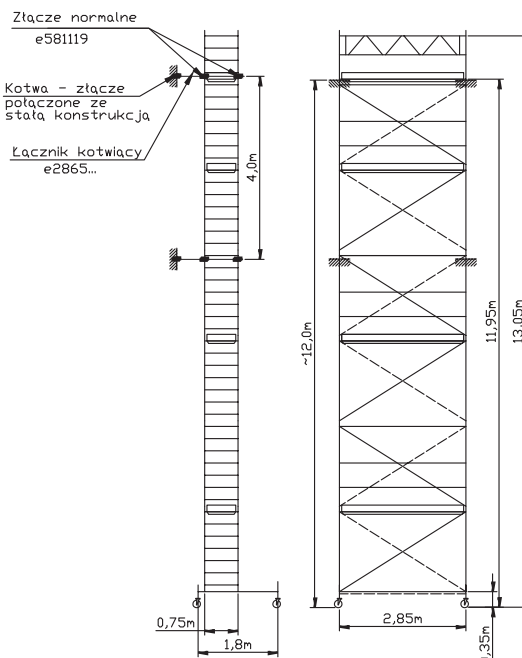
1. OPIS TECHNICZNY, OGÓLNE ZASADY MONTAŻU I EKSPLOATACJI RUSZTOWAŃ

1.2. Zasady bezpieczeństwa obowiązujące przy montażu i eksploatacji rusztowania przejazdowego

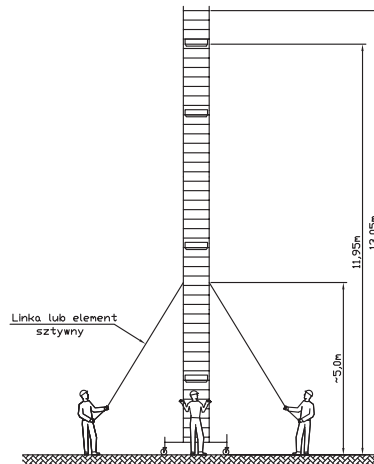
1. Montaż rusztowania oraz jego użytkowanie może być powierzone osobom, które znają instrukcję montażu i użytkowania. Odpowiedzialność za eksploatację rusztowania zgodnie z wymaganiami niniejszej Instrukcji ponosi użytkownik.
2. Przed montażem należy sprawdzić kompletność zestawu i stan techniczny wszystkich części rusztowania. Do montażu wolno używać tylko części oryginalnych, nieuszkodzonych, wchodzących w skład systemu rusztowania przejazdowego. **Nie dopuszcza się stosowania elementów uszkodzonych lub niewłaściwych.**
3. Przy montażu rusztowania należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń w zakresie stosowania balastów. Wielkość balastów w zależności od typu i konfiguracji rusztowania zestawiono w tabelach balastowania. Jeżeli balasty albo podpory są wymagane, powinny być zawsze zamontowane. Nieuwzględnianie zaleceń grozi wypadkiem i zniszczeniem rusztowania.
4. Ustawianie i przesuwanie rusztowania dopuszczalne jest tylko po podłożu poziomym, równym i dostatecznie nośnym.
5. Rusztowanie należy wyregulować w pionie za pomocą śrub podstawek regulowanych. Maksymalne wysunięcie jednej podstawki ogranicza się do 30 mm. Jest to odległość między blachą stopy a nakrętką dolną podstawki regulowanej.
6. Styki ram należy zawsze zabezpieczać za pomocą przetyczek sprężystych przed niezamierzonym wysunięciem.



7. Przed przystąpieniem do użytkowania należy skontrolować prawidłowość montażu.
8. Przed każdym użyciem należy sprawdzić, czy:
 - a) konstrukcja rusztowania jest pionowa i nie wymaga korekty,
 - b) jest nadal kompletna i poprawna,
 - c) nie ma zmian środowiskowych wpływających na bezpieczne użytkowanie rusztowania (np. rozmiękłe podłoże).
9. Rusztowanie używane na zewnątrz budynków powinno być, jeśli jest to możliwe, kotwione do budynku lub innej konstrukcji stałej. Sposób kotwienia pokazano na rysunku poniżej.



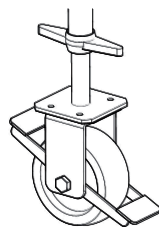
10. Przy eksploatacji rusztowania na wolnym powietrzu lub w budynkach otwartych (w szczególności w tunelach), przy sile wiatru powyżej 6°B (12 m/s) oraz na koniec zmiany, rusztowanie należy przesunąć w miejsce osłonięte przed wiatrem lub zdemontować.
11. Rusztowanie można przesuwać tylko ręcznie w jego kierunku podłużnym lub przez narożnik (kierunek przekątnej podstawy). Podczas przesuwania nie należy przekraczać prędkości ruchu osoby pieszej.
12. W trakcie przesuwania należy unikać jakichkolwiek zderzeń z ewentualnymi przeszkodami.
13. Nie należy przesuwać rusztowania podczas silnego wiatru, tj. powyżej 6°B (12 m/s).
14. Podczas przesuwania rusztowania nie mogą znajdować się na nim **żadne osoby ani przedmioty**.



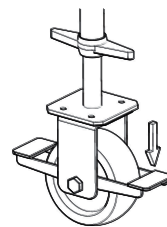
UWAGA!

Przetaczając rusztowanie należy zachować szczególną ostrożność.

15. Rusztowania o wysokości od 8,0 m wzwyż należy stabilizować podczas przesuwania w sposób pokazany na rysunku powyżej.
16. Po przesunięciu rusztowania w żądane miejsce należy unieruchomić i zabezpieczyć koła jezdne, blokując je dźwignią hamulcową.



Kolo odblokowane



Kolo zablokowane

17. Przed rozpoczęciem użytkowania należy każdorazowo sprawdzić, czy hamulce wszystkich kół jezdnych zostały zablokowane.
18. Pomost roboczy oraz zabezpieczający muszą być zawsze wyposażone w poręcz główną (1,00 – 1,10 m) i pośrednią (0,5 – 0,55 m) oraz krawężniki podłużne i poprzeczne.
19. Wchodzenie na pomost roboczy może odbywać się tylko po ramach pionowych, po wewnętrznej stronie rusztowania, przez otwartą kłapę wejściową. Zabrania się wchodzenia na pomost roboczy po zewnętrznej stronie rusztowania. Kłapy wejściowe pomostów przejściowych nie powinny leżeć w tym samym pionie. (Wchodzenie na pomost odbywa się poprzez otwarcie kłapy). Po wejściu na pomost należy zamknąć kłapę wejściową.
20. Zabrania się wskakiwania na pomosty.
21. Podczas użytkowania rusztowania dozwolona jest praca tylko na jednym pomoście.
22. Niedozwolone jest ustawianie na pomoście roboczym skrzyń, podstawek, drabin itp. i wchodzenie na nie.
23. Niedozwolone jest mocowanie pomostów pomiędzy rusztowaniem a budowlami.
24. Osobom pracującym na rusztowaniu zabrania się opierać o poręcze ochronne, wychylać się poza strefę pomostu, wychodzić na zewnątrz pomostu.
25. Zabrania się montowania i używania wciągarek na rusztowaniu przejezdnym. (Należy używać linek luźnych opuszczanych z pomostu roboczego lub transportować elementy indywidualnie).

1. OPIS TECHNICZNY, OGÓLNE ZASADY MONTAŻU I EKSPLOATACJI RUSZTOWAŃ

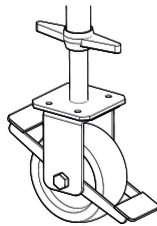
26. Napowietrzne linie energetyczne w pobliżu montowanego i użytkowanego rusztowania powinny być wyłączone, jeżeli istnieje niebezpieczeństwo zetknięcia się elementu rusztowania z przewodem. Nie wymagają wyłączenia linie energetyczne znajdujące się (odległość w poziomie skrajnych kołyszących się przewodów od najdalej możliwie wysuniętego końca przenoszonych elementów w czasie montażu, użytkowania i demontażu rusztowania) dalej niż:

- a) 2,0 m - dla linii niskiego napięcia,
- b) 5,0 m - dla linii do 15 kV,
- c) 10,0 m - dla linii do 30 kV,
- d) 15,0 m - dla linii ponad 30 kV.

1.3. Uwagi ogólne do montażu rusztowań przejezdnych

Do montażu rusztowań przejezdnych potrzebne są co najmniej dwie osoby. Jedynie zestaw MP Mini 601 może montować jedna osoba.

Koła jezdne wyposażone są w mechanizm blokujący uruchamiany dźwignią. Blokowanie kół jezdnych następuje jednocześnie w osi poziomej (toczenia) i w osi pionowej. Podczas pracy na rusztowaniu oraz w trakcie montażu wszystkie koła jezdne powinny być w pozycji zablokowanej. Używane w niniejszej instrukcji określenie „zespół koła jezdne” oznacza komplet składający się z koła jezdne i podstawki (regulowanej-gwintowanej lub stałej).



Zespół koła jezdne

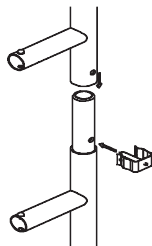
Zestaw jezdny jest montowany w belce jezdnej lub ramie dolnej. Belki jezdne umożliwiają montaż rusztowania symetrycznie lub niesymetrycznie na belce jezdnej. Należy zawsze montować jednakowo obydwie belki. Zespół belek lub ram z kółkami tworzy podwozie jezdne rusztowania. W zależności od typu rusztowania należy usztywnić podwozie jezdne, stosując łącznik bazowy lub usztywniający.

Pionowe ramy rusztowań o wysokości 2,0 m jak i rama składana w MP mini pełnią funkcję:

- konstrukcji nośnej,
- rygli do montażu pomostów,
- drabin komunikacji pionowej na rusztowaniu.

Ramy czołowe o wysokości 1,10 m pełnią funkcję poręczy czołowych i podparcia dla poręczy bocznych. Należy je montować (jeżeli tego wymaga konfiguracja) na najwyższej kondygnacji rusztowania.

Montując kolejny poziomy rusztowań, należy zabezpieczać połączenia pionowe ram przetyczkami sprężystymi w sposób pokazany na rysunku.



Na poziomych rurach ram (szczeblach), w odległości ok. 5 cm od rur pionowych, znajdują się kołki pozycjonujące, które ustalają położenie pomostów oraz poręczy i stężeń (między kołkiem pozycjonującym i rurą pionową). Poręcze poziome, oprócz funkcji bezpieczeństwa, dodatkowo stężają rusztowanie.

Zaczepy pomostów, poręczy i stężeń są wyposażone w zatrzaski zabezpieczające przed przypadkowym wymontowaniem elementu z rusztowania. Montaż elementu następuje przez mocne wciśnięcie zaczepu na szczebel ramy, aż do zadziałania zatrzasku. Demontaż elementu jest możliwy jedynie poprzez odciążenie zatrzasku i uniesienie elementu.

Dla rozróżnienia podobnie wyglądających elementów stosuje się różne kolory zatrzasków plastikowych: niebieski dla poręczy poziomych, czerwony dla stężeń pionowych.

Pomost roboczy powinien znajdować się nie więcej niż 1,8 m poniżej najwyższego miejsca pracy, tak aby pracownik stojący na pomoście mógł swobodnie operować narzędziami.

1. OPIS TECHNICZNY, OGÓLNE ZASADY MONTAŻU I EKSPLOATACJI RUSZTOWAŃ

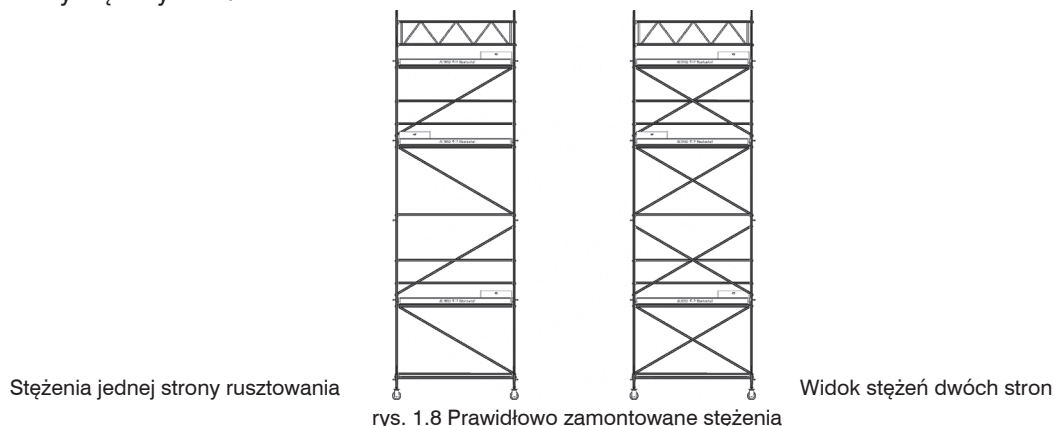
Każdy zestaw rusztowania, posiadający pomost roboczy na wysokości 2,0 m i więcej od poziomu gruntu, musi być wyposażony w pomost zabezpieczający. Pomost ten powinien być zamontowany na wysokości od 7 do 10 szczebla (1,95+2,75 m) poniżej szczebla, na którym osadzono pomost roboczy.

Podczas montażu i demontażu rusztowania należy stosować deski o grubości 2 cali i długości większej o co najmniej 60 cm od długości rusztowania, jako pomosty pomocnicze na kondygnacjach pośrednich, w celu ułatwienia montażu elementów wyższej kondygnacji.

Pomosty (spocznikowo-prześciowy, zabezpieczający oraz roboczy) wykonane są z pojedynczego pomostu aluminiowego z klapą (zestawy MP Mini, MP 600, MP 1000, MP 1000P) lub z dwóch pomostów: aluminiowo-sklejkowego oraz aluminiowego z klapą ułożonych obok siebie (zestawy MP 800, MP 2000). Klapy wejściowe pomostów dwóch kolejnych kondygnacji nie powinny być ułożone w jednym pionie. Dla łatwej identyfikacji położenia klapy w pomoście, zaczep przy klapie ma zatrzaski niebieskie, a przeciwny - czerwone.

Wszystkie pomosty powinny być wyposażone w poręcz: główną i pośrednią (dźwigary poręczowe lub dwa stężenia poziome), a także krawężniki podłużne i poprzeczne. Poręcz główna powinna być zamontowana na wysokości 1,10 m (4 szczeble ramy), natomiast pośrednia 0,55 m (2 szczeble ramy) nad powierzchnią pomostu. Jeżeli pomost roboczy jest zamontowany na jednym z czterech najwyższych szczebli ramy nośnej, należy zastosować ramy czołowe o wysokości 1,10 m.

Pojedyncze stężenie pionowe ukośne powinno zaczynać się na pierwszym szczeblu ramy dolnego poziomu, a kończyć na ostatnim szczeblu przeciwległej ramy tego samego poziomu. Stężenia pionowe ukośne boku zestawu powinny tworzyć zygzak. Nie dotyczy rusztowań MP mini. Stężenia zamontowane na jednym poziomie na dwóch bokach powinny się krzyżować.



Kontrola techniczna zmontowanego rusztowania, przekazanie rusztowania do eksploatacji, przeglądy rusztowania w czasie eksploatacji oraz jego przechowywanie i transport, powinny być prowadzone zgodnie z postanowieniami normy PN-M-47900-2:1996 „Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania stojakowe z rur”.

1.4. Ogólne zasady balastowania

Jeżeli z niniejszej instrukcji wynika, że należy stosować balasty stabilizacyjne albo podpory, powinny one być zawsze zamontowane. Stateczność rusztowania w zależności od jego konfiguracji (wysokości) zapewniona jest poprzez jego ciężar własny i balasty stabilizacyjne. Zestawienie balastów w zależności od konfiguracji rusztowania przedstawiono w tabelach. ALTRAD-Mostostal oferuje do balastowania rusztowań obciążniki żeliwne MP-123 o masie 26 kg, dopasowane do wymiarów i kształtu konstrukcji rusztowania. Dopuszczalne jest stosowanie innych balastów, jeżeli można je trwale umieścić we wskazanych miejscach konstrukcji rusztowania. Stosowanie materiałów sypkich do balastowania jest niedopuszczalne.

1.5. Kryteria oceny stanu technicznego elementów

Należy używać jedynie elementy kompletne i nieuszkodzone. Dopuszczalne są wady w postaci zarysowań i drobnych wgniecień elementów. Nie wolno stosować elementów wygiętych i prostowanych. W przypadku uszkodzenia sprężyny zaczepu umożliwiającego swobodny ruch zatrzasku, należy zaczep roznitować i wymienić sprężynę.

UWAGA!

Nie dopuszcza się do stosowania elementów uszkodzonych lub niesystemowych.

Podane w dalszej treści opisy montażu dotyczą zawsze ustawień z pomostem zamontowanym na największej dopuszczalnej dla danego zestawu wysokości.

2. Konfiguracje i stateczność rusztowań typu MP Mini

H – wysokość pomostu roboczego

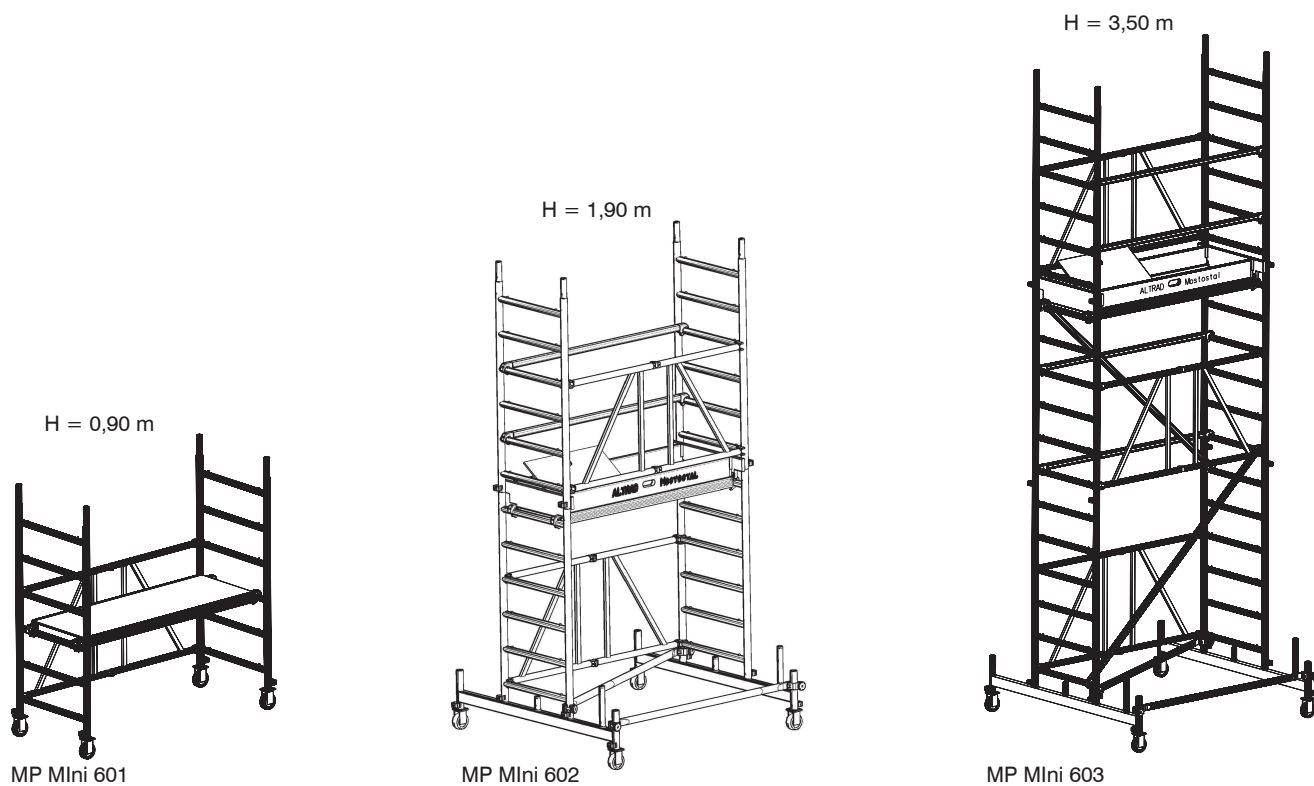
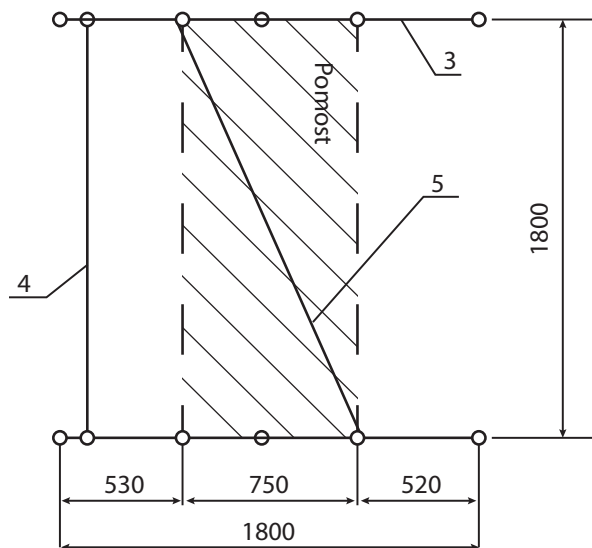


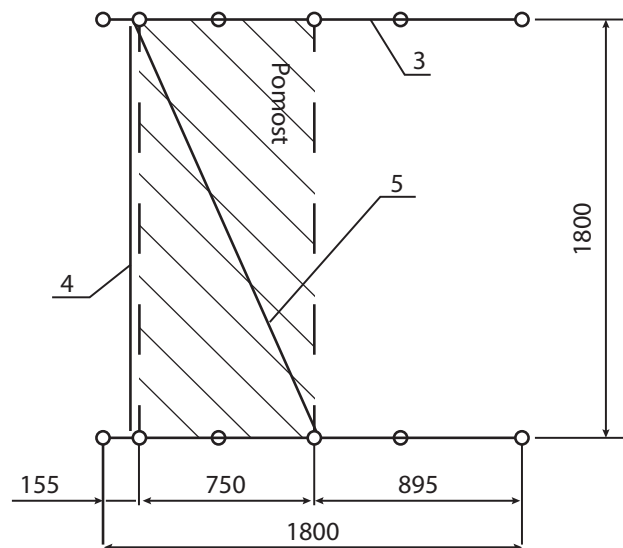
Tabela 2.1. Zestawienie elementów

Lp.	Indeks	Nazwa elementu	Masa [kg/szt.]	MP Mini 601	MP Mini 602	MP Mini 603
1.	MP-136	Koło jezdne \varnothing 125 mm	1,2	4	4	4
2.	MP-137	Podstawka	0,45	4	4	4
3.	MP-101	Belka jezdna 1,80 m	16,2		2	2
4.	MP-121	Łącznik bazowy 1,80 m	5,14		1	1
5.	MP-118	Stężenie poziome ukośne 1,95 m	5,5		1	1
6.	MP-133	Rama składana Mini	23,2	1	2	3
7.	MP-112	Przetyczka sprężysta	0,1	4	12	16
8.	MP-113	Stężenie pionowe ukośne 2,44 m	2,44			2
9.	MP-117	Pomost przejściowy z klapą 1,80 x 0,61 m	14,3		1	1
10.	MP-129	Pomost aluminiowy ze sklejką 1,80 x 0,61 m	12,3	1		
11.	MP-119	Krawężnik podłużny 1,80 m	4,12		2	2
12.	MP-111	Krawężnik poprzeczny 0,75 m	2,1		2	2
13.	MP-135	Stężenie poziome (poręcz) 1,80 m	1,96		2	4
Masa rusztowania [kg]				42,50	127,90	160,30
Wysokość robocza [m]				2,90	3,9	5,5
Wysokość rusztowania [m]				1,96	3,76	5,41
Wysokość pomostu roboczego [m]				0,90	1,9	3,5

Ustawienie podstawy (numery elementów wg tabeli 2.1.)

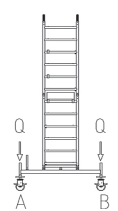
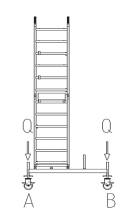


Ustawienie pomostu na belce jezdnej - symetryczne



Ustawienie pomostu na belce jezdnej - niesymetryczne

Tabela 2.2. Balastowanie rusztowania MP Mini - ustawienie wewnątrz i na zewnątrz budynków.

Ustawienie podstawy					
Symetryczne			Niesymetryczne		
					
Typ mocowania	Wysokość pomostu roboczego [m]	Krawędź „A“	Krawędź „B“	Krawędź „A“	Krawędź „B“
MP Mini 601	0,90				
MP Mini 602	1,9	Bez balastu		Bez balastu	
MP Mini 603	3,5			Bez balastu	2 szt.

Balasty (obciążniki MP-123) w ustawieniu MP Mini 603 należy zakładać na wystające rury pilotujące belki jezdnej.

2.1. Kolejność montażu

Podane opisy dotyczą zestawów o maksymalnej określonej w tabeli 2.1. wysokości pomostu roboczego. Przy mniejszej wysokości należy stosować zasady określone w pkt 1.2., 1.3. i 1.4. instrukcji

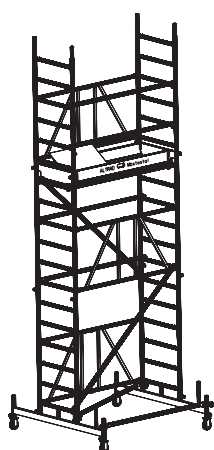
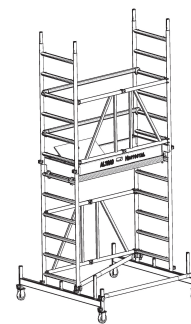


Zestaw MP Mini 601

1. Pobrać elementy wg zestawienia z tabeli 2.1.
2. Ramę składaną Mini rozłożyć, aż do zatrzaśnięcia zabezpieczeń na przegubach.
3. W rury pionowe ramy składanej Mini wprowadzić zespoły kół jezdnych. Połączenie zabezpieczyć przetyczkami sprężystymi.
4. Ustawić ramę w pozycji pionowej, zakładając pomost aluminiowy 1,80 m na trzeci szczebel od dołu ramy.

Zestaw MP Mini 602

1. Pobrać elementy wg zestawienia z tabeli 2.1.
2. Wprowadzić zespoły kół jezdnych w zewnętrzne rury belek jezdnych. Połączenie zabezpieczyć przetyczkami sprężystymi.
3. Belki jezdne ustawić w pozycji pionowej i założyć ramę składaną Mini na pilotujące rury belki jezdnej. Połączenie zabezpieczyć przetyczkami sprężystymi. Ramę składaną rozłożyć, aż do zatrzaśnięcia zabezpieczeń na przegubach.
4. Zamontować stężenie poziome ukośne na dolnych końcach rur pionowych ramy składanej Mini oraz łącznik bazowy na zewnętrznych rurach belki jezdnej.
5. Zamontować pomost przejściowy na ostatnim szczeblu ramy składanej Mini. Z pomostu roboczego zamontować drugą ramę składaną Mini - przeciwległe względem ramy pierwszego poziomu, założyć stężenia poziome w charakterze poręczy głównej i pośredniej (na drugim i czwartym szczeblu powyżej pomostu) oraz krawężniki podłużne i poprzeczne. Połączenie ram zabezpieczyć przetyczkami sprężystymi.



Zestaw MP Mini 603

1. Pobrać elementy wg zestawienia z tabeli 2.1.
2. Wprowadzić zespoły kół jezdnych w zewnętrzne rury belek jezdnych. Połączenie zabezpieczyć przetyczkami sprężystymi.
3. Belki jezdne ustawić w pozycji pionowej i założyć ramę składaną Mini na pilotujące rury belki jezdnej. Połączenie zabezpieczyć przy użyciu przetyczek sprężystych. Przy prawidłowym rozłożeniu ramy składanej zabezpieczenia na przegubach powinny być zatrzaśnięte.
4. Zamontować łącznik bazowy na dolnych końcach rur pionowych belki jezdnej.
5. Zamontować stężenie poziome ukośne w płaszczyźnie poziomej bezpośrednio nad łącznikiem bazowym.
6. Zamontować ramę składaną drugiego poziomu na rury pilotujące ramy pierwszego poziomu. Ramę składaną zamontować naprzemiennie względem ramy pierwszego poziomu. Połączenie zabezpieczyć przetyczkami sprężystymi.
7. Zamontować stężenie pionowe ukośne pomiędzy pierwszym szczeblem ramy pierwszego poziomu a drugim szczeblem ramy drugiego poziomu zgodnie z rysunkiem (stężenie zamontować w płaszczyźnie nieskratowanej ramy pierwszego poziomu). Analogicznie zamontować stężenie pionowe ukośne pomiędzy ostatnim szczeblem ramy drugiego poziomu a drugim szczeblem od góry ramy pierwszej go poziomu. Stężenia należy zamontować na przemian skośnie.
8. Zamontować pomost przejściowy na ostatnim szczeblu ramy składanej Mini drugiego poziomu.
9. Z pomostu roboczego zamontować ramę składaną Mini, założyć stężenia poziome w charakterze poręczy głównej i pośredniej (na drugim i czwartym szczeblu powyżej pomostu) oraz krawężniki podłużne i poprzeczne. Połączenie ram zabezpieczyć przetyczkami sprężystymi. Ramę składaną zamontować naprzemiennie względem ramy drugiego poziomu.



UWAGA!

MP Mini 601 i MP Mini 602 nie zostały objęte Certyfikatem Bezpieczeństwa IMBiGS ze względu na wysokość pomostu roboczego mniejszą niż 2 m (nie ma potrzeby certyfikacji do 2 m wysokości)

3. Konfiguracje i stateczność rusztowań typu MP 600

H – wysokość pomostu roboczego



Tabela 3.1. Zestawienie elementów

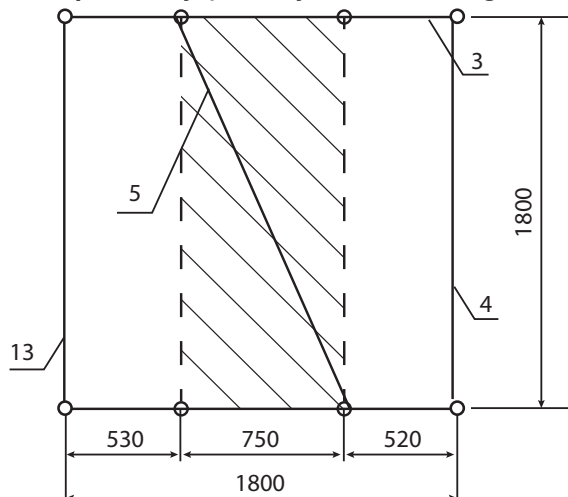
Lp.	Indeks	Nazwa elementu	Masa [kg/szt.]	MP 602	MP 603	MP 604	MP 605
1.	MP-116	Koło jezdne \varnothing 200 mm	4	4	4	4	4
2.	MP-114	Podstawka regulowana z dwiema nakrętkami	6,1	4	4	4	4
3.	MP-101	Belka jezdna 1,80 m	16,2	2	2	2	2
4.	MP-121	Łącznik bazowy 1,80 m	5,14	1	1	1	1
5.	MP-118	Stężenie poziome ukośne 1,95 m	5,5	1	1	1	1
6.	MP-102	Rama nośna 2,00 x 0,75 m	8,65	2	4	4	6
7.	MP-103	Rama czołowa 1,10 x 0,75 m	5,2	2		2	
8.	MP-112	Przetyczka sprężysta	0,1	8	8	12	12
9.	MP-117	Pomost przejściowy z klapą 1,80 x 0,61 m	14,3	1	1	2	2
10.	MP-111	Krawężnik poprzeczny 0,75 m	2,1	2	2	4	4
11.	MP-119	Krawężnik podłużny 1,80 m	4,12	2	2	4	4
12.	MP-120	Poręcz podwójna 1,80 m	5,23	2	2	4	4
13.	MP-139	Łącznik usztywniający 1.80 m	6,93	1	1	1	1
14.	MP-135	Stężenie poziome (poręcz) 1,80 m	1,96		2		2
15.	MP-113	Stężenie pionowe ukośne 2,44 m	2,44	2	2	4	4
16.	MP-153	Stopień dolny	1,71	1	1	1	1
Masa rusztowania [kg]				162,66	173,48	222,44	233,26
Wysokość robocza [m]				4,3	5,1	6,2	7,1
Wysokość rusztowania [m]				3,6÷3,75	4,5÷4,65	5,6÷5,75	6,4÷6,55
Wysokość pomostu roboczego [m]				2,3	3,1	4,2	5,1
Możliwe wysokości pomostu robocz.				2,3÷2,45	3,1÷3,55	4,2÷4,35	5,1÷5,25

UWAGA!

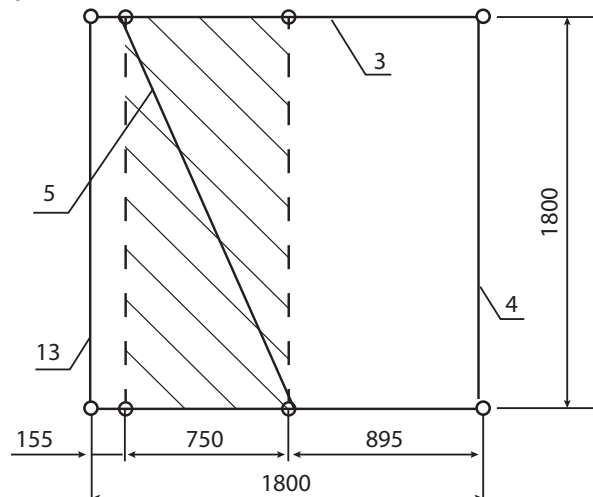
Wysokość rusztowania podano dla maksymalnego wysuwu zestawu jezdnego. Wysokość zestawu jezdnego H = 305 mm. Występuje dodatkowa możliwość regulacji wysokości na śrubie podstawki o wartość 15 cm.

3. KONFIGURACJE I STATECZNOŚĆ RUSZTOWAŃ TYPU MP 600

Ustawienia podstawy (numery elementów wg tabeli 3.1.)



Ustawienie pomostu na belce jezdnej - symetryczne



Ustawienie pomostu na belce jezdnej - niesymetryczne

Tabela 3.2. Balastowanie rusztowania MP 600 - ustawienie wewnątrz budynków

Typ rusztowania	Wysokość pomostu roboczego [m]	Ustawienie podstawy			
		Symetryczne		Niesymetryczne	
		Krawędź „A”	Krawędź „B”	Krawędź „A”	Krawędź „B”
MP 602	2,45	Bez balastu			
MP 603	3,55	Bez balastu		Bez balastu	2 szt.
MP 604	4,35				
MP 605	5,25	2 szt.	2 szt.	2 szt.	2 szt.

Balasty (obciążniki MP-123) należy zakładać na wystające z belki jezdnej rury gwintowane podstawek regulowanych MP-114.

Tabela 3.3. Balastowanie rusztowania MP 600 - ustawienie na zewnątrz budynków

Typ rusztowania	Wysokość pomostu roboczego [m]	Ustawienie podstawy			
		Symetryczne		Niesymetryczne	
		Krawędź „A”	Krawędź „B”	Krawędź „A”	Krawędź „B”
MP 602	2,45	Bez balastu			
MP 603	3,55	Bez balastu		Bez balastu	2 szt.
MP 604	4,35				
MP 605	5,25	2 szt.	2 szt.	2 szt.	4 szt.



UWAGA!

Wysokość rusztowania podano dla maksymalnego wysuwu podstawki regulowanej wraz z kołem. Wysokość zestawu jezdny wynosi 305 mm.

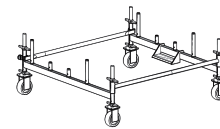
Balasty (obciążniki MP-123) w ustawieniu MP Mini 603 należy zakładać na wystające rury pilotujące belki jezdnej.

3. KONFIGURACJE I STATECZNOŚĆ RUSZTOWAŃ TYPU MP 600

3.1. Kolejność montażu

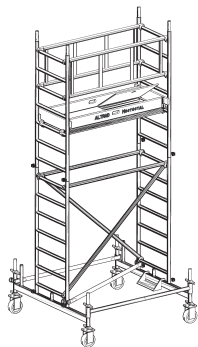
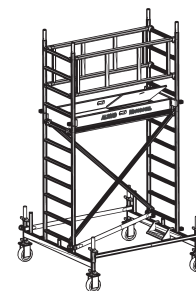
Dla wszystkich zestawów należy:

1. Pobrać elementy zestawu wg zestawienia z tabeli 3.1.
2. Wprowadzić zespoły kół jezdnych w zewnętrzne rury belek jezdnych (górną nakrętkę podstawki powinna być wykręcona).
3. Belki jezdne ustawić w pozycji pionowej i na zewnętrzne rury nałożyć po jednej stronie łącznik usztywniający ustalający długość konstrukcji - 1,8 m, a po drugiej łącznik bazowy 1,8 m. Na jedną z belek zamontować centralnie stopień dolny.
4. Wypoziomować konstrukcję, regulując nakrętki. Nakrętki powinny być wykręcone maksymalnie 30 mm od górnej powierzchni podstawki regulacyjnej, a następnie usztywnić konstrukcję, zakręcając nakrętki górne. Na tak zmontowanym podwoziu należy montować konstrukcję rusztowania.



Zestaw MP 602

5. Nałożyć ramy nośne poziomu pierwszego na pilotujące rury belek jezdnych i zabezpieczyć przetyczkami sprężystymi.
6. Ramy poziomu pierwszego spiąć dwoma stężeniami pionowymi.
7. Zamontować stężenie poziome ukośne 1,95 m na rurach pionowych ram 2 m.
8. Na ostatnie szczeble ram poziomu pierwszego założyć pomost roboczy.
9. Z pomostu roboczego zabudować poziom drugi wg rysunku, montując ramy czołowe i zabezpieczając przetyczkami sprężystymi, a następnie poręcze podwójne oraz krawężniki podłużne i poprzeczne.

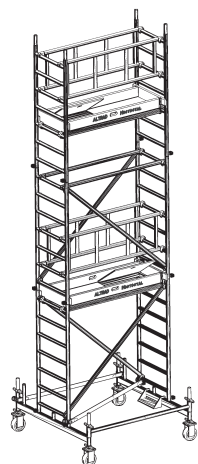
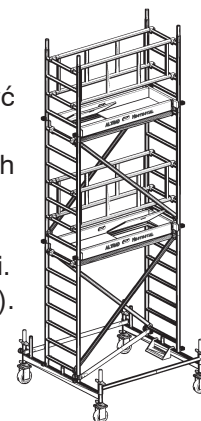


Zestaw MP 603

5. Nałożyć ramy nośne poziomu pierwszego na pilotujące rury belek jezdnych i zabezpieczyć przetyczkami sprężystymi.
6. Ramy poziomu pierwszego spiąć dwoma stężeniami pionowymi na przeciwległych bokach konstrukcji.
7. Zamontować stężenie poziome ukośne 1,95 m na rurach pionowych ram 2 m.
8. Na ostatnie szczeble ram poziomu pierwszego założyć dwa stężenia poziome (poręcze) na przeciwległych bokach konstrukcji.
9. Zabudować drugi poziom wg rysunku (pomost roboczy na trzecim szczeblu od dołu ram poziomu drugiego). Zamontować pełne zabezpieczenia pomostu.

Zestaw MP 604

5. Nałożyć ramy nośne poziomu pierwszego na pilotujące rury belek jezdnych i zabezpieczyć przetyczkami sprężystymi.
6. Ramy poziomu pierwszego spiąć dwoma stężeniami pionowymi na przeciwległych bokach konstrukcji.
7. Zamontować stężenie poziome ukośne 1,95 m na rurach pionowych ram 2 m.
8. Na ostatnie szczeble ram poziomu pierwszego założyć pomost zabezpieczający oraz krawężniki.
9. Zabudować drugi poziom wg rysunku (pomost roboczy na ostatnim szczeblu ram poziomu drugiego).
10. Zabudować trzeci poziom wg rysunku.



Zestaw MP 605

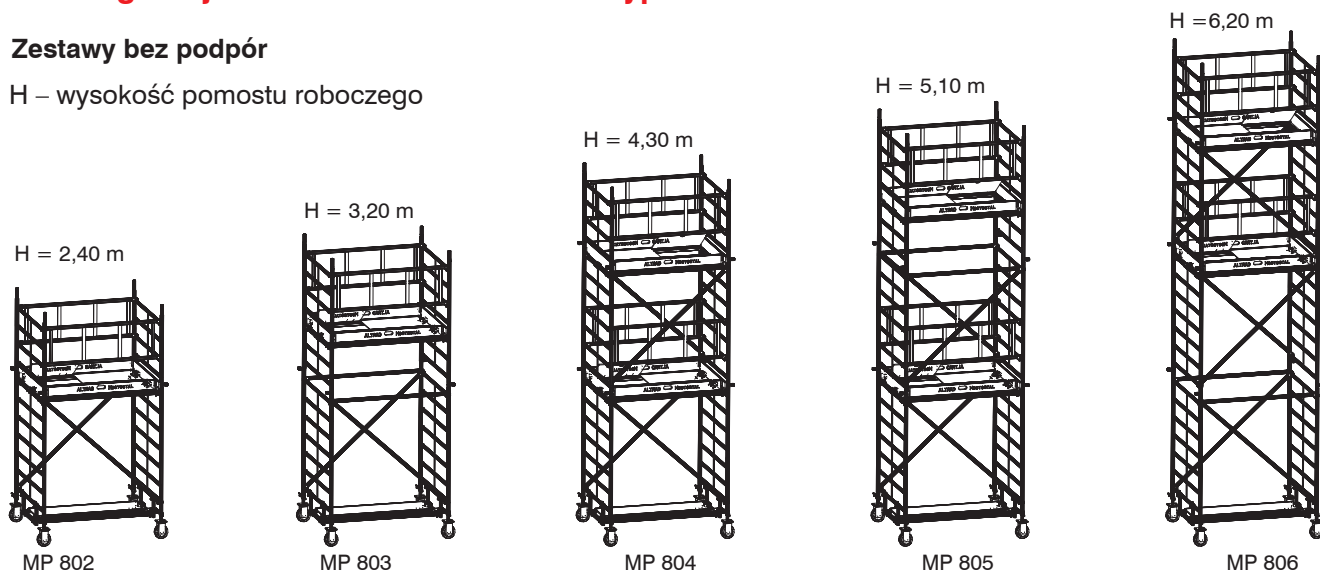
5. Nałożyć ramy nośne poziomu pierwszego na pilotujące rury belek jezdnych i zabezpieczyć przetyczkami sprężystymi.
6. Ramy poziomu pierwszego spiąć dwoma stężeniami pionowymi na przeciwległych bokach konstrukcji.
7. Zamontować stężenie poziome ukośne 1,95 m na rurach pionowych ram 2 m.
8. Na ostatnie szczeble ram poziomu pierwszego założyć pomost zabezpieczający.
9. Z pomostu zabezpieczającego na poziomie pierwszym zabudować poziom drugi wg rysunku.
10. Zabudować poziom trzeci wg rysunku (pomost roboczy na trzecim szczeblu od dołu ram poziomu trzeciego). Zamontować pełne zabezpieczenia pomostu.

4. KONFIGURACJE I STATECZNOŚĆ RUSZTOWAŃ TYPU MP 800

4. Konfiguracje i stateczność rusztowań typu MP 800

Zestawy bez podpór

H – wysokość pomostu roboczego



Zestawy z podporami

H – wysokość pomostu roboczego

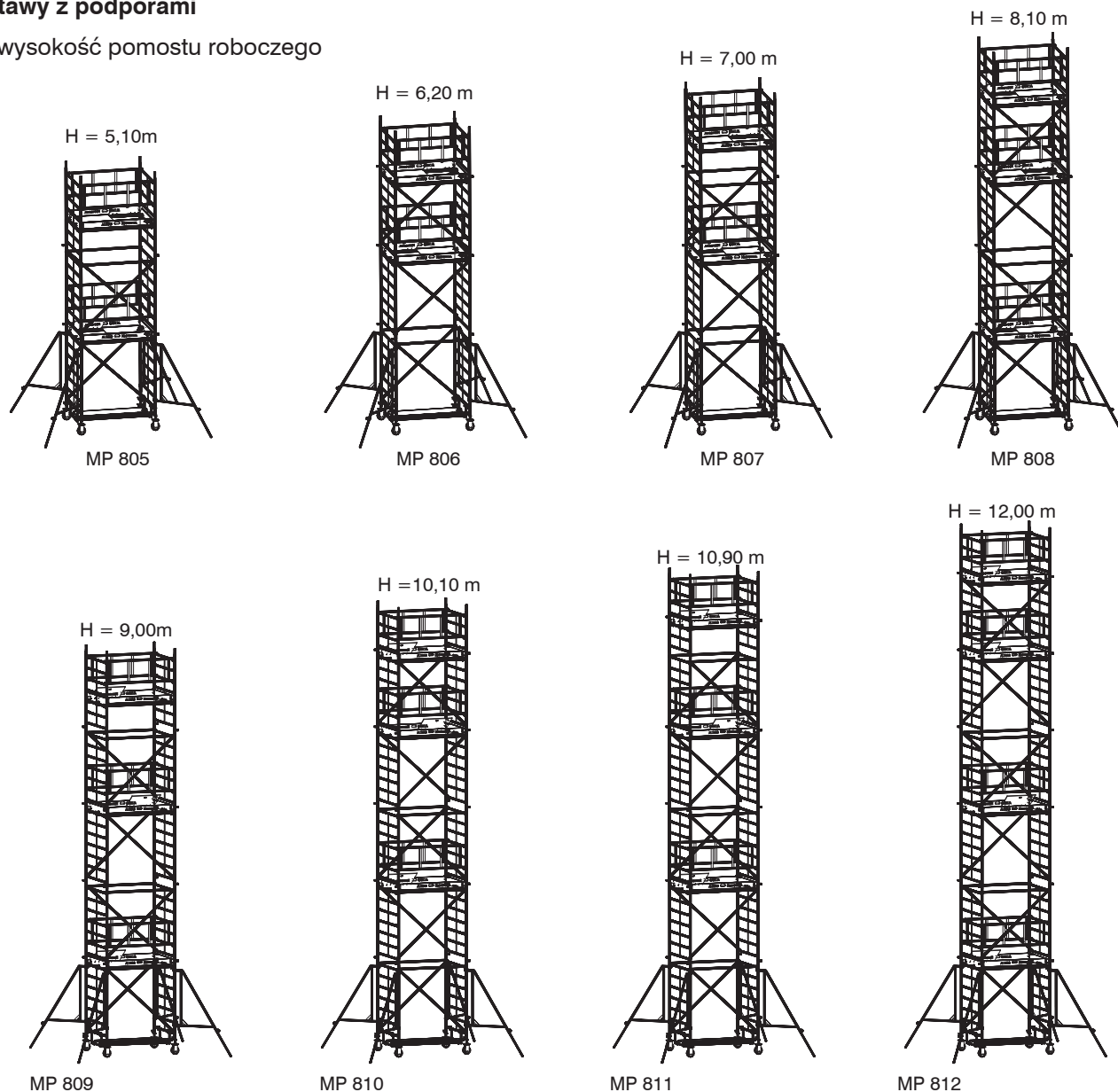


Tabela 4.1. Zestawienie elementów

Lp.	Indeks	Nazwa elementu	Masa [kg/szt.]	MP 802	MP 803	MP 804	MP 805	MP 806	MP 807	MP 808	MP 809	MP 810	MP 811	MP 812
1.	MP-116	Koło jezdne Ø 200 mm	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2.	MP-138	Podstawa regulowana z nakrętką i śrubą	5,32	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3.	MP-121	Łącznik bazowy 1,80 m	5,14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4.	MP-126	Rama nośna 2,00 x 1,50 m	13,2	2	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12
5.	MP-127	Rama czołowa 1,10 x 1,50 m	7,77	2		2		2		2		2		2
6.	MP-108	Rama pomostu dolnego	2,8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7.	MP-112	Przetyczka sprężysta	0,1	4	4	8	8	12	12	16	16	20	20	24
8.	MP-131	Podpora	7,8				4	4	4	4	4	4	4	4
9.	MP-117	Pomost przejściowy z klapą 1,80 x 0,61 m	14,3	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4
10.	MP-129	Pomost aluminiowy ze sklejką 1,80 x 0,61 m	12,3	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5
11.	MP-135	Stężenie poziome (poręcz) 1,80 m	1,96		2		2	2	4	2	4	4	6	4
12.	MP-113	Stężenie pionowe ukośne 2,44 m	2,44	2	2	4	4	6	6	8	8	10	10	12
13.	MP-124	Krawężnik poprzeczny 1,50 m	3,79	2	2	4	4	4	4	6	6	6	6	8
14.	MP-119	Krawężnik podłużny 1,80 m	4,12	2	2	4	4	4	4	6	6	6	6	8
15.	MP-120	Poręcz podwójna 1,80 m	5,23	2	2	4	4	4	4	6	6	6	6	8
Masa rusztowania [kg]				160,42	175,2	244,98	290,96	311,78	326,56	396,34	411,12	431,94	446,72	516,50
Wysokość robocza [m]				4,2	5,0	6,1	6,9	8,0	8,9	9,9	10,8	11,9	12,7	13,8
Wysokość rusztowania [m]				3,5÷ 3,7	4,6÷ 4,8	5,4÷ 5,6	6,2÷ 6,4	7,3÷ 7,5	8,2÷ 8,4	9,3÷ 9,5	10,1÷ 10,3	11,2÷ 11,5	12,0÷ 12,2	13,1÷ 13,3
Wysokość pomostu roboczego [m]				2,2÷ 2,4	3,0÷ 3,2	4,1÷ 4,3	4,9÷ 5,1	6,0÷ 6,2	6,8÷ 7,0	7,9÷ 8,1	8,8÷ 9,0	9,9÷ 10,1	10,7÷ 10,9	11,8÷ 12,0



UWAGA!

Wysokość rusztowania podano dla maksymalnego wysuwu podstawki regulowanej wraz z kołem. Wysokość zestawu jezdnego przyjęto $H = 305$ mm. Występuje dodatkowa możliwość regulacji wysokości na śrubie podstawki o wartość 20 cm.

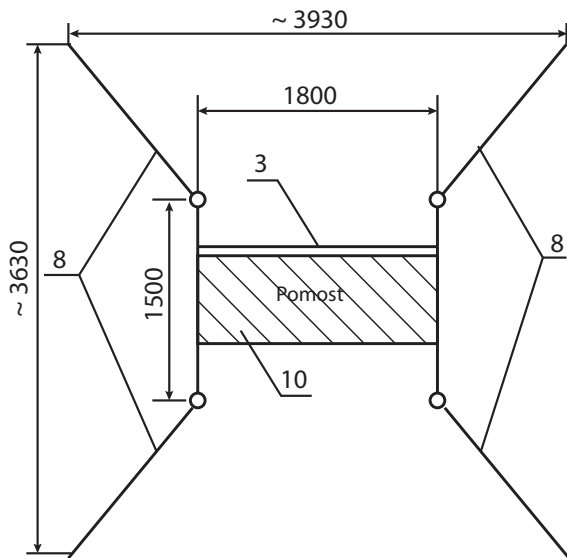
Tabela 4.2. Balastowanie rusztowania MP 800 bez podpór

Typ rusztowania	Wysokość pomostu roboczego [m]	Ustawienie rusztowania	
		Pomieszczenie zamknięte	Na zewnątrz budynków
MP 802	2,4	Bez balastu	Bez balastu
MP 803	3,2		
MP 804	4,3		1 szt.
MP 805	5,1	1 szt.	5 szt.
MP 806	6,2	4 szt.	8 szt.

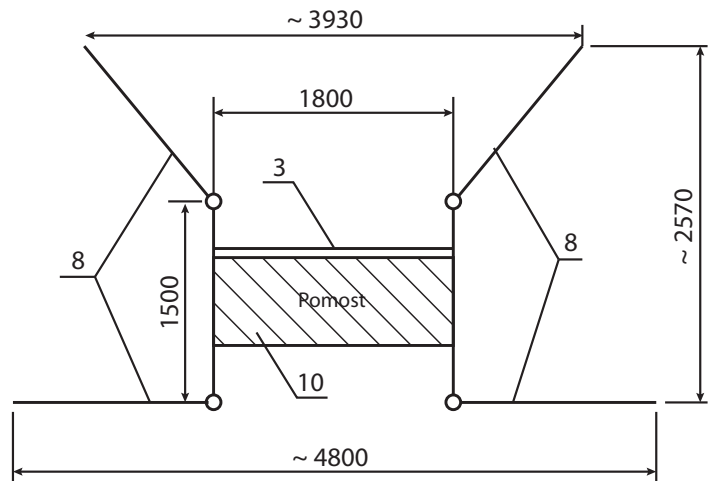


Balasty należy zakładać na pomost stabilizacyjny zgodnie z tabelą balastowania, wykorzystując obciążniki MP-123. Masa 1 obciążnika wynosi 26 kg.

Ustawienia podstawy (numery elementów wg tabeli 4.1.)

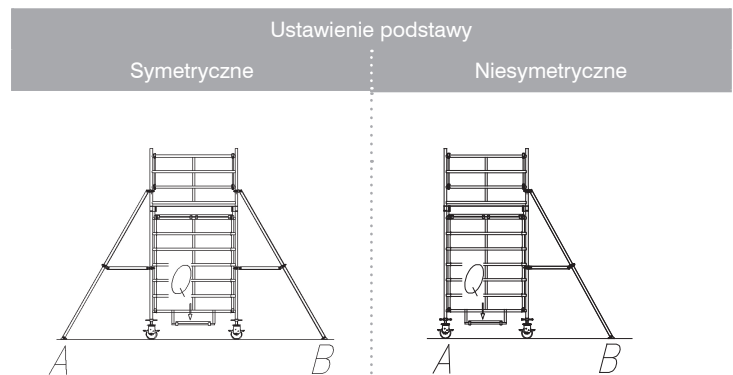


Ustawienie symetryczne



Ustawienie niesymetryczne

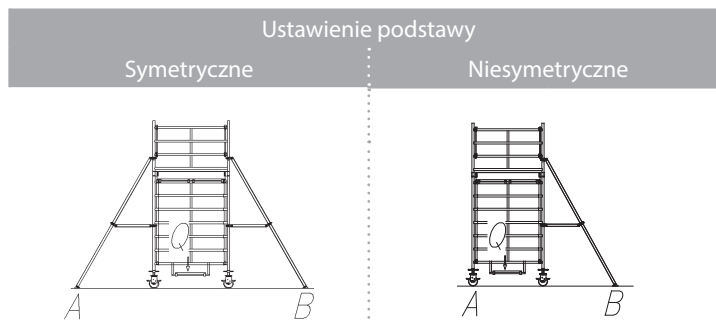
Tabela 4.3. Balastowanie rusztowania MP 800 z podporami - ustawienie wewnątrz budynków



Typ rusztowania	Wysokość pomostu roboczego [m]	Ustawienie podstawy Symetryczne		Ustawienie podstawy Niesymetryczne	
		Balast umieszczony na pomoście	Balast umieszczony na pomoście	Balast umieszczony na pomoście	Balast umieszczony na pomoście
		Wyrót wzgl. krawędzi „A”	Wyrót wzgl. krawędzi „B”	Wyrót wzgl. krawędzi „A”	Wyrót wzgl. krawędzi „B”
MP 802	2,4				
MP 803	3,2				
MP 804	4,3				
MP 805	5,1				Bez balastu
MP 806	6,2				
MP 807	7,0	Bez balastu	Bez balastu	Bez balastu	
MP 808	8,1				2 szt.
MP 809	9,0				3 szt.
MP 810	10,1				5 szt.
MP 811	10,9				7 szt.
MP 812	12,0				10 szt.

Balasty należy zakładać na pomost stabilizacyjny zgodnie z tabelą balastowania, wykorzystując obciążniki MP-123. Masa 1 obciążnika wynosi 26 kg. Dopuszcza się użytkowanie w pełnym zakresie wysokości bez balastowania, przy zakotwieniu rusztowania do ściany.

Tabela 4.4. Balastowanie rusztowania MP 800 z podporami - ustawienie na zewnątrz budynków



Typ rusztowania	Wysokość pomostu roboczego [m]	Balast umieszczony na pomoście		Balast umieszczony na pomoście		
		Wywrót wzgl. krawędzi „A”	Wywrót wzgl. krawędzi „B”	Wywrót wzgl. krawędzi „A”	Wywrót wzgl. krawędzi „B”	
MP 802	2,4	Bez balastu	Bez balastu	Bez balastu	Bez balastu	
MP 803	3,2					
MP 804	4,3					
MP 805	5,1					
MP 806	6,2					
MP 807	7,0					
MP 808	8,1					2 szt.
MP 809	9,0					
MP 810	10,1					
MP 811	10,9					
MP 812	12,0	Użytkowanie rusztowania niedopuszczalne				

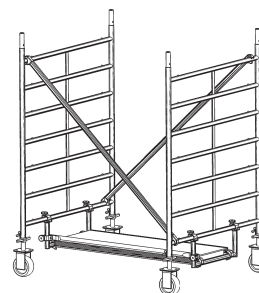
Balasty należy zakładać na pomost stabilizacyjny zgodnie z tabelą balastowania, wykorzystując obciążniki MP-123. Masa 1 obciążnika wynosi 26 kg.

Dopuszcza się użytkowanie w pełnym zakresie wysokości bez balastowania, przy zakotwieniu rusztowania do ściany.

4.1. Kolejność montażu

Dla wszystkich zestawów należy:

1. Pobrać elementy wg zestawienia z tabeli 4.1.
2. Do ram nośnych wysokości 2 m przykręcić ramy pomostu dolnego centralnie na dolnym szczeblu ramy. Zespół ramy 2 m i ramy pomostu dolnego, powinny tworzyć wspólną płaszczyznę.
3. W rury pionowe ram 2 m wprowadzić zespoły koła ze śrubą regulacyjną.
4. Ustawić ramy w pozycji pionowej i na ramy pomostu dolnego zamontować pomost aluminiowy ze sklejką (pomost stabilizacyjny). Tak ustawiony zestaw spiąć stężeniami pionowymi. Stężenia powinny się krzyżować i leżeć na przeciwległych bokach konstrukcji.
5. Wypoziomować konstrukcję regulując nakrętki. Nakrętki powinny być wkręcone maksymalnie na śrubach. Po wyregulowaniu poziomu nakrętki zabezpieczyć przed obrotem przez wkręcenie śruby motylkowej w otwór ramy nośnej 2 m. Ramy pomostu dolnego spiąć łącznikiem bazowym możliwie najniżej na pionowych rurach ramy pomostu dolnego.



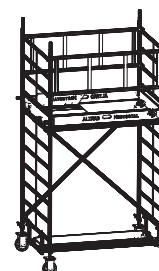
UWAGA!

Po zakończeniu montażu podwozia należy balastować rusztowanie wg tabeli balastowania.

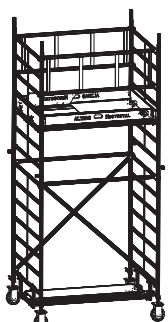
Na tak zmontowanym podwoziu montowana jest dalsza konstrukcja rusztowania wg opisów poniżej.

Zestaw 802

6. Na ostatnie szczeble ram 2 m zamontować obok siebie pomost aluminiowy ze sklejką i pomost przejściowy.
7. Wejść na tak zmontowany pomost roboczy i założyć ramy czołowe oraz dwie poręcze podwójne na przeciwległych bokach konstrukcji: górne pasy poręczy podwójnych muszą leżeć 1,10 m powyżej pomostu. Ramy zabezpieczyć przetyczkami sprężystymi.
8. Założyć krawężniki podłużne i poprzeczne.



4. KONFIGURACJE I STATECZNOŚĆ RUSZTOWAŃ TYPU MP 800

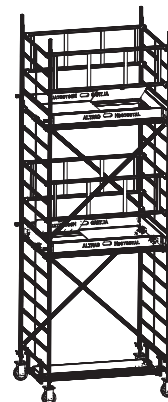


Zestaw 803

6. Na ostatnie szczeble ram 2 m założyć stężenia poziome (poręcze) na przeciwległych bokach konstrukcji.
7. Na ramy nośne 2 m nałożyć następny poziom ram 2 m i zabezpieczyć przetyczkami.
8. Na trzeci od dołu szczebel ram 2 m drugiego poziomu zamontować obok siebie pomost aluminiowy ze sklejką i pomost przejściowy oraz założyć dwie poręcze podwójne na przeciwległych bokach konstrukcji: górne pasy poręczy podwójnych mają leżeć na wysokości 1,10 m nad powierzchnią pomostu.
9. Założyć krawężniki podłużne i poprzeczne.

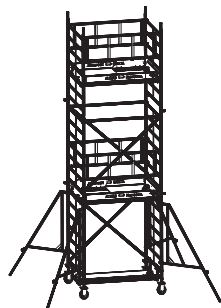
Zestaw 804

6. Na ostatnie szczeble ram 2 m poziomu pierwszego zamontować obok siebie pomost aluminiowy ze sklejką i pomost przejściowy.
7. Na ramy nośne 2 m nałożyć następny poziom ram 2 m i zabezpieczyć przetyczkami.
8. Poziom drugi ram stężyć analogicznie jak poziom pierwszy. Stężenia pojedynczego boku konstrukcji powinny tworzyć zygzak.
9. Wejść na tak zmontowany pomost zabezpieczający i założyć pełne zabezpieczenia, tj. dwie poręcze podwójne jako bariery na wysokości 1,10 m oraz krawężniki podłużne i poprzeczne.
10. Na ostatnie szczeble ram 2 m zamontować obok siebie pomost aluminiowy ze sklejką i pomost przejściowy.
11. Wejść na tak zmontowany pomost roboczy i założyć ramy czołowe 1,10 m oraz dwie poręcze podwójne na przeciwległych bokach konstrukcji: górne pasy poręczy podwójnych powinny leżeć na wysokości 1,10 m. Ramy zabezpieczyć przetyczkami sprężystymi.
12. Założyć krawężniki podłużne i poprzeczne.



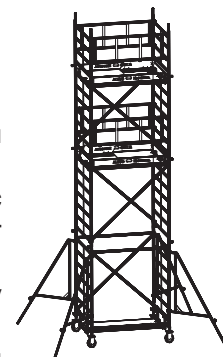
Zestaw 805

6. Na ostatnie szczeble ram 2 m poziomu pierwszego zamontować obok siebie pomost aluminiowy ze sklejką i pomost przejściowy.
7. Na ramy nośne 2 m nałożyć następny poziom ram 2 m i zabezpieczyć przetyczkami.
8. Poziom drugi ram stężyć analogicznie jak poziom pierwszy. Stężenia pojedynczego boku konstrukcji powinny tworzyć zygzak.
9. Wejść na tak zmontowany pomost zabezpieczający i założyć pełne zabezpieczenia, tj. dwie poręcze podwójne jako bariery na wysokości 1,10 m oraz krawężniki podłużne i poprzeczne.
10. Pod ostatnim szczeblem ram poziomu pierwszego, na rurach pionowych ram, zamontować podpory. Rozstawić je tak, aby tworzyły maksymalnie dużą podstawę. Rury wewnętrzne podpór wysunąć i zablokować nakrętką.
11. Na ostatnie szczeble ram 2 m drugiego poziomu założyć stężenia poziome (poręcze) na przeciwległych bokach konstrukcji.
12. Na ramy nośne 2 m nałożyć następny poziom ram 2 m i zabezpieczyć przetyczkami.
13. Na trzeci szczebel ram 2 m ostatniego poziomu zamontować obok siebie pomost aluminiowy ze sklejką i pomost przejściowy oraz założyć dwie poręcze podwójne na przeciwległych bokach konstrukcji: górne pasy poręczy podwójnych powinny leżeć na wysokości 1,10 m.
14. Założyć krawężniki podłużne i poprzeczne.



Zestaw 806

6. Na ostatnie szczeble ram 2 m poziomu pierwszego założyć dwa stężenia poziome (poręcze).
7. Na ramy nośne 2 m nałożyć następny poziom ram 2 m i zabezpieczyć przetyczkami sprężystymi.
8. Poziom drugi ram stężyć analogicznie jak poziom pierwszy. Stężenia pojedynczego boku konstrukcji powinny tworzyć zygzak.
9. Pod ostatnim szczeblem ram poziomu pierwszego, na rurach pionowych ram, zamontować podpory. Rozstawić je tak, aby tworzyły maksymalnie dużą podstawę. Rury wewnętrzne podpór wysunąć i zablokować nakrętką.
10. Na ostatnie szczeble ram 2 m poziomu drugiego zamontować obok siebie pomost aluminiowy ze sklejką i pomost przejściowy.
11. Wejść na tak zmontowany pomost zabezpieczający i zamontować dwie ramy nośne 2 m poziomu trzeciego oraz cztery przetyczki. Założyć dwa stężenia pionowe oraz dwie poręcze podwójne jako bariery. Wokół pomostu założyć krawężniki podłużne i poprzeczne.



12. Na ostatnie szczeble ram 2 m poziomu trzeciego zamontować obok siebie pomost aluminiowy ze sklejką i pomost przejściowy.

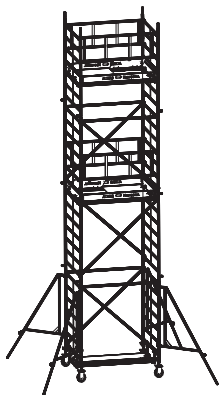
13. Wejść na tak stworzony pomost roboczy i założyć ramy czołowe oraz dwie poręcze podwójne na przeciwległych bokach konstrukcji: górne pasy poręczy podwójnych powinny być zawieszane na wysokości 1,10 m. Ramy zabezpieczyć przetyczkami sprężystymi.

14. Założyć krawężniki podłużne i poprzeczne.



UWAGA!

Zestawy 805 i 806 bez podpór montuje się analogicznie jak z podporami, tylko nie montuje się podpór.



Zestaw 807

6. Na ostatnie szczeble ram 2 m poziomu pierwszego założyć dwa stężenia poziome (poręcze).

7. Na ramy nośne 2 m nałożyć następny poziom ram 2 m i zabezpieczyć przetyczkami sprężystymi.

8. Poziom drugi ram stężyć analogicznie jak poziom pierwszy. Stężenia pojedynczego boku konstrukcji powinny tworzyć zygzak.

9. Pod ostatnim szczeblem ram poziomu pierwszego, na rurach pionowych ram, zamontować podpory. Rozstawić je tak, aby tworzyły maksymalnie dużą podstawę. Rury wewnętrzne podpór wysunąć i zablokować nakrętką.

10. Na ostatnie szczeble poziomu drugiego ram 2 m zamontować obok siebie: pomost aluminiowy ze sklejką i pomost przejściowy.

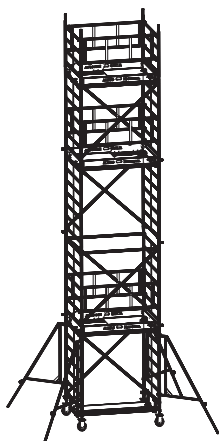
11. Wejść na tak zmontowany pomost zabezpieczający i zamontować dwie ramy nośne 2 m poziomu trzeciego oraz cztery przetyczki. Założyć dwa stężenia pionowe oraz dwie poręcze podwójne jako barierki. Wokół pomostu założyć krawężniki podłużne i poprzeczne.

12. Na ostatnie szczeble ram 2 m założyć stężenia poziome (poręcze) na przeciwległych bokach konstrukcji.

13. Na ramy nośne 2 m nałożyć następny poziom ram 2 m i zabezpieczyć przetyczkami.

14. Na trzeci szczebel ram 2 m ostatniego poziomu zamontować obok siebie pomost aluminiowy ze sklejką i pomost przejściowy oraz założyć dwie poręcze podwójne na przeciwległych bokach konstrukcji: górne pasy poręczy podwójnych powinny być zawieszane na wysokości 1,10 m.

15. Założyć krawężniki podłużne i poprzeczne.



Zestaw 808

6. Na ostatnie szczeble ram 2 m poziomu pierwszego zamontować obok siebie pomost aluminiowy ze sklejką i pomost przejściowy.

7. Na ramy nośne 2 m nałożyć następny poziom ram 2 m i zabezpieczyć przetyczkami.

8. Poziom drugi ram stężyć analogicznie jak poziom pierwszy. Stężenia pojedynczego boku konstrukcji powinny tworzyć zygzak.

9. Wejść na tak zmontowany pomost spoczynkowy i założyć pełne zabezpieczenia w postaci dwóch poręczy podwójnych na wysokości 1,10 m nad poziomem pomostu oraz krawężniki podłużne i poprzeczne.

10. Pod ostatnim szczeblem ram poziomu pierwszego, na rurach pionowych ram, zamontować podpory. Rozstawić je tak, aby tworzyły maksymalnie dużą podstawę. Rury wewnętrzne podpór wysunąć i zablokować nakrętką.

11. Na ostatnie szczeble ram 2 m poziomu drugiego założyć dwa stężenia poziome (poręcze).

12. Na ramy poziomu drugiego nałożyć ramy poziomu trzeciego i zabezpieczyć przetyczkami.

13. Poziom trzeci stężyć stężeniami pionowymi.

14. Na ostatnie szczeble poziomu trzeciego ram 2 m zamontować obok siebie pomost aluminiowy ze sklejką i pomost przejściowy.

15. Wejść na tak zmontowany pomost roboczy i założyć ramy nośne oraz dwie poręcze podwójne naprzeciwległych bokach konstrukcji: górne pasy poręczy podwójnych powinny być zawieszane na wysokości 1,10 m. Ramy zabezpieczyć przetyczkami sprężystymi.

16. Na ostatnie szczeble ram 2 m poziomu czwartego zamontować obok siebie pomost aluminiowy ze sklejką i pomost przejściowy.

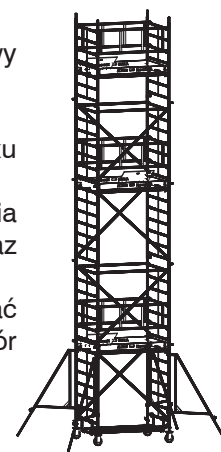
17. Wejść na tak zmontowany pomost roboczy i założyć ramy czołowe oraz dwie poręcze podwójne na przeciwległych bokach konstrukcji: górne pasy poręczy podwójnych powinny być zawieszane na wysokości 1,10 m. Ramy zabezpieczyć przetyczkami sprężystymi.

18. Założyć krawężniki podłużne i poprzeczne.

4. KONFIGURACJE I STATECZNOŚĆ RUSZTOWAŃ TYPU MP 800

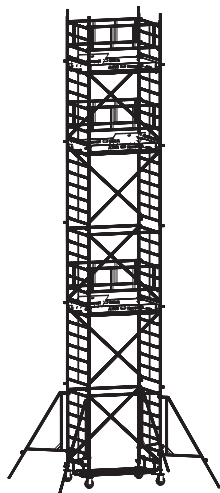
Zestaw 809

6. Na ostatnie szczeble ram 2 m poziomu pierwszego zamontować obok siebie pomost aluminiowy ze sklejką i pomost przejściowy.
7. Na ramy nośne 2 m nałożyć następny poziom ram 2 m i zabezpieczyć przetyczkami.
8. Poziom drugi ram stężyć analogicznie jak poziom pierwszy. Stężenia pojedynczego boku konstrukcji powinny tworzyć zygzak.
9. Wejść na tak stworzony pomost spoczynkowy drugiego poziomu i założyć pełne zabezpieczenia w postaci dwóch poręczy podwójnych na wysokości 1,10 m nad poziomem pomostu oraz krawężniki podłużne i poprzeczne.
10. Pod ostatnim szczeblem ram poziomu pierwszego, na rurach pionowych ram, zamontować podpory. Rozstawić je tak, aby tworzyły maksymalnie dużą podstawę. Rury wewnętrzne podpór wysunąć i zablokować nakrętką.
11. Na ostatnie szczeble ram 2 m poziomu drugiego założyć dwa stężenia poziome (poręcze).
12. Na ramy poziomu drugiego nałożyć ramy poziomu trzeciego i zabezpieczyć przetyczkami.
13. Poziom trzeci stężyć stężeniami pionowymi.
14. Na ostatnie szczeble ram 2 m poziomu trzeciego zamontować obok siebie pomost aluminiowy ze sklejką i pomost przejściowy.
15. Wejść na tak zmontowany pomost roboczy i założyć ramy nośne oraz dwie poręcze podwójne na przeciwległych bokach konstrukcji: górne pasy poręczy podwójnych powinny być zawieszane na wysokości 1,10 m. Ramy zabezpieczyć przetyczkami sprężystymi.
16. Na ostatnie szczeble ram 2 m poziomu czwartego założyć stężenia poziome (poręcze) na przeciwległych bokach konstrukcji.
17. Na ramy nośne 2 m nałożyć następny poziom ram 2 m i zabezpieczyć przetyczkami.
18. Na trzeci szczebel ram 2 m ostatniego poziomu zamontować obok siebie pomost aluminiowy ze sklejką i pomost przejściowy oraz założyć dwie poręcze podwójne na przeciwległych bokach konstrukcji: górne pasy poręczy podwójnych powinny leżeć na wysokości 1,10 m.
19. Założyć krawężniki podłużne i poprzeczne.

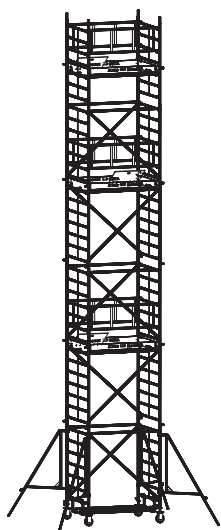


Zestaw 810

6. Na ostatnie szczeble ram 2 m poziomu pierwszego założyć dwa stężenia poziome (poręcze).
7. Na ramy nośne 2 m nałożyć następny poziom ram 2 m i zabezpieczyć przetyczkami sprężystymi.
8. Poziom drugi ram stężyć analogicznie jak poziom pierwszy. Stężenia pojedynczego boku konstrukcji powinny tworzyć zygzak.
9. Pod ostatnim szczeblem ram poziomu pierwszego, na rurach pionowych ram, zamontować podpory. Rozstawić je tak, aby tworzyły maksymalnie dużą podstawę. Rury wewnętrzne podpór wysunąć i zablokować nakrętką.
10. Na ostatnie szczeble poziomu drugiego ram 2 m zamontować obok siebie pomost aluminiowy ze sklejką i pomost przejściowy.
11. Wejść na tak zmontowany pomost i zamontować dwie ramy 2 m poziomu trzeciego oraz cztery przetyczki. Założyć stężenia pionowe i pełne zabezpieczenia w postaci dwóch poręczy podwójnych na wysokości 1,10 m nad poziomem pomostu oraz krawężniki podłużne i poprzeczne.
12. Na ostatnie szczeble ram 2 m poziomu trzeciego założyć dwa stężenia poziome (poręcze).
13. Nałożyć ramy poziomu czwartego i zabezpieczyć czterema przetyczkami, stężyć stężeniami pionowymi.
14. Na ostatnie szczeble poziomu 4-go ram 2 m zamontować obok siebie pomost aluminiowy ze sklejką i pomost przejściowy.
15. Wejść na tak zmontowany pomost i założyć ramy nośne poziomu piątego oraz dwie poręcze podwójne na przeciwległych bokach konstrukcji: górne pasy poręczy podwójnych powinny leżeć na wysokości 1,10 m. Ramy zabezpieczyć przetyczkami sprężystymi.
16. Na ostatnie szczeble ram 2 m poziomu 5-go zamontować obok siebie pomost aluminiowy ze sklejką i pomost przejściowy.
17. Wejść na tak zmontowany pomost roboczy i założyć ramy czołowe oraz dwie poręcze podwójne na przeciwległych bokach konstrukcji: górne pasy poręczy podwójnych mają być zawieszane na wysokości 1,10 m. Ramy zabezpieczyć przetyczkami sprężystymi.
18. Założyć krawężniki podłużne i poprzeczne.



4. KONFIGURACJE I STATECZNOŚĆ RUSZTOWAŃ TYPU MP 800



Zestaw 811

6. Na ostatnie szczeble ram 2 m poziomu pierwszego założyć dwa stężenia poziome (poręcze).
7. Na ramy nośne 2 m nałożyć następny poziom ram 2 m i zabezpieczyć przetyczkami sprężystymi.
8. Poziom drugi ram stężyć analogicznie jak poziom pierwszy. Stężenia pojedynczego boku konstrukcji powinny tworzyć zygzak.
9. Pod ostatnim szczeblem ram poziomu pierwszego, na rurach pionowych ram, zamontować podpory. Rozstawić je tak, aby tworzyły maksymalnie dużą podstawę. Rury wewnętrzne podpór wysunąć i zablokować nakrętką.
10. Na ostatnie szczeble poziomu drugiego ram 2 m zamontować obok siebie pomost aluminiowy ze sklejką i pomost przejściowy.
11. Wejść na tak zmontowany pomost i zamontować dwie ramy 2 m poziomu trzeciego oraz cztery przetyczki. Założyć stężenia pionowe i pełne zabezpieczenia w postaci dwóch poręczy podwójnych na wysokości 1,10 m nad poziomem pomostu oraz krawężniki podłużne i poprzeczne.
12. Na ostatnie szczeble ram 2 m poziomu trzeciego założyć dwa stężenia poziome (poręcze).
13. Nałożyć ramy poziomu czwartego i zabezpieczyć czterema przetyczkami, stężyć stężeniami pionowymi.
14. Na ostatnie szczeble poziomu 4-go ram 2 m zamontować obok siebie pomost aluminiowy ze sklejką i pomost przejściowy.
15. Wejść na tak zmontowany pomost i założyć ramy nośne poziome piątego oraz dwie poręcze podwójne na

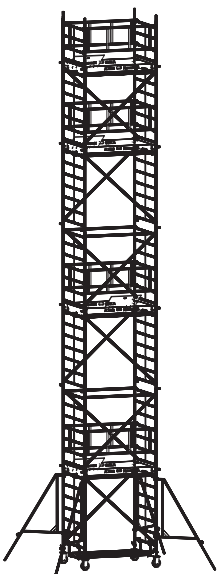
przeciwnych bokach konstrukcji: górne pasy poręczy podwójnych powinny leżeć na wysokości 1,10 m. Ramy zabezpieczyć przetyczkami sprężystymi. Stężyć poziom piąty przeciwbieżnie.

16. Na ostatnie szczeble ram 2 m poziomu piątego założyć stężenia poziome (poręcze) na przeciwnych bokach konstrukcji.

17. Na ramy nośne 2 m nałożyć następny poziom ram 2 m i zabezpieczyć przetyczkami.

18. Na trzeci szczebel ram 2 m ostatniego poziomu nałożyć pomost aluminiowy ze sklejką i pomost przejściowy obok siebie oraz założyć dwie poręcze podwójne na przeciwnych bokach konstrukcji: górne pasy poręczy podwójnych powinny leżeć na wysokości 1,10 m.

19. Założyć krawężniki podłużne i poprzeczne.



Zestaw 812

6. Na ostatnie szczeble ram 2 m poziomu pierwszego zamontować obok siebie pomost aluminiowy ze sklejką i pomost przejściowy.
7. Na ramy nośne 2 m nałożyć następny poziom ram 2 m i zabezpieczyć przetyczkami.
8. Poziom drugi ram stężyć analogicznie jak poziom pierwszy. Stężenia pojedynczego boku konstrukcji powinny tworzyć zygzak.
9. Wejść na tak zmontowany pomost spoczynkowy i założyć pełne zabezpieczenia w postaci dwóch poręczy podwójnych na wysokości 1,10 m nad poziomem pomostu oraz krawężniki podłużne i poprzeczne.
10. Pod ostatnim szczeblem ram poziomu pierwszego, na rurach pionowych ram, zamontować podpory. Rozstawić je tak, aby tworzyły maksymalnie dużą podstawę. Rury wewnętrzne podpór wysunąć i zablokować nakrętką.
11. Na ostatnie szczeble ram 2 m poziomu drugiego założyć dwa stężenia poziome (poręcze).
12. Na ramy poziomu drugiego nałożyć ramy poziomu trzeciego i zabezpieczyć przetyczkami.
13. Poziom trzeci stężyć stężeniami pionowymi.
14. Na ostatnie szczeble poziomu 3-go ram 2 m zamontować obok siebie pomost aluminiowy ze sklejką i pomost przejściowy.
15. Wejść na tak zmontowany pomost i zamontować dwie ramy 2 m poziomu czwartego oraz cztery przetyczki. Założyć stężenia pionowe i pełne zabezpieczenia w postaci dwóch poręczy podwójnych na wysokości 1,10 m nad poziomem pomostu oraz krawężniki podłużne i poprzeczne.

16. Na ostatnie szczeble ram 2 m poziomu czwartego założyć dwa stężenia poziome (poręcze).

17. Nałożyć ramy poziomu piątego i zabezpieczyć czterema przetyczkami, stężyć stężeniami pionowymi.

18. Na ostatnie szczeble poziomu 5-go ram 2 m zamontować obok siebie pomost aluminiowy ze sklejką i pomost przejściowy.

19. Wejść na tak zmontowany pomost zabezpieczający i zamontować dwie ramy nośne 2 m poziomu szóstego oraz cztery przetyczki. Założyć dwa stężenia pionowe oraz dwie poręcze podwójne jako barierki. Wokół pomostu założyć krawężniki podłużne i poprzeczne.

20. Na ostatnie szczeble ram 2 m zamontować obok siebie pomost aluminiowy ze sklejką i pomost przejściowy.

21. Wejść na tak zmontowany pomost roboczy i założyć ramy czołowe oraz dwie poręcze podwójne na przeciwnych bokach konstrukcji: górne pasy poręczy podwójnych powinny być zawieszane na wysokości 1,10 m. Ramy zabezpieczyć przetyczkami sprężystymi.

22. Założyć krawężniki podłużne i poprzeczne.

5. Konfiguracje i stateczność rusztowań typu 1000

H – wysokość pomostu roboczego

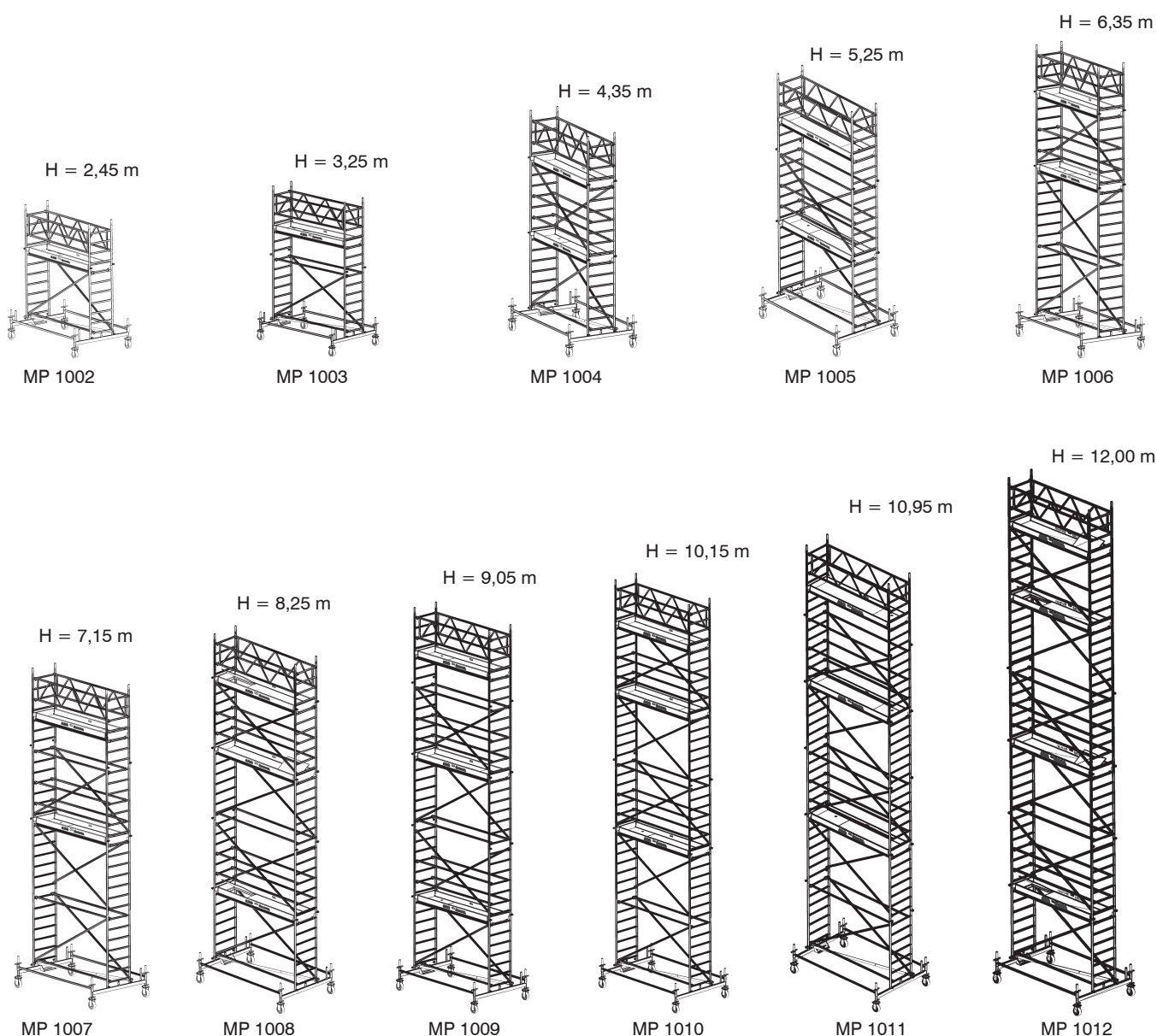


Tabela 5.1. Zestawienie konfiguracji z użyciem belki jezdnej MP-101

Lp.	Indeks	Nazwa elementu	Masa [kg/szt.]	MP 1002	MP 1003	MP 1004	MP 1005	MP 1006	MP 1007	MP 1008	MP 1009	MP 1010	MP 1011	MP 1012
1.	MP-116	Koło jezdne Ø 200 mm	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2.	MP-114	Podstawka regulowana dwiema nakrętkami 0,80 m	6,1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3.	MP-101	Belka jezdna 1,80 m	16,2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4.	MP-106	Łącznik usztywniający 2,85 m	10,1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5.	MP-122	Stężenie poziome ukośne 2,95 m	7,6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6.	MP-102	Rama nośna 2,00 x 0,75 m	8,65	2	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12
7.	MP-103	Rama czołowa 1,10 x 0,75 m	5,2	2		2		2		2		2		2
8.	MP-112	Przetyczka sprężysta	0,1	8	8	12	12	16	16	20	20	24	24	28

RUSZTOWANIA PRZEJEZDNE – INSTRUKCJA MONTAŻU

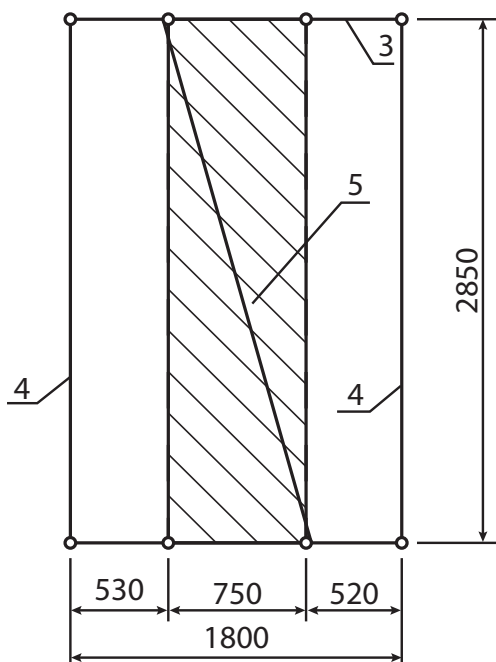
Lp.	Indeks	Nazwa elementu	Masa [kg/szt.]	MP 1002	MP 1003	MP 1004	MP 1005	MP 1006	MP 1007	MP 1008	MP 1009	MP 1010	MP 1011	MP 1012
9.	MP-104	Pomost przejściowy z klapą 2,85 x 0,61 m	20,8	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4
10.	MP-111	Krawężnik poprzeczny 0,75 m	2,1	2	2	4	4	4	4	6	6	6	6	8
11.	MP-110	Krawężnik podłużny 2,85 m	6,68	2	2	4	4	4	4	6	6	6	6	8
12.	MP-109	Stężenie pionowe ukośne 3,29 m	3,08	2	2	4	4	6	6	8	8	10	10	12
13.	MP-107	Stężenie poziome (poręcz) 2,85 m	2,75	1	3	5	7	7	9	11	13	13	15	17
14.	MP-105	Dźwigar poręczowy 2,85 m	8,0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
15.	MP-153	Stopień dolny	1,71	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Masa rusztowania [kg]				194,08	206,48	267,30	279,70	296,66	309,06	369,88	382,28	399,24	411,64	472,46
Wysokość robocza [m]				4,3	5,1	6,3	7,1	8,2	9,0	10,10	10,9	12,0	12,9	13,9
Wysokość rusztowania [m]				3,6÷ 3,75	4,5÷ 4,65	5,6÷ 5,75	6,4÷ 6,55	7,5÷ 7,65	8,3÷ 8,45	9,4÷ 9,55	10,2÷ 10,35	11,3÷ 11,45	12,2÷ 12,35	13,3÷ 13,45
Wysokość pomostu roboczego [m]				2,3÷ 2,45	3,1÷ 3,25	4,2÷ 4,35	5,1÷ 5,25	6,2÷ 6,35	7,0÷ 7,15	8,1÷ 8,25	8,9÷ 9,05	10,0÷ 10,15	10,8÷ 10,95	11,9÷ 12,00



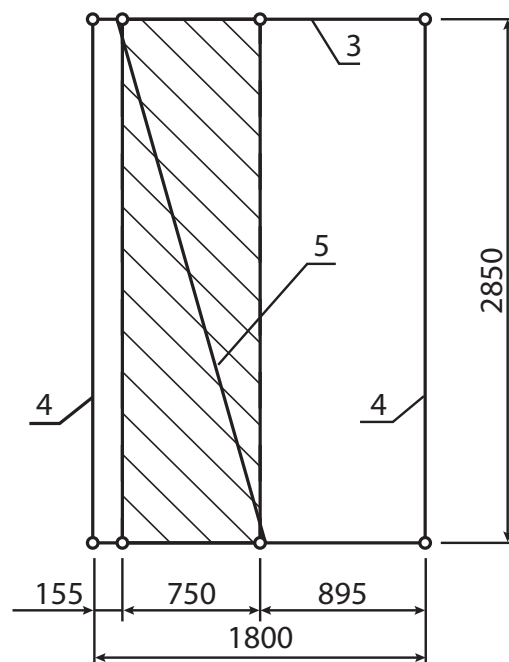
UWAGA!

Wysokość rusztowania podano dla maksymalnego wysuwu podstawek regulowanych wraz z kołem. Wysokość zestawu jezdnego przyjęto $H = 305$ mm. Występuje dodatkowa możliwość regulacji wysokości na śrubie podstawki o wartość 15 cm.

Ustawienie podstawy (numery elementów wg tabeli 5.1.)

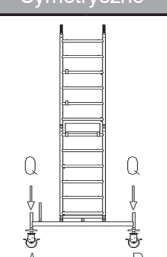
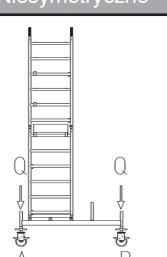


Ustawienie podstawy na belce jezdnej - symetryczne



Ustawienie podstawy na belce jezdnej - niesymetryczne

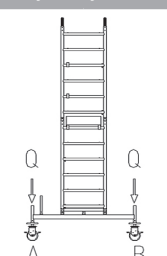
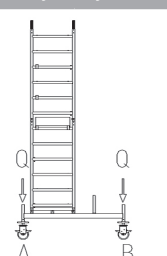
Tabela 5.2. Balastowanie rusztowania MP 1000 - ustawienie wewnątrz budynków

		Ustawienie podstawy			
		Symetryczne		Niesymetryczne	
					
Typ rusztowania	Wysokość pomostu roboczego [m]	Krawędź „A”	Krawędź „B”	Krawędź „A”	Krawędź „B”
MP1002	2,45				Bez balastu
MP 1003	3,25				
MP 1004	4,35	Bez balastu	Bez balastu		
MP 1005	5,25				2 szt.
MP 1006	6,35				
MP 1007	7,15			Bez balastu	
MP 1008	8,25				4 szt.
MP 1009	9,05	2 szt.	2 szt.		
MP 1010	10,15				
MP 1011	10,95				6 szt.
MP 1012	12,00	4 szt.	4 szt.		

Balasty (obciążniki MP-123) należy zakładać na wystające z belki jezdnej rury gwintowane podstawek regulowanych MP-114.

* Dopuszcza się użytkowanie w pełnym zakresie wysokości bez balastowania, przy zakotwieniu rusztowania do ściany.

Tabela 5.3. Balastowanie rusztowania MP 1000 - ustawienie na zewnątrz budynków

		Ustawienie podstawy			
		Symetryczne		Niesymetryczne	
					
Typ rusztowania	Wysokość pomostu roboczego [m]	Krawędź „A”	Krawędź „B”	Krawędź „A”	Krawędź „B”
MP 1002	2,45				Bez balastu
MP 1003	3,25				
MP 1004	4,35	Bez balastu	Bez balastu		
MP 1005	5,25	2 szt.	2 szt.		2 szt.
MP 1006	6,35	4 szt.	4 szt.	2 szt.	6 szt.
MP 1007	7,15	6 szt.	6 szt.	4 szt.	8 szt.
MP 1008	8,25	8 szt.	8 szt.	6 szt.	10 szt.
MP 1009	9,05				
MP 1010	10,15	Użytkowanie rusztowania niedopuszczalne*			
MP 1011	10,95				
MP 1012	12,00				

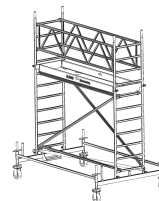
Balasty (obciążniki MP-123) należy zakładać na wystające z belki jezdnej rury gwintowane podstawek regulowanych MP-114.

*Dopuszcza się użytkowanie w pełnym zakresie wysokości bez balastowania, przy zakotwieniu rusztowania do ściany.

5.1. Kolejność montażu

Zestaw 1002

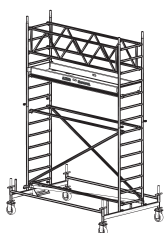
1. Pobrać elementy wg zestawienia z tabeli 5.1.
2. Połączyć belkę jezdną z zespołem koła jezdnego poprzez wykręcenie górnej nakrętki trzpienia gwintowanego i wsunięcie w skrajną rurę belki jezdnej.
3. Belki jezdne połączyć ze sobą przy użyciu 2-ch łączników usztywniających poprzez nasadzenie ich na rury zewnętrzne belek jezdnych. W środku jednej z belek zamontować stopień dolny.
4. Wypoziomować belki jezdne poprzez regulację nakrętki dolnej, a następnie dokręcić nakrętkę górną trzpienia.



UWAGA!

Po zakończeniu montażu podwozia jezdnego należy założyć balasty stabilizacyjne zgodnie z tabelą balastowania.

5. Na pilotujące rury belek jezdnych nałożyć rami nośne 2 m pierwszego poziomu i zabezpieczyć przetyczkami.
6. Rami należy spiąć stężeniami pionowymi. Stężenia mają się krzyżować i leżeć na przeciwległych bokach konstrukcji. Na dolnym szczeblu rami zapiąć stężenie poziome ukośne wg rys.
7. Na ostatni szczebel ram pierwszego poziomu nałożyć pomost z klapą oraz krawężniki.
8. Wejść na tak stworzony pomost roboczy i założyć rami czołowe oraz dwa dźwigary poręczowe. Rami należy spiąć przetyczkami.



Zestaw 1003

1. Pobrać elementy wg zestawienia z tabeli 5.1.
2. Połączyć belkę jezdną z zespołem koła jezdnego poprzez wykręcenie górnej nakrętki trzpienia gwintowanego i wsunięcie w skrajną rurę belki jezdnej.
3. Belki jezdne połączyć ze sobą przy użyciu 2-ch łączników usztywniających poprzez nasadzenie ich na rury zewnętrzne belek jezdnych. W środku jednej z belek zamontować stopień dolny.
4. Wypoziomować belki jezdne poprzez regulację nakrętki dolnej, a następnie dokręcić nakrętkę górną trzpienia.



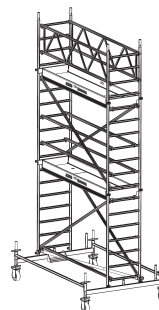
UWAGA!

Po zakończeniu montażu podwozia jezdnego należy założyć balasty stabilizacyjne zgodnie z tabelą balastowania.

5. Na pilotujące rury belek jezdnych nałożyć rami nosne 2 m drugiego poziomu i zabezpieczyć przetyczkami.
6. Rami należy spiąć stężeniami pionowymi. Stężenia mają się krzyżować i leżeć na przeciwległych bokach konstrukcji. Na dolnym szczeblu rami zapiąć stężenie poziome ukośne wg rys.
7. Na ostatni szczebel ram pierwszego poziomu nałożyć stężenie poziome (poręczce).
8. Nałożyć rami nośne 2 m drugiego poziomu na pilotujące rury ram pierwszego poziomu i zabezpieczyć przetyczkami.
9. Na trzeci szczebel ram drugiego poziomu nałożyć pomost z klapą.
10. Wejść na tak stworzony pomost roboczy i założyć dwa dźwigary poręczowe. Założyć krawężniki podłużne i poprzeczne.

Zestaw 1004

1. Pobrać elementy wg zestawienia z tabeli 5.1.
2. Połączyć belkę jezdną z zespołem koła jezdnego poprzez wykręcenie górnej nakrętki trzpienia gwintowanego i wsunięcie w skrajną rurę belki jezdnej.
3. Belki jezdne połączyć ze sobą przy użyciu 2-ch łączników usztywniających poprzez nasadzenie ich na rury zewnętrzne belek jezdnych. W środku jednej z belek zamontować stopień dolny.
4. Wypoziomować belki jezdne poprzez regulację nakrętki dolnej, a następnie dokręcić nakrętkę górną trzpienia.

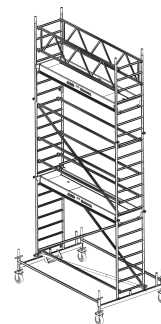


UWAGA!

Po zakończeniu montażu podwozia jezdnego należy założyć balasty stabilizacyjne zgodnie z tabelą balastowania.

5. Na pilotujące rury
6. Rami należy spiąć stężeniami pionowymi. Stężenia mają się krzyżować i leżeć na przeciwległych bokach konstrukcji. Na dolnym szczeblu rami zapiąć stężenie poziome ukośne wg rysunku.

7. Na ostatni szczebel ram pierwszego poziomu nałożyć pomost aluminiowy z klapą.
8. Nałożyć ramy nośne 2 m drugiego poziomu na pilotujące rury ram pierwszego poziomu i zabezpieczyć przetyczkami.
9. Drugi poziom ram stężyć analogicznie jak poziom pierwszy. Stężenia pionowe pojedynczego boku konstrukcji powinny tworzyć zygzak. Założyć krawężniki poprzeczne i podłużne oraz cztery stężenia poziome jako poręcze.
10. Na ostatni szczebel ram drugiego poziomu nałożyć pomost z klapą.
11. Wejść na tak stworzony pomost roboczy i założyć ramy czołowe oraz 2 dźwigary poręczowe i krawężniki podłużne i poprzeczne. Ramy należy spiąć przetyczkami.



Zestaw 1005

1. Pobrać elementy wg zestawienia z tabeli 5.1.
2. Połączyć belkę jezdnią z zespołem koła jezdniego poprzez wykręcenie górnej nakrętki trzpienia gwintowanego i wsunięcie w skrajną rurę belki jezdnej.
3. Belki jezdne połączyć ze sobą przy użyciu 2-ch łączników usztywniających poprzez nasadzenie ich na rury zewnętrzne belek jezdnych. W środku pierwszej z belek zamontować stopień dolny.
4. Wypoziomować belki jezdne poprzez regulację nakrętki dolnej, a następnie dokręcić nakrętkę górną trzpienia.



UWAGA!

Po zakończeniu montażu podwozia jezdniego należy założyć balasty stabilizacyjne zgodnie z tabelą balastowania.

5. Na pilotujące rury belek jezdnych nałożyć ramy nośne 2 m pierwszego poziomu i zabezpieczyć przetyczkami.
6. Ramy należy spiąć stężeniami pionowymi. Stężenia mają się krzyżować i leżeć na przeciwległych bokach konstrukcji. Na dolnym szczeblu ramy zapiąć stężenie poziome ukośne wg rys.
7. Na ostatni szczebel ram pierwszego poziomu nałożyć pomost z klapą.
8. Wejść na tak stworzony pomost roboczy i założyć ramy nośne 2 m i krawężniki pomostu, na którym się stoi. Ramy należy spiąć przetyczkami.
9. Drugi poziom ram stężyć analogicznie jak poziom pierwszy. Stężenia pojedynczego boku konstrukcji powinny tworzyć zygzak.
10. Założyć stężenia poziome (poręcze) na drugim, czwartym oraz ostatnim szczeblu ram nośnych 2 m.
11. Nałożyć ramy nośne 2 m trzeciego poziomu na pilotujące rury ram drugiego poziomu i zabezpieczyć przetyczkami.
12. Na trzeci szczebel ram trzeciego poziomu nałożyć pomost z klapą.
13. Wejść na tak stworzony pomost roboczy i założyć dwa dźwigary poręczowe. Założyć krawężniki podłużne i poprzeczne.



Zestaw 1006

1. Pobrać elementy wg zestawienia z tabeli 5.1.
2. Połączyć belkę jezdnią z zespołem koła jezdniego poprzez wykręcenie górnej nakrętki trzpienia gwintowanego i wsunięcie w skrajną rurę belki jezdnej.
3. Belki jezdne połączyć ze sobą przy użyciu 2-ch łączników usztywniających poprzez nasadzenie ich na rury zewnętrzne belek jezdnych. W środku jednej z belek zamontować stopień dolny.
4. Wypoziomować belki jezdne poprzez regulację nakrętki dolnej, a następnie dokręcić nakrętkę górną trzpienia.



UWAGA!

Po zakończeniu montażu podwozia jezdniego należy założyć balasty stabilizacyjne zgodnie z tabelą balastowania.

5. Na pilotujące rury belek jezdnych nałożyć ramy nośne 2 m pierwszego poziomu i zabezpieczyć przetyczkami.
6. Ramy należy spiąć stężeniami pionowymi. Stężenia mają się krzyżować i leżeć na przeciwległych bokach konstrukcji. Na dolnym szczeblu ramy zapiąć stężenie poziome ukośne wg rys.
7. Na ostatni szczebel ram pierwszego poziomu nałożyć 2 stężenia poziome (poręcze).
8. Nałożyć ramy nośne 2 m drugiego poziomu na pilotujące rury ram pierwszego poziomu i zabezpieczyć przetyczkami.
9. Drugi poziom ram stężyć analogicznie jak poziom pierwszy. Stężenia pojedynczego boku konstrukcji powinny tworzyć zygzak.
10. Na ostatni szczebel ram drugiego poziomu nałożyć pomost z klapą oraz krawężniki.
11. Wejść na tak stworzony pomost i założyć ramy nośne 2 m. Ramy należy spiąć przetyczkami.
12. Trzeci poziom ram stężyć analogicznie jak poziom pierwszy i drugi. Stężenia pojedynczego boku konstrukcji powinny tworzyć zygzak.
13. Na ostatni szczebel ram trzeciego poziomu nałożyć pomost z klapą oraz krawężniki.
14. Wejść na tak stworzony pomost roboczy i założyć ramy czołowe oraz dwa dźwigary poręczowe. Ramy należy spiąć przetyczkami.

Zestaw 1007

1. Pobrać elementy wg zestawienia z tabeli 5.1.
2. Połączyć belkę jezdnią z zespołem koła jezdniego poprzez wykręcenie górnej nakrętki trzpienia gwintowanego i wsunięcie w skrajną rurę belki jezdnej.
3. Belki jezdne połączyć ze sobą przy użyciu dwóch łączników usztywniających poprzez nasadzenie ich na rury zewnętrzne belek jezdnych. W środku pierwszej z belek zamontować stopień dolny.
4. Wypoziomować belki jezdne poprzez regulację nakrętki dolnej, a następnie dokręcić nakrętkę górną trzpienia.



UWAGA!

Po zakończeniu montażu podwozia jezdniego należy założyć balasty stabilizacyjne zgodnie z tabelą balastowania.

5. Na pilotujące rury belek jezdnych nałożyć rami nośne 2 m pierwszego poziomu i zabezpieczyć przetyczkami.
6. Rami należy spiąć stężeniami pionowymi. Stężenia mają się krzyżować i leżeć na przeciwległych bokach konstrukcji. Na dolnym szczeblu rami zapisać stężenie poziome ukośne wg rys.
7. Na ostatni szczebel ram pierwszego poziomu nałożyć stężenie poziome (poręczce).
8. Nałożyć rami nośne 2 m drugiego poziomu na pilotujące rury ram pierwszego poziomu i zabezpieczyć przetyczkami.
9. Drugi poziom ram stężyć analogicznie jak poziom pierwszy. Stężenia pojedynczego boku konstrukcji powinny tworzyć zygzak.
10. Na ostatni szczebel ram drugiego poziomu nałożyć pomost z klapą oraz krawężniki.
11. Wejść na tak stworzony pomost i założyć rami nośne 2 m. Rami należy spiąć przetyczkami.
12. Trzeci poziom ram stężyć analogicznie jak poziom pierwszy i drugi. Stężenia pojedynczego boku konstrukcji powinny tworzyć zygzak.
13. Założyć stężenia poziome (poręczce) na drugim, czwartym oraz ostatnim szczeblu ram nośnych 2 m.
14. Nałożyć rami nośne 2 m czwartego poziomu na pilotujące rury ram trzeciego poziomu i zabezpieczyć przetyczkami.
15. Na trzeci szczebel ram czwartego poziomu nałożyć pomost z klapą.
16. Wejść na tak stworzony pomost roboczy i założyć 2 dźwigary poręczowe. Założyć krawężniki podłużne i poprzeczne.



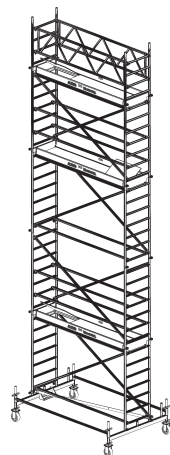
Zestaw 1008

1. Pobrać elementy wg zestawienia z tabeli 5.1.
2. Połączyć belkę jezdnią z zespołem koła jezdniego poprzez wykręcenie górnej nakrętki trzpienia gwintowanego i wsunięcie w skrajną rurę belki jezdnej.
3. Belki jezdne połączyć ze sobą przy użyciu dwóch łączników usztywniających poprzez nasadzenie ich na rury zewnętrzne belek jezdnych. W środku jednej z belek zamontować stopień dolny.
4. Wypoziomować belki jezdne poprzez regulację nakrętki dolnej, a następnie dokręcić nakrętkę górną trzpienia.



UWAGA!

Po zakończeniu montażu podwozia jezdniego należy założyć balasty stabilizacyjne zgodnie z tabelą balastowania.



5. Na pilotujące rury belek jezdnych nałożyć rami nośne 2 m pierwszego poziomu i zabezpieczyć przetyczkami.
6. Rami należy spiąć stężeniami pionowymi. Stężenia mają się krzyżować i leżeć na przeciwległych bokach konstrukcji. Na dolnym szczeblu rami zapisać stężenie poziome ukośne wg rys.
7. Na ostatni szczebel ram pierwszego poziomu nałożyć pomost z klapą.
8. Wejść na tak stworzony pomost roboczy i założyć rami nośne 2 m. Rami należy spiąć przetyczkami.
9. Drugi poziom ram stężyć analogicznie jak poziom pierwszy. Stężenia pojedynczego boku konstrukcji powinny tworzyć zygzak.
10. Założyć stężenia poziome (poręczce) na 2-im, czwartym oraz ostatnim szczeblu ram nośnych 2 m oraz krawężniki podłużne i poprzeczne.
11. Nałożyć rami nośne 2 m trzeciego poziomu na pilotujące rury ram drugiego poziomu i zabezpieczyć przetyczkami.
12. Trzeci poziom ram stężyć analogicznie jak poziom pierwszy i drugi. Stężenia pojedynczego boku konstrukcji powinny tworzyć zygzak.
13. Na ostatni szczebel ram 3-go poziomu nałożyć pomost z klapą.
14. Wejść na tak stworzony pomost i założyć rami nośne 2 m. Rami należy spiąć przetyczkami.
15. Czwarty poziom ram stężyć analogicznie jak poziom pierwszy i drugi. Stężenia pojedynczego boku konstrukcji

powinny tworzyć zygzak.

16. Założyć stężenia poziome (poręczce) na drugim, czwartym szczeblu ram nośnych 2 m oraz krawężniki podłużne i poprzeczne.

17. Na ostatni szczebel ram 4-go poziomu nałożyć pomost z klapą.

18. Wejść na tak stworzony pomost roboczy i założyć ramy czołowe oraz 2 dźwigary poręczowe a także krawężniki podłużne i poprzeczne. Ramy należy spiąć przetyczkami.

Zestaw 1009

1. Pobrać elementy wg zestawienia z tabeli 5.1.

2. Połączyć belkę jezdną z zespołem koła jezdnego poprzez wykręcenie górnej nakrętki trzpienia gwintowanego i wsunięcie w skrajną rurę belki jezdnej.

3. Belki jezdne połączyć ze sobą przy użyciu dwóch łączników usztywniających poprzez nasadzenie ich na rury zewnętrzne belek jezdnych. W środku pierwszej z belek zamontować stopień dolny.

4. Wypoziomować belki jezdne poprzez regulację nakrętki dolnej, a następnie dokręcić nakrętkę górną trzpienia.



UWAGA!

Po zakończeniu montażu podwozia jezdnego należy założyć balasty stabilizacyjne zgodnie z tabelą balastowania.

5. Na pilotujące rury belek jezdnych nałożyć ramy nośne 2 m pierwszego poziomu i zabezpieczyć przetyczkami.

6. Ramy należy spiąć stężeniami pionowymi. Stężenia mają się krzyżować i leżeć na przeciwległych bokach konstrukcji. Na dolnym szczeblu rami zapisać stężenie poziome ukośne wg rys.

7. Na ostatni szczebel ram pierwszego poziomu nałożyć pomost z klapą.

8. Wejść na tak stworzony pomost roboczy i założyć ramy nośne 2 m oraz krawężniki podłużne i poprzeczne. Ramy należy spiąć przetyczkami.

9. Drugi poziom ram stężyć analogicznie jak poziom pierwszy. Stężenia pojedynczego boku konstrukcji powinny tworzyć zygzak.

10. Założyć stężenia poziome (poręczce) na drugim, czwartym oraz ostatnim szczeblu ram nośnych 2 m.

11. Nałożyć ramy nośne 2 m trzeciego poziomu na pilotujące rury ram drugiego poziomu i zabezpieczyć przetyczkami.

12. Trzeci poziom ram stężyć analogicznie jak poziom pierwszy i drugi. Stężenia pojedynczego boku konstrukcji powinny tworzyć zygzak.

13. Na ostatni szczebel ram trzeciego poziomu nałożyć pomost z klapą.

14. Wejść na tak stworzony pomost i założyć ramy nośne 2 m oraz krawężniki podłużne i poprzeczne. Ramy należy spiąć przetyczkami.

15. Czwarty poziom ram stężyć analogicznie jak poziom pierwszy i drugi. Stężenia pojedynczego boku konstrukcji powinny tworzyć zygzak.

16. Założyć stężenia poziome (poręczce) na drugim, czwartym oraz ostatnim szczeblu ram nośnych 2 m.

17. Nałożyć ramy nośne 2 m piątego poziomu na pilotujące rury ram czwartego poziomu i zabezpieczyć przetyczkami.

18. Na trzeci szczebel ram piątego poziomu nałożyć pomost z klapą.

19. Wejść na tak stworzony pomost roboczy i założyć dwa dźwigary poręczowe. Założyć krawężniki podłużne i poprzeczne.





Zestaw 1010

1. Pobrać elementy wg zestawienia z tabeli 5.1.
2. Połączyć belkę jezdną z zespołem koła jezdnego poprzez wykręcenie górnej nakrętki trzpienia gwintowanego i wsunięcie w skrajną rurę belki jezdnej.
3. Belki jezdne połączyć ze sobą przy użyciu dwóch łączników usztywniających poprzez nasadzenie ich na rury zewnętrzne belek jezdnych. W środku jednej z belek zamontować stopień dolny.
4. Wypoziomować belki jezdne poprzez regulację nakrętki dolnej, a następnie dokręcić nakrętkę górną trzpienia.



UWAGA!

Po zakończeniu montażu podwozia jezdnego należy założyć balasty stabilizacyjne zgodnie z tabelą balastowania.

5. Na pilotujące rury belek jezdnych nałożyć ramy nośne 2 m pierwszego poziomu i zabezpieczyć przetyczkami.
6. Ramy należy spiąć stężeniami pionowymi. Stężenia mają się krzyżować i leżeć na przeciwległych bokach konstrukcji. Na dolnym szczeblu ramy zapiąć stężenie poziome ukośne wg rys.
7. Na ostatni szczebel ram pierwszego poziomu nałożyć stężenie poziome (poręczce).
8. Nałożyć ramy nośne 2 m drugiego poziomu na pilotujące rury ram pierwszego poziomu

i zabezpieczyć przetyczkami.

9. Drugi poziom ram stężyć analogicznie jak poziom pierwszy. Stężenia pojedynczego boku konstrukcji powinny tworzyć zygzak.

10. Na ostatni szczebel ram drugiego poziomu nałożyć pomost z klapą.

11. Wejść na tak stworzony pomost i założyć ramy nośne 2 m oraz krawężniki. Ramy należy spiąć przetyczkami.

12. Trzeci poziom ram stężyć analogicznie jak poziom pierwszy i drugi. Stężenia pojedynczego boku konstrukcji powinny tworzyć zygzak.

13. Założyć stężenia poziome (poręczce) na drugim, czwartym oraz ostatnim szczeblu ram nośnych 2 m.

14. Nałożyć ramy nośne 2 m czwartego poziomu na pilotujące rury ram trzeciego poziomu i zabezpieczyć przetyczkami.

15. Czwarty poziom ram stężyć analogicznie jak poziom pierwszy i drugi. Stężenia pojedynczego boku konstrukcji powinny tworzyć zygzak

16. Na ostatni szczebel ram 4-go poziomu nałożyć pomost z klapą.

17. Wejść na tak stworzony pomost i założyć ramy nośne 2 m 5-go poziomu. Ramy należy spiąć przetyczkami.

18. Piąty poziom ram stężyć analogicznie jak poziom pierwszy i drugi. Stężenia pojedynczego boku konstrukcji powinny tworzyć zygzak

19. Założyć stężenia poziome (poręczce) na drugim, czwartym szczeblu ram nośnych 2 m.

20. Na ostatni szczebel ram piątego poziomu nałożyć pomost z klapą.

21. Wejść na tak stworzony pomost roboczy i założyć ramy czołowe oraz 2 dźwigary poręczowe oraz krawężniki. Ramy należy spiąć przetyczkami.

Zestaw 1011

1. Pobrać elementy wg zestawienia z tabeli 5.1.
2. Połączyć belkę jezdną z zespołem koła jezdnego poprzez wykręcenie górnej nakrętki trzpienia gwintowanego i wsunięcie w skrajną rurę belki jezdnej.
3. Belki jezdne połączyć ze sobą przy użyciu dwóch łączników usztywniających poprzez nasadzenie ich na rury zewnętrzne belek jezdnych. W środku jednej z belek zamontować stopień dolny.
4. Wypoziomować belki jezdne poprzez regulację nakrętki dolnej, a następnie dokręcić nakrętkę górną trzpienia.



UWAGA!

Po zakończeniu montażu podwozia jezdnego należy założyć balasty stabilizacyjne zgodnie z tabelą balastowania.

5. Na pilotujące rury belek jezdnych nałożyć ramy nośne 2 m pierwszego poziomu i zabezpieczyć przetyczkami.

6. Ramy należy spiąć stężeniami pionowymi. Stężenia mają się krzyżować i leżeć na przeciwległych bokach konstrukcji. Na dolnym szczeblu ramy zapiąć stężenie poziome ukośne wg rys.

7. Na ostatni szczebel ram pierwszego poziomu nałożyć stężenie poziome (poręczce).

8. Nałożyć ramy nośne 2 m drugiego poziomu na pilotujące rury ram pierwszego poziomu i zabezpieczyć przetyczkami.

9. Drugi poziom ram stężyć analogicznie jak poziom pierwszy. Stężenia pojedynczego boku konstrukcji



powinny tworzyć zygzak.

10. Na ostatni szczebel ram drugiego poziomu nałożyć pomost z klapą.

11. Wejść na tak stworzony pomost i założyć ramy nośne 2 m oraz krawężniki. Ramy należy spiąć przetyczkami.

12. Trzeci poziom ram stężyć analogicznie jak poziom pierwszy i drugi. Stężenia pojedynczego boku konstrukcji powinny tworzyć zygzak.

13. Założyć stężenia poziome (poręcze) na drugim, czwartym oraz ostatnim szczeblu ram nośnych 2 m.

14. Nałożyć ramy nośne 2 m czwartego poziomu na pilotujące rury ram trzeciego poziomu i zabezpieczyć przetyczkami.

15. Czwarty poziom ram stężyć analogicznie jak poziom pierwszy i drugi. Stężenia pojedynczego boku konstrukcji powinny tworzyć zygzak.

16. Na ostatni szczebel ram czwartego poziomu nałożyć pomost z klapą.

17. Wejść na tak stworzony pomost i założyć ramy nośne 2 m oraz krawężniki. Ramy należy spiąć przetyczkami.

18. Piąty poziom ram stężyć analogicznie jak poziom pierwszy i drugi. Stężenia pojedynczego boku konstrukcji powinny tworzyć zygzak.

19. Założyć stężenia poziome (poręcze) na drugim, czwartym oraz ostatnim szczeblu ram nośnych 2 m.

20. Nałożyć ramy nośne 2 m szóstego poziomu na pilotujące rury ram piątego poziomu i zabezpieczyć przetyczkami.

21. Na trzeci szczebel ram szóstego poziomu nałożyć pomost z klapą.

22. Wejść na tak stworzony pomost roboczy i założyć dwa dźwigary poręczowe. Założyć krawężniki podłużne i poprzeczne.



Zestaw 1012

1. Pobrać elementy wg zestawienia z tabeli 5.1.

2. Połączyć belkę jezdnią z zespołem koła jezdniego poprzez wykręcenie górnej nakrętki trzpienia gwintowanego i wsunięcie w skrajną rurę belki jezdnej.

3. Belki jezdne połączyć ze sobą przy użyciu dwóch łączników usztywniających poprzez nasadzenie ich na ruryzewewnętrzne belek jezdnych. W środku jednej z belek zamontować stopień dolny.

4. Wypoziomować belki jezdne poprzez regulację nakrętki dolnej, a następnie dokręcić nakrętkę górną trzpienia.



UWAGA!

Po zakończeniu montażu podwozia jezdniego należy założyć balasty stabilizacyjne zgodnie z tabelą balastowania.

5. Na pilotujące rury belek jezdnych nałożyć ramy nośne 2 m pierwszego poziomu i zabezpieczyć przetyczkami.

6. Ramy należy spiąć stężeniami pionowymi. Stężenia mają się krzyżować i leżeć na przeciwległych bokach konstrukcji. Na dolnym szczeblu rami zapiąć stężenie poziome ukośne wg rys.

7. Na ostatni szczebel ram pierwszego poziomu nałożyć pomost z klapą.

8. Wejść na tak stworzony pomost roboczy i założyć ramy nośne 2 m oraz krawężniki podłużne i poprzeczne. Ramy należy spiąć przetyczkami.

9. Drugi poziom ram stężyć analogicznie jak poziom pierwszy. Stężenia pojedynczego boku konstrukcji

powinny tworzyć zygzak.

10. Założyć stężenia poziome (poręcze) na drugim, czwartym oraz ostatnim szczeblu ram nośnych 2 m.

11. Nałożyć ramy nośne 2 m 3-go poziomu na pilotujące rury ram drugiego poziomu i zabezpieczyć przetyczkami.

12. Trzeci poziom ram stężyć analogicznie jak poziom pierwszy i drugi. Stężenia pojedynczego boku konstrukcji powinny tworzyć zygzak.

13. Na ostatni szczebel ram trzeciego poziomu nałożyć pomost z klapą.

14. Wejść na tak stworzony pomost i założyć ramy nośne 2 m oraz krawężniki podłużne i poprzeczne. Ramy należy spiąć przetyczkami.

15. Czwarty poziom ram stężyć analogicznie jak poziom pierwszy i drugi. Stężenia pojedynczego boku konstrukcji powinny tworzyć zygzak.

16. Założyć stężenia poziome (poręcze) na drugim, czwartym oraz ostatnim szczeblu ram nośnych 2 m.

17. Nałożyć ramy nośne 2 m 5-go poziomu na pilotujące rury ram 4-go poziomu i zabezpieczyć przetyczkami.

18. Na ostatni szczebel ram 5-go poziomu nałożyć pomost z klapą.

19. Wejść na tak stworzony pomost i założyć ramy nośne 2 m oraz krawężniki podłużne i poprzeczne. Ramy należy spiąć przetyczkami.

20. Szósty poziom ram stężyć analogicznie jak poziom pierwszy i drugi. Stężenia pojedynczego boku konstrukcji powinny tworzyć zygzak.

21. Założyć stężenia poziome (poręcze) na drugim, czwartym szczeblu ram nośnych 2 m.

22. Na ostatni szczebel ram 6-go poziomu nałożyć pomost z klapą.

23. Wejść na tak stworzony pomost roboczy i założyć ramy czołowe oraz 2 dźwigary poręczowe i krawężniki. Ramy należy spiąć przetyczkami.

6. Konfiguracje i stateczność rusztowań typu 1000P

H – wysokość pomostu roboczego

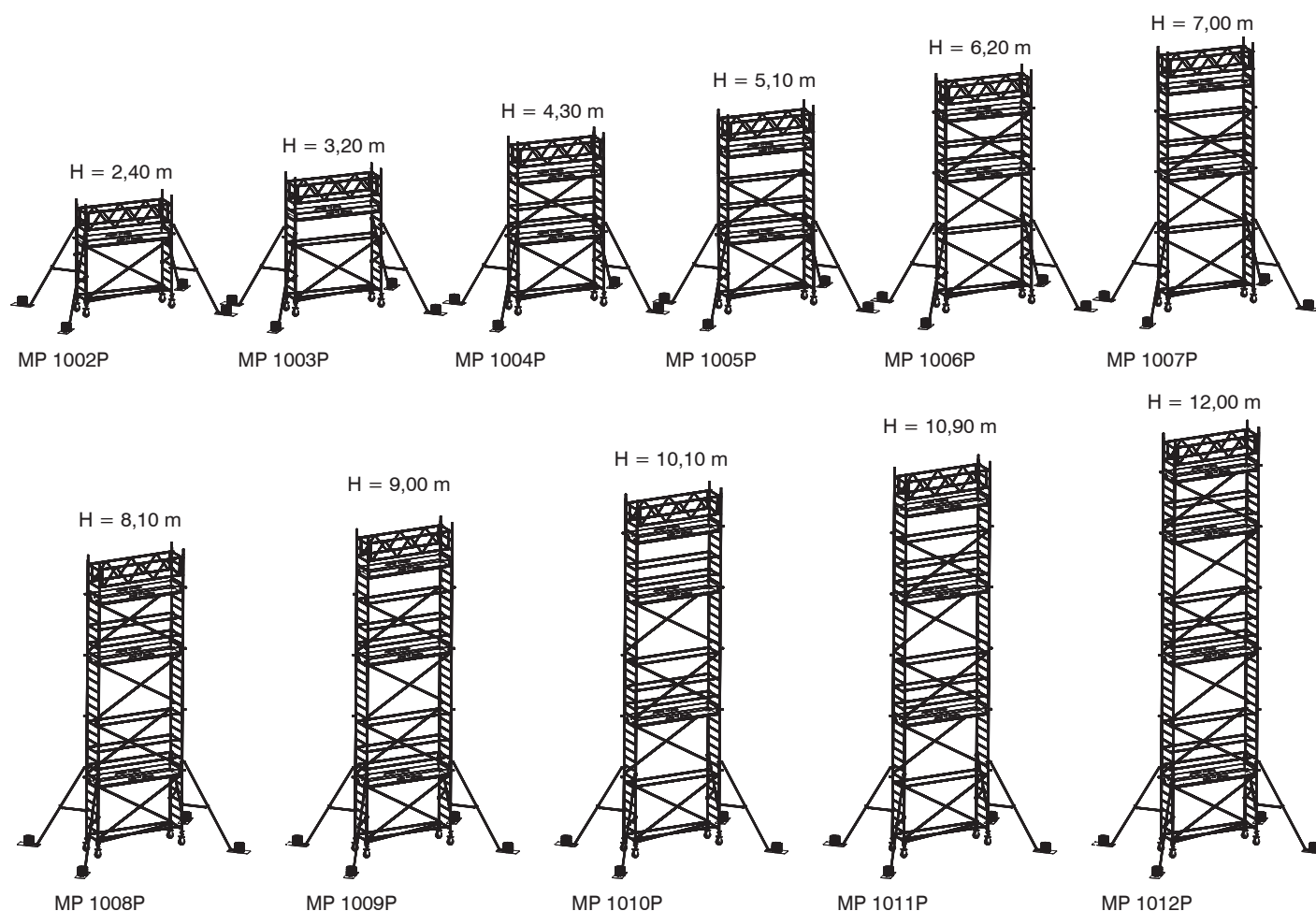


Tabela 6.1. Zestawienie elementów

Lp.	Indeks	Nazwa elementu	Masa [kg/szt.]	MP	MP	MP	MP	MP	MP	MP	MP	MP	MP	MP
				1002P	1003	1004P	1005P	1006P	1007P	1008P	1009P	1010P	1011P	1012P
1	MP-116	Koło jezdne Ø 200 mm	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	MP-138	Podstawka regulowana z nakrętką i śrubą motylkową 0,80 m	5,32	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	MP-147	Stopa balastowa podpory	5,11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	MP-130	Podpora przegubowa 1,50 m	7,5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	MP-122	Stężenie poziome ukośne 2,95 m	7,6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	MP-102	Rama nośna 2,00 x 0,75 m	8,65	2	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12
7	MP-103	Rama czołowa 1,10 x 0,75 m	5,2	2		2		2		2		2		2
8	MP-112	Przetyczka sprężysta	0,1	4	4	8	8	12	12	16	16	20	20	24
9	MP-104	Pomost przejściowy z klapą 2,85 x 0,61 m	20,8	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4
10	MP-111	Krawężnik poprzeczny 0,75 m	2,1	2	2	4	4	4	4	6	6	6	6	8
11	MP-110	Krawężnik podłużny 2,85 m	6,68	2	2	4	4	4	4	6	6	6	6	8
12	MP-109	Stężenie pionowe ukośne 3,29 m	3,08	2	2	4	4	6	6	8	8	10	10	12

6. KONFIGURACJE I STATECZNOŚĆ RUSZTOWAŃ TYPU MP 1000P

Lp.	Indeks	Nazwa elementu	Masa [kg/szt.]	MP 1002P	MP 1003	MP 1004P	MP 1005P	MP 1006P	MP 1007P	MP 1008P	MP 1009P	MP 1010P	MP 1011P	MP 1012P
13.	MP-107	Stężenie poziome (poręcz) 2,85 m	2,75	2	4	6	8	8	10	12	14	14	16	18
14.	MP-105	Dźwigar poręczowy 2,85 m	8,0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Masa rusztowania [kg]				189,44	201,84	262,66	275,06	292,02	304,42	365,24	377,64	394,6	407	467,82
Wysokość robocza [m]				4,2	5,0	6,1	6,9	8,0	8,8	9,9	10,8	11,9	12,7	13,8
Wysokość rusztowania [m]				3,5÷ 3,7	4,3÷ 4,5	5,4÷ 5,6	6,2÷ 6,4	7,3÷ 7,5	8,2÷ 8,4	9,3÷ 9,5	10,1÷ 10,3	11,2÷ 11,4	12,0÷ 12,2	13,1÷ 13,3
Wysokość pomostu roboczego [m]				2,2÷ 2,4	3,0÷ 3,2	4,1÷ 4,3	4,9÷ 5,1	6,0÷ 6,2	6,8÷ 7,0	7,9÷ 8,1	8,8÷ 9,0	9,9÷ 10,1	10,7÷ 10,9	11,8÷ 12,0

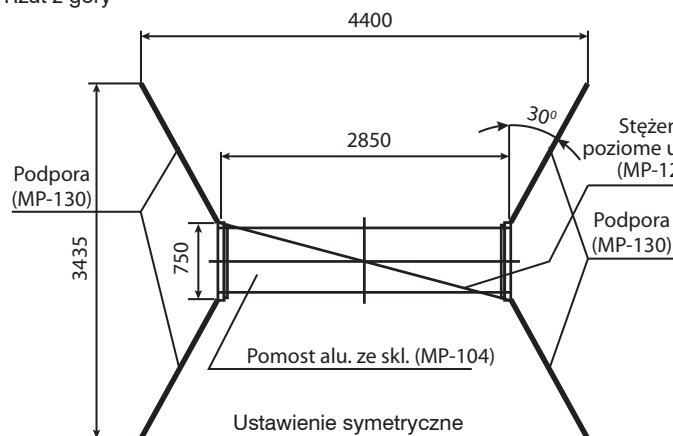


UWAGA!

Wysokość rusztowania podano dla maksymalnego wysuwu podstawki regulowanej wraz z kołem. Wysokość zestawu jezdny przyjęto $H = 305$ mm. Występuje dodatkowa możliwość regulacji wysokości na śrubie podstawki o wartość 20 cm.

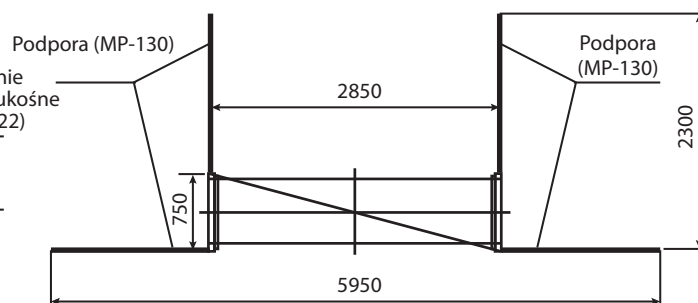
Ustawienie podstawy (numery elementów wg tabeli 6.1.)

Rzut z góry



Ustawienie symetryczne

Rzut z góry



Ustawienie niesymetryczne

Tabela 6.2. Balastowanie MP 1000P z podporami MP-130 - ustawienie na zewnątrz budynków

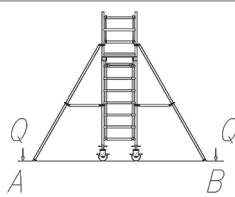
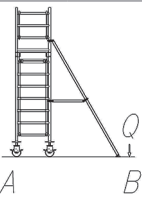
Typ rusztowania	Wysokość pomostu roboczego [m]	Ustawienie podstawy			
		Symetryczne		Niesymetryczne	
		Krawędź „A”	Krawędź „B”	Krawędź „A”	Krawędź „B”
MP 1002	2,40				2 szt. / (23,5 kg)
MP 1003	3,20				2 szt. / (41,5 kg)
MP 1004	4,30				4 szt. / (84 kg)
MP 1005	5,10	Bez balastu	Bez balastu	Bez balastu	4 szt. / (104 kg)
MP 1006	6,20				6 szt. / (152 kg)
MP 1007	7,00				8 szt. / (175 kg)
MP 1008	8,10	2 szt. / (16 kg)	2 szt. / (16 kg)		10 szt. / (243 kg)
MP 1009	9,00				
MP 1010	10,10				
MP 1011	10,90				
MP 1012	12,00				

Użytkowanie rusztowania niedopuszczalne*

Balasty stabilizacyjne należy zakładać na trzpienie stopy balastowej MP-147. Balastami są obciążniki MP-123 o masie 26 kg lub zamiennie balast dostępny na placu budowy o minimalnej wadze określonej w tabeli balastowania.

* Dopuszcza się użytkowanie rusztowań w pełnym zakresie wysokości bez balastowania, pod warunkiem zakotwienia rusztowania.

Tabela 6.3. Balastowanie MP 1000P z podporami MP-130 - ustawienie wewnątrz budynków

		Ustawienie podstawy			
		Symetryczne		Niesymetryczne	
					
Typ rusztowania	Wysokość pomostu roboczego [m]	Krawędź „A”	Krawędź „B”	Krawędź „A”	Krawędź „B”
MP 1002P	2,40				2 szt. / (8 kg)
MP 1003P	3,20				2 szt. / (22,5 kg)
MP 1004P	4,30				2 szt. / (35,5 kg)
MP 1005P	5,10				4 szt. / (50 kg)
MP 1006P	6,20				4 szt. / (70 kg)
MP 1007P	7,00				4 szt. / (84 kg)
MP 1008P	8,10				4 szt. / (98 kg)
MP 1009P	9,00				6 szt. / (112 kg)
MP 1010P	10,10				6 szt. / (133 kg)
MP 1011P	10,90				6 szt. / (147 kg)
MP 1012P	12,00				8 szt. / (167 kg)
		Bez balastu			

Balasty stabilizacyjne należy zakładać na trzpienie stopy balastowej MP-147. Balastami są obciążniki MP-123 o masie 26 kg lub zamiennie balast dostępny na placu budowy o minimalnej wadze określonej w tabeli balastowania.

* Dopuszcza się użytkowanie rusztowań w pełnym zakresie wysokości bez balastowania, pod warunkiem zakotwienia rusztowania.

6.1. Kolejność montażu

Zestaw 1002P (bez belki)

1. Pobrać elementy wg zestawienia z tab. 6.1.
2. Do dwóch ram nośnych zamontować zespoły kół jezdnych (dwa zespoły na ramę) poprzez wprowadzenie trzpieni gwintowanych w rury ram.
3. Ramy nośne ustawić w pionie i połączyć ze sobą przy użyciu stężenia poziomego ukośnego (stężenie montować pod dolnymi szczeblami ram, po przekątnej) oraz dwóch stężeń poziomych (poręczce) zamontowanych na dolnych szczeblach ram.
4. Ramy spiąć stężeniami pionowymi. Stężenia mają się krzyżować i leżeć na przeciwległych bokach konstrukcji.
5. Wypoziomować powstałą konstrukcję poprzez wykręcanie nakrętek w zespole jezdnym, długość wykręcenia mierzona od ziemi $H=355\text{mm}$. Po wypoziomowaniu zabezpieczyć zaspoty jezdne przed obrotem przez wkręcenie śrub motylkowych w otwory dolne ram. Zablokować hamulce kół jezdnych.
6. Na ostatnie szczeble ram pierwszego poziomu nałożyć pomost z klapą.
7. Wejść na tak stworzony pomost roboczy i założyć ramy czołowe, krawężniki podłużne i poprzeczne oraz dźwigary poręczowe. Ramy należy spiąć przetyczkami sprężystymi.
8. Zamontować cztery podpory przegubowe do pionowych rur ram. Górne złącze podpory zamontować pod drugim dolnym szczeblem ram drugiego poziomu. Złącze ramienia uchylnego zamontować pod czwartym dolnym szczeblem ram pierwszego poziomu. Ramię uchylne powinno układać się w pozycji poziomej, a stopa podpory opierać się na podłożu. Podpory obrócić wokół osi pionowej o 30° względem płaszczyzny ram dla zwiększenia wymiaru podstawy. Nakrętki złączy zakręcić momentem 50 Nm.



Zestaw 1003P (bez belki)

1. Pobrać elementy wg zestawienia z tab. 6.1.
2. Do dwóch ram nośnych zamontować zespoły kół jezdnych (dwa zespoły na ramę) poprzez wprowadzenie trzpieni gwintowanych w rury ram.
3. Ramy nośne ustawić w pionie i połączyć ze sobą przy użyciu stężenia poziomego ukośnego (stężenie montować pod dolnymi szczeblami ram, po przekątnej) oraz dwóch stężeń poziomych (poręczy) zamontowanych na dolnych szczeblach ram.
4. Ramy spiąć stężeniami pionowymi. Stężenia mają się krzyżować i leżeć na przeciwległych bokach konstrukcji.
5. Wypoziomować powstałą konstrukcję poprzez wykręcanie nakrętek w zespole jezdnym, długość wykręcenia mierzona od ziemi $H=355$ mm. Po wypoziomowaniu zabezpieczyć zespoły jezdne przed obrotem przez wkręcenie śrub motylkowych w otwory dolne ram. Zablokować hamulce kół jezdnych.
6. Na ostatnie szczeble ram pierwszego poziomu nałożyć stężenia poziome (poręcze).
7. Na rury pilotujące ram poziomu pierwszego założyć rami nośne poziomu drugiego.
8. Zamontować 4 podpory przegubowe do pionowych rur ram. Górne złącze podpory zamontować pod 2-im dolnym szczeblem ram 2-go poziomu. Złącze ramienia uchylnego zamontować pod 4-tym dolnym szczeblem ram 1-go poziomu. Ramię uchylne powinno układać się w pozycji poziomej a stopa podpory opierać się na podłożu. Podpory obrócić wokół osi pionowej o kąt 30° względem płaszczyzny ram dla zwiększenia wymiaru podstawy. Zakręcić nakrętki złączy momentem 50 Nm.
9. Na trzeci szczebel ram drugiego poziomu zamontować pomost przejściowy z klapą.
10. Wejść na tak stworzony pomost i założyć dźwigary poręczowe, krawężniki podłużne i poprzeczne. Ramy w pionie spiąć przetyczkami sprężystymi.



Zestaw 1004P (bez belki)

1. Pobrać elementy wg zestawienia z tab. 6.1.
2. Do dwóch ram nośnych zamontować zespoły kół jezdnych (dwa zespoły na ramę) poprzez wprowadzenie trzpieni gwintowanych w rury ram.
3. Ramy nośne ustawić w pionie i połączyć ze sobą przy użyciu stężenia poziomego ukośnego (stężenie montować pod dolnymi szczeblami ram, po przekątnej) oraz dwóch stężeń poziomych (poręczy) zamontowanych na dolnych szczeblach ram.
4. Ramy spiąć stężeniami pionowymi. Stężenia mają się krzyżować i leżeć na przeciwległych bokach konstrukcji.
5. Wypoziomować powstałą konstrukcję poprzez wykręcanie nakrętek w zespole jezdnym, długość wykręcenia mierzona od ziemi $H=355$ mm. Po wypoziomowaniu zabezpieczyć zespoły jezdne przed obrotem przez wkręcenie śrub motylkowych w otwory dolne ram. Zablokować hamulce kół jezdnych.
6. Na ostatnie szczeble ram pierwszego poziomu nałożyć pomost przejściowy z klapą.
7. Wejść na tak stworzony pomost roboczy i zamontować rami nośne drugiego poziomu, dwa stężenia pionowe, krawężniki podłużne i poprzeczne oraz cztery stężenia poziome jako poręcze na drugim i czwartym szczeblu powyżej pomostu. Rami pomiędzy poziomami spiąć przetyczkami sprężystymi.
8. Zamontować 4 podpory przegubowe do pionowych rur ram. Górne złącze podpory zamontować pod 2-im dolnym szczeblem ram 2-go poziomu. Złącze ramienia uchylnego zamontować pod 4-tym dolnym szczeblem ram 1-go poziomu. Ramię uchylne powinno układać się w pozycji poziomej a stopa podpory opierać się na podłożu. Podpory obrócić wokół osi pionowej o kąt 30° względem płaszczyzny ram dla zwiększenia wymiaru podstawy. Nakrętki złączy zakręcić momentem 50 Nm.
9. Na ostatnie szczeble ram drugiego poziomu nałożyć pomost przejściowy z klapą.
10. Wejść na tak stworzony pomost roboczy i zamontować rami czołowe, dźwigary poręczowe, krawężniki podłużne i poprzeczne.



Zestaw 1005P (bez belki)

1. Pobrać elementy wg zestawienia z tab. 6.1.
2. Do dwóch ram nośnych zamontować zespoły kół jezdnych (dwa zespoły na ramę) poprzez wprowadzenie trzpieni gwintowanych w rury ram.
3. Rami nośne ustawić w pionie i połączyć ze sobą przy użyciu stężenia poziomego ukośnego (stężenie montować pod dolnymi szczeblami ram, po przekątnej) oraz dwóch stężeń poziomych zamontowanych na dolnych szczeblach ram.
4. Rami spiąć stężeniami pionowymi. Stężenia mają się krzyżować i leżeć na przeciwległych bokach konstrukcji.



5. Wypoziomować powstałą konstrukcję poprzez wykręcanie nakrętek w zespole jezdnym, długość wykręcenia mierzona od ziemi $H=355$ mm. Po wypoziomowaniu zabezpieczyć zaspóły jezdne przed obrotem przez wkręcenie śrub motylkowych w otwory dolne ram. Zablokować hamulce kół jezdnych.
6. Na ostatnie szczeble ram pierwszego poziomu nałożyć pomost przejściowy z klapą.
7. Wejść na tak stworzony pomost roboczy i zamontować ramy nośne drugiego poziomu, dwa stężenia pionowe, krawężniki podłużne i poprzeczne oraz cztery stężenia poziome jako poręczce na drugim i czwartym szczeblu powyżej pomostu. Ramy w pionie spiąć przetyczkami sprężystymi.
8. Zamontować 4 podpory przegubowe do pionowych rur ram. Górne złącze podpory zamontować pod 2-im dolnym szczeblem ram 2-go poziomu. Złącze ramienia uchylnego zamontować pod 4-tym dolnym szczeblem ram 1-go poziomu. Ramię uchylne powinno układać się w pozycji poziomej a stopa podpory opierać się na podłożu. Podpory obrócić wokół osi pionowej o kąt 30° względem płaszczyzny ram dla zwiększenia wymiaru podstawy. Nakrętki złączy zakręcić momentem 50 Nm.
9. Na ostatnie szczeble ram drugiego poziomu zamontować dwa stężenia poziome (poręczce), a na wierzch tych ram zamontować ramy nośne trzeciego poziomu. Ramy w pionie spiąć przetyczkami sprężystymi.
10. Na trzeci szczebel ram ostatniego poziomu ułożyć pomost przejściowy z klapą.
11. Wejść na tak stworzony pomost roboczy i zamontować dźwigary poręczowe, krawężniki podłużne i poprzeczne.

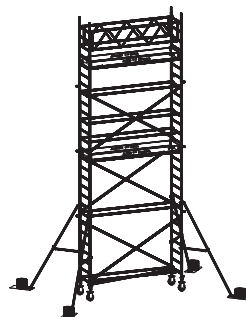


Zestaw 1006P (bez belki)

1. Pobrać elementy wg zestawienia z tab. 6.1.
2. Do dwóch ram nośnych zamontować zespoły kół jezdnych (dwa zespoły na ramę) poprzez wprowadzenie trzpieni gwintowanych w rury ram.
3. Ramy nośne ustawić w pionie i połączyć ze sobą przy użyciu stężenia poziomego ukośnego (stężenie montować pod dolnymi szczeblami ram, po przekątnej) oraz dwóch stężeń poziomych zamontowanych na dolnych szczeblach ram.
4. Ramy spiąć stężeniami pionowymi. Stężenia mają się krzyżować i leżeć na przeciwległych bokach konstrukcji.
5. Wypoziomować powstałą konstrukcję poprzez wykręcanie nakrętek w zespole jezdnym, długość wykręcenia mierzona od ziemi $H=355$ mm. Po wypoziomowaniu zabezpieczyć zaspóły jezdne przed obrotem przez wkręcenie śrub motylkowych w otwory dolne ram. Zablokować hamulce kół jezdnych.
6. Na ostatnie szczeble ram pierwszego poziomu zamontować dwa stężenia poziome (poręczce), a na wierzch tych ram zamontować ramy nośne drugiego poziomu i spiąć je dwoma stężeniami pionowymi. Ramy w pionie spiąć przetyczkami sprężystymi.
7. Zamontować 4 podpory przegubowe do pionowych rur ram. Górne złącze podpory zamontować pod 2-im dolnym szczeblem ram 2-go poziomu. Złącze ramienia uchylnego zamontować pod 4-tym dolnym szczeblem ram 1-go poziomu. Ramię uchylne powinno układać się w pozycji poziomej a stopa podpory opierać się na podłożu. Podpory obrócić wokół osi pionowej o kąt 30° względem płaszczyzny ram dla zwiększenia wymiaru podstawy. Nakrętki złączy zakręcić momentem 50 Nm.
8. Na ostatnie szczeble ram drugiego poziomu nałożyć pomost przejściowy z klapą.
9. Wejść na tak stworzony pomost roboczy i zamontować ramy nośne trzeciego poziomu, dwa stężenia pionowe, krawężniki podłużne i poprzeczne oraz cztery stężenia poziome jako poręczce na drugim i czwartym szczeblu powyżej pomostu. Ramy w pionie spiąć przetyczkami sprężystymi.
10. Na ostatnie szczeble ram trzeciego poziomu nałożyć pomost przejściowy z klapą.
11. Wejść na tak stworzony pomost roboczy i zamontować ramy czołowe, dźwigary poręczowe, krawężniki podłużne i poprzeczne.

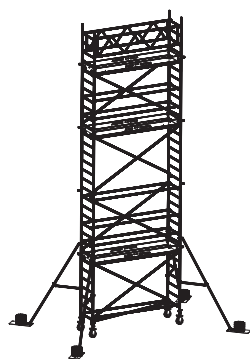
Zestaw 1007P (bez belki)

1. Pobrać elementy wg zestawienia z tab. 6.1.
2. Do dwóch ram nośnych zamontować zespoły kół jezdnych (dwa zespoły na ramę) poprzez wprowadzenie trzpieni gwintowanych w rury ram.
3. Ramy nośne ustawić w pionie i połączyć ze sobą przy użyciu stężenia poziomego ukośnego (stężenie montować pod dolnymi szczeblami ram, po przekątnej) oraz dwóch stężeń poziomych zamontowanych na dolnych szczeblach ram.
4. Ramy spiąć stężeniami pionowymi. Stężenia mają się krzyżować i leżeć na przeciwległych bokach konstrukcji.
5. Wypoziomować powstałą konstrukcję poprzez wykręcanie nakrętek w zespole jezdnym, długość wykręcenia mierzona od ziemi $H=355$ mm. Po wypoziomowaniu zabezpieczyć zaspóły

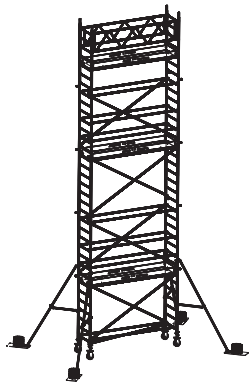


- jezdne przed obrotem przez wkręcenie śrub motylkowych w otwory dolne ram. Zablokować hamulce kół jezdnych.
6. Na ostatnie szczeble ram pierwszego poziomu zamontować dwa stężenia poziome (poręcze), a na wierzch tych ram zamontować ramy nośne drugiego poziomu i spiąć je dwoma stężeniami pionowymi. Ramy w pionie spiąć przetyczkami sprężystymi.
 7. Zamontować 4 podpory przegubowe do pionowych rur ram. Górne złącze podpory zamontować pod 2-im dolnym szczeblem ram 2-go poziomu. Złącze ramienia uchylnego zamontować pod 4-tym dolnym szczeblem ram 1-go poziomu. Ramię uchylne powinno układać się w pozycji poziomej a stopa podpory opierać się na podłożu. Podpory obrócić wokół osi pionowej o kąt 30° względem płaszczyzny ram dla zwiększenia wymiaru podstawy. Nakrętki złączy zakręcić momentem 50 Nm.
 8. Na ostatnie szczeble ram drugiego poziomu nałożyć pomost przejściowy z klapą.
 9. Wejść na tak stworzony pomost i zamontować ramy nośne trzeciego poziomu, dwa stężenia pionowe, krawężniki podłużne i poprzeczne oraz cztery stężenia poziome jako poręcze na drugim i czwartym szczeblu powyżej pomostu. Ramy w pionie spiąć przetyczkami sprężystymi.
 10. Na ostatnie szczeble ram trzeciego poziomu zamontować dwa stężenia poziome (poręcze), a na wierzch tych ram zamontować ramy nośne czwartego poziomu. Ramy w pionie spiąć przetyczkami sprężystymi.
 11. Na trzeci szczebel ram ostatniego poziomu ułożyć pomost przejściowy z klapą.
 12. Wejść na tak stworzony pomost roboczy i zamontować dźwigary poręczowe, krawężniki podłużne i poprzeczne.

Zestaw 1008P (bez belki)



1. Pobrać elementy wg zestawienia z tab. 6.1.
2. Do dwóch ram nośnych zamontować zespoły kół jezdnych (dwa zespoły na ramę) poprzez wprowadzenie trzpieni gwintowanych w rury ram.
3. Ramy nośne ustawić w pionie i połączyć ze sobą przy użyciu stężenia poziomego ukośnego (stężenie montować pod dolnymi szczeblami ram, po przekątnej) oraz dwóch stężeń poziomych (poręczy) zamontowanych na dolnych szczeblach ram.
4. Ramy spiąć stężeniami pionowymi. Stężenia mają się krzyżować i leżeć na przeciwległych bokach konstrukcji.
5. Wypoziomować powstałą konstrukcję poprzez wykręcanie nakrętek w zespole jezdnym, długość wykręcenia mierzona od ziemi $H=355\text{mm}$. Po wypoziomowaniu zabezpieczyć zespoły jezdne przed obrotem przez wkręcenie śrub motylkowych w otwory dolne ram. Zablokować hamulce kół jezdnych.
6. Na ostatnie szczeble ram pierwszego poziomu nałożyć pomost przejściowy z klapą.
7. Wejść na tak stworzony pomost i zamontować ramy nośne drugiego poziomu, dwa stężenia pionowe (poręcze), krawężniki podłużne i poprzeczne oraz cztery stężenia poziome jako poręcze na drugim i czwartym szczeblu powyżej pomostu. Ramy w pionie spiąć przetyczkami sprężystymi.
8. Zamontować 4 podpory przegubowe do pionowych rur ram. Górne złącze podpory zamontować pod 2-im dolnym szczeblem ram 2-go poziomu. Złącze ramienia uchylnego zamontować pod 4-tym dolnym szczeblem ram 1-go poziomu. Ramię uchylne powinno układać się w pozycji poziomej a stopa podpory opierać się na podłożu. Podpory obrócić wokół osi pionowej o kąt 30° względem płaszczyzny ram dla zwiększenia wymiaru podstawy. Nakrętki złączy zakręcić momentem 50 Nm.
9. Na ostatnie szczeble ram drugiego poziomu zamontować dwa stężenia poziome (poręcze), a na wierzch tych ram zamontować ramy nośne trzeciego poziomu i spiąć je dwoma stężeniami pionowymi. Ramy w pionie spiąć przetyczkami sprężystymi.
10. Na ostatnie szczeble ram trzeciego poziomu nałożyć pomost przejściowy z klapą.
11. Wejść na tak stworzony pomost i zamontować ramy nośne czwartego poziomu, dwa stężenia pionowe, krawężniki podłużne i poprzeczne oraz cztery stężenia poziome jako poręcze na drugim i czwartym szczeblu powyżej pomostu. Ramy w pionie spiąć przetyczkami sprężystymi.
12. Na ostatnie szczeble ram czwartego poziomu nałożyć pomost przejściowy z klapą.
13. Wejść na tak stworzony pomost roboczy i zamontować ramy czołowe, dźwigary poręczowe, krawężniki podłużne i poprzeczne. Ramy w pionie spiąć przetyczkami sprężystymi.

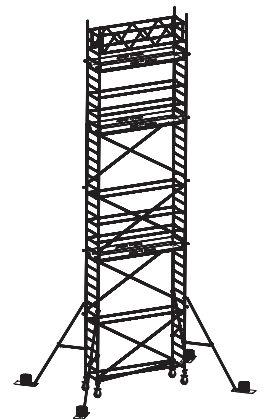


Zestaw 1009P (bez belki)

1. Pobrać elementy wg zestawienia z tab. 6.1.
2. Do dwóch ram nośnych zamontować zespoły kół jezdnych (dwa zespoły na ramę) poprzez wprowadzenie trzpieni gwintowanych w rury ram.
3. Ramy nośne ustawić w pionie i połączyć ze sobą przy użyciu stężenia poziomego ukośnego (stężenie montować pod dolnymi szczeblami ram, po przekątnej) oraz dwóch stężeń poziomych (poręczy) zamontowanych na dolnych szczeblach ram.
4. Ramy spiąć stężeniami pionowymi. Stężenia mają się krzyżować i leżeć na przeciwległych bokach konstrukcji.
5. Wypoziomować powstałą konstrukcję poprzez wykręcanie nakrętek w zespole jezdnym, długość wykręcenia mierzona od ziemi $H=355$ mm. Po wypoziomowaniu zabezpieczyć zespoły jezdne przed obrotem przez wkręcenie śrub motylkowych w otwory dolne ram. Zablokować hamulce kół jezdnych.
6. Na ostatnie szczeble ram pierwszego poziomu nałożyć pomost przejściowy z klapą.
7. Wejść na tak stworzony pomost i zamontować ramy nośne drugiego poziomu, dwa stężenia pionowe, krawężniki podłużne i poprzeczne oraz cztery stężenia poziome jako poręcze na drugim i czwartym szczeblu powyżej pomostu. Ramy w pionie spiąć przetyczkami sprężystymi.
8. Zamontować 4 podpory przegubowe do pionowych rur ram. Górne złącze podpory zamontować pod 2-im dolnym szczeblem ram 2-go poziomu. Złącze ramienia uchylnego zamontować pod 4-tym dolnym szczeblem ram 1-go poziomu. Ramię uchylne powinno układać się w pozycji poziomej a stopa podpory opierać się na podłożu. Podpory obrócić wokół osi pionowej o kąt 30° względem płaszczyzny ram dla zwiększenia wymiaru podstawy. Nakrętki złączy zakręcić momentem 50 Nm.
9. Na ostatnie szczeble ram drugiego poziomu zamontować dwa stężenia poziome (poręcze), a na wierzch tych ram zamontować ramy nośne trzeciego poziomu i spiąć je dwoma stężeniami pionowymi. Ramy w pionie spiąć przetyczkami sprężystymi.
10. Na ostatnie szczeble ram trzeciego poziomu nałożyć pomost przejściowy z klapą.
11. Wejść na tak stworzony pomost i zamontować ramy nośne czwartego poziomu, dwa stężenia pionowe, krawężniki podłużne i poprzeczne oraz cztery stężenia poziome jako poręcze na drugim i czwartym szczeblu powyżej pomostu. Ramy w pionie spiąć przetyczkami sprężystymi.
12. Na ostatnie szczeble ram czwartego poziomu zamontować dwa stężenia poziome (poręcze), a na wierzch tych ram zamontować ramy nośne piątego poziomu. Ramy w pionie spiąć przetyczkami sprężystymi.
13. Na trzeci szczebel ram ostatniego poziomu ułożyć pomost przejściowy z klapą.
14. Wejść na tak stworzony pomost roboczy i zamontować dźwigary poręczowe, krawężniki podłużne i poprzeczne. Ramy w pionie spiąć przetyczkami sprężystymi.

Zestaw 1010P (bez belki)

1. Pobrać elementy wg zestawienia z tab. 6.1.
2. Do dwóch ram nośnych zamontować zespoły kół jezdnych (dwa zespoły na ramę) poprzez wprowadzenie trzpieni gwintowanych w rury ram.
3. Ramy nośne ustawić w pionie i połączyć ze sobą przy użyciu stężenia poziomego ukośnego (stężenie montować pod dolnymi szczeblami ram, po przekątnej) oraz dwóch stężeń poziomych (poręczy) zamontowanych na dolnych szczeblach ram.
4. Ramy spiąć stężeniami pionowymi. Stężenia mają się krzyżować i leżeć na przeciwległych bokach konstrukcji.
5. Wypoziomować powstałą konstrukcję poprzez wykręcanie nakrętek w zespole jezdnym, długość wykręcenia mierzona od ziemi $H=355$ mm. Po wypoziomowaniu zabezpieczyć zespoły jezdne przed obrotem przez wkręcenie śrub motylkowych w otwory dolne ram. Zablokować hamulce kół jezdnych.
6. Na ostatnie szczeble ram pierwszego poziomu zamontować dwa stężenia poziome (poręcze), a na wierzch tych ram zamontować ramy nośne drugiego poziomu i spiąć je dwoma stężeniami pionowymi. Ramy w pionie spiąć przetyczkami sprężystymi.
7. Zamontować 4 podpory przegubowe do pionowych rur ram. Górne złącze podpory zamontować pod 2-im dolnym szczeblem ram 2-go poziomu. Złącze ramienia uchylnego zamontować pod 4-tym dolnym szczeblem ram 1-go poziomu. Ramię uchylne powinno układać się w pozycji poziomej a stopa podpory opierać się na podłożu. Podpory obrócić wokół osi pionowej o kąt 30° względem płaszczyzny ram dla zwiększenia wymiaru podstawy. Nakrętki złączy



zakręcić momentem 50 Nm.

8. Na ostatnie szczeble ram drugiego poziomu nałożyć pomost przejściowy z klapą.

9. Wejść na tak stworzony pomost i zamontować ramy nośne trzeciego poziomu, dwa stężenia pionowe, krawężniki podłużne i poprzeczne oraz cztery stężenia poziome jako poręcze na drugim i czwartym szczeblu powyżej pomostu. Ramy w pionie spiąć przetyczkami sprężystymi.

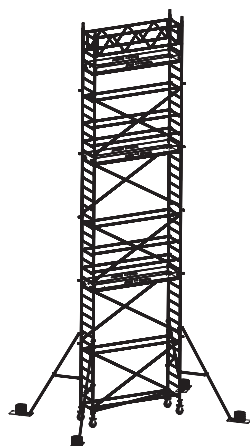
10. Na ostatnie szczeble ram trzeciego poziomu zamontować dwa stężenia poziome (poręcze), a na wierzch tych ram zamontować ramy nośne czwartego poziomu i spiąć je dwoma stężeniami pionowymi. Ramy w pionie spiąć przetyczkami sprężystymi.

11. Na ostatnie szczeble ram czwartego poziomu nałożyć pomost przejściowy z klapą.

12. Wejść na tak stworzony pomost i zamontować ramy nośne piątego poziomu, dwa stężenia pionowe, krawężniki podłużne i poprzeczne oraz cztery stężenia poziome jako poręcze na drugim i czwartym szczeblu powyżej pomostu. Ramy w pionie spiąć przetyczkami sprężystymi.

13. Na ostatnie szczeble ram piątego poziomu nałożyć pomost przejściowy z klapą.

14. Wejść na tak stworzony pomost roboczy i zamontować ramy czołowe, dźwigary poręczowe, krawężniki podłużne i poprzeczne. Ramy w pionie spiąć przetyczkami sprężystymi.



Zestaw 1011P (bez belki)

1. Pobrać elementy wg zestawienia z tab. 6.1.

2. Do dwóch ram nośnych zamontować zespoły kół jezdnych (dwa zespoły na ramę) poprzez wprowadzenie trzpieni gwintowanych w rury ram.

3. Ramy nośne ustawić w pionie i połączyć ze sobą przy użyciu stężenia poziomego ukośnego (stężenie montować pod dolnymi szczeblami ram, po przekątnej) oraz dwóch stężeń poziomych (poręczy) zamontowanych na dolnych szczeblach ram.

4. Ramy spiąć stężeniami pionowymi. Stężenia mają się krzyżować i leżeć na przeciwległych bokach konstrukcji.

5. Wypoziomować powstałą konstrukcję poprzez wykręcanie nakrętek w zespole jezdnym, długość wykręcenia mierzona od ziemi $H=355$ mm. Po wypoziomowaniu zabezpieczyć zespoły jezdne przed obrotem przez wkręcenie śrub motylkowych w otwory dolne ram. Zablokować hamulce kół jezdnych.

6. Na ostatnie szczeble ram pierwszego poziomu zamontować dwa stężenia poziome (poręcze), a na wierzch tych ram zamontować ramy nośne drugiego poziomu i spiąć je dwoma stężeniami pionowymi. Ramy w pionie spiąć przetyczkami sprężystymi.

7. Zamontować 4 podpory przegubowe do pionowych rur ram. Górne złącze podpory zamontować pod 2-im dolnym szczeblem ram 2-go poziomu. Złącze ramienia uchylnego zamontować pod 4-tym dolnym szczeblem ram 1-go poziomu. Ramię uchylne powinno układać się w pozycji poziomej a stopa podpory opierać się na podłożu. Podpory obrócić wokół osi pionowej o kąt 30° względem płaszczyzny ram dla zwiększenia wymiaru podstawy. Nakrętki złączy zakręcić momentem 50 Nm.

8. Na ostatnie szczeble ram drugiego poziomu nałożyć pomost przejściowy z klapą.

9. Wejść na tak stworzony pomost i zamontować ramy nośne trzeciego poziomu, dwa stężenia pionowe, krawężniki podłużne i poprzeczne oraz cztery stężenia poziome jako poręcze na drugim i czwartym szczeblu powyżej pomostu. Ramy w pionie spiąć przetyczkami sprężystymi.

10. Na ostatnie szczeble ram trzeciego poziomu zamontować dwa stężenia poziome (poręcze), a na wierzch tych ram zamontować ramy nośne czwartego poziomu i spiąć je dwoma stężeniami pionowymi. Ramy w pionie spiąć przetyczkami sprężystymi.

11. Na ostatnie szczeble ram czwartego poziomu nałożyć pomost przejściowy z klapą.

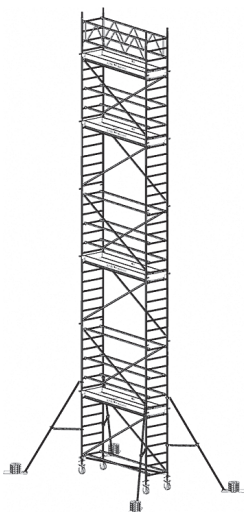
12. Wejść na tak stworzony pomost i zamontować ramy nośne piątego poziomu, dwa stężenia pionowe, krawężniki podłużne i poprzeczne oraz cztery stężenia poziome jako poręcze na drugim i czwartym szczeblu powyżej pomostu. Ramy w pionie spiąć przetyczkami sprężystymi.

13. Na ostatnie szczeble ram piątego poziomu zamontować dwa stężenia poziome (poręcze), a na wierzch tych ram zamontować ramy nośne szóstego poziomu.

14. Na trzeci szczebel ram ostatniego poziomu ułożyć pomost przejściowy z klapą.

15. Wejść na tak stworzony pomost roboczy i zamontować dźwigary poręczowe, krawężniki podłużne i poprzeczne. Ramy w pionie spiąć przetyczkami sprężystymi.

6. KONFIGURACJE I STATECZNOŚĆ RUSZTOWAŃ TYPU MP 1000P



Zestaw 1012P (bez belki)

1. Pobrać elementy wg zestawienia z tab. 6.1.
2. Do dwóch ram nośnych zamontować zespoły kół jezdnych (dwa zespoły na ramę) poprzez wprowadzenie trzpieni gwintowanych w rury ram.
3. Ramy nośne ustawić w pionie i połączyć ze sobą przy użyciu stężenia poziomego ukośnego (stężenie montować pod dolnymi szczeblami ram, po przekątnej) oraz dwóch stężeń poziomych (poręczy) zamontowanych na dolnych szczeblach ram.
4. Ramy spiąć stężeniami pionowymi. Stężenia mają się krzyżować i leżeć na przeciwległych bokach konstrukcji.
5. Wypoziomować powstałą konstrukcję poprzez wykręcanie nakrętek w zespole jezdnym, długość wykręcenia mierzona od ziemi $H=355$ mm. Po wypoziomowaniu zabezpieczyć zespoły jezdne przed obrotem przez wkręcenie śrub motylkowych w otwory dolne ram. Zablokować hamulce kół jezdnych.
6. Na ostatnie szczeble ram pierwszego poziomu nałożyć pomost przejściowy z klapą.
7. Wejść na tak stworzony pomost i zamontować ramy nośne drugiego poziomu, dwa stężenia pionowe, krawężniki podłużne i poprzeczne oraz cztery stężenia poziome jako poręcze na drugim i czwartym szczeblu powyżej pomostu. Ramy w pionie spiąć przetyczkami sprężystymi.
8. Zamontować 4 podpory przegubowe do pionowych rur ram. Górne złącze podpory zamontować pod 2-im dolnym szczeblem ram 2-go poziomu. Złącze ramienia uchylnego zamontować pod 4-tym dolnym szczeblem ram 1-go poziomu. Ramię uchylne powinno układać się w pozycji poziomej a stopa podpory opierać się na podłożu. Podpory obrócić wokół osi pionowej o kąt 30° względem płaszczyzny ram dla zwiększenia wymiaru podstawy. Nakrętki złączy zakręcić momentem 50 Nm.
9. Na ostatnie szczeble ram drugiego poziomu zamontować dwa stężenia poziome (poręcze), a na wierzch tych ram zamontować ramy nośne trzeciego poziomu i spiąć je dwoma stężeniami pionowymi. Ramy w pionie spiąć przetyczkami sprężystymi.
10. Na ostatnie szczeble ram trzeciego poziomu nałożyć pomost przejściowy z klapą.
11. Wejść na tak stworzony pomost i zamontować ramy nośne czwartego poziomu, dwa stężenia pionowe, krawężniki podłużne i poprzeczne oraz cztery stężenia poziome jako poręcze na drugim i czwartym szczeblu powyżej pomostu. Ramy w pionie spiąć przetyczkami sprężystymi.
12. Na ostatnie szczeble ram czwartego poziomu zamontować dwa stężenia poziome (poręcze), a na wierzch tych ram zamontować ramy nośne piątego poziomu i spiąć je dwoma stężeniami pionowymi. Ramy w pionie spiąć przetyczkami sprężystymi.
13. Na ostatnie szczeble ram piątego poziomu nałożyć pomost przejściowy z klapą.
14. Wejść na tak stworzony pomost i zamontować ramy nośne szóstego poziomu, dwa stężenia pionowe, krawężniki podłużne i poprzeczne oraz cztery stężenia poziome jako poręcze na drugim i czwartym szczeblu powyżej pomostu. Ramy w pionie spiąć przetyczkami sprężystymi.
15. Na ostatnie szczeble ram szóstego poziomu nałożyć pomost przejściowy z klapą.
16. Wejść na tak stworzony pomost roboczy i zamontować ramy czołowe, dźwigary poręczowe, krawężniki podłużne i poprzeczne. Ramy w pionie spiąć przetyczkami sprężystymi.

7. KONFIGURACJE I STATECZNOŚĆ RUSZTOWAŃ TYPU MP 2000 BEZ BELKI JEZDNEJ

7. Konfiguracje i stateczność rusztowań typu MP 2000 bez belki jezdnej

H – wysokość pomostu roboczego

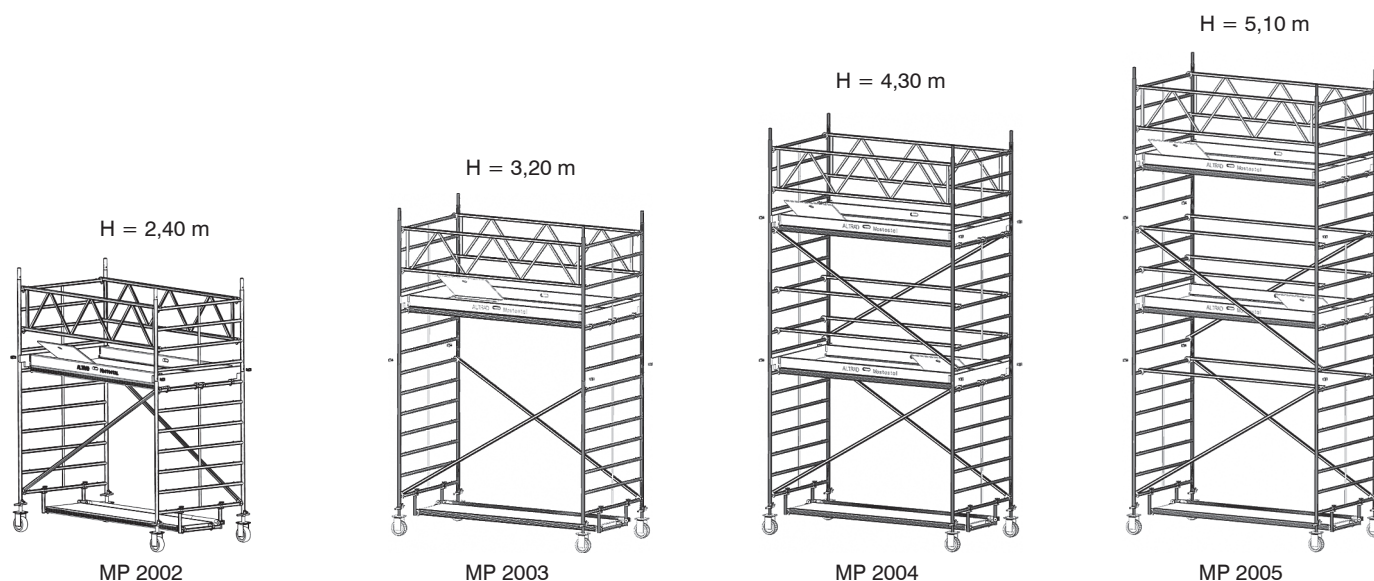


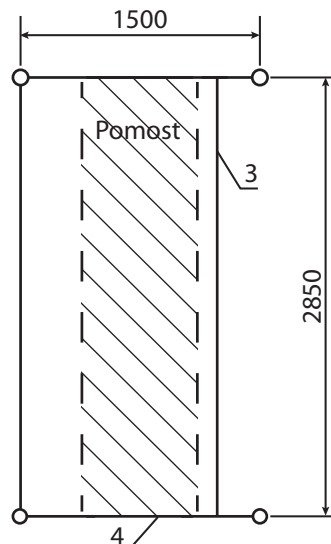
Tabela 7.1. Zestawienie konfiguracji

Lp.	Indeks	Nazwa elementu	Masa [kg/szt.]	MP 2002	MP 2003	MP 2004	MP 2005
1.	MP-116	Koło jezdne \varnothing 200 mm	4	4	4	4	4
2.	MP-138	Podstawka regulowana z nakrętką i śrubą motylkową	5,32	4	4	4	4
3.	MP-125	Łącznik bazowy 2,85 m	7,35	1	1	1	1
4.	MP-126	Rama nośna 2,00 x 1,50 m	13,2	2	4	4	6
5.	MP-127	Rama czołowa 1,10 x 1,50 m	7,77	2		2	
6.	MP-108	Rama pomostu dolnego 0,7	2,8	2	2	2	2
7.	MP-112	Przetyczka sprężysta	0,1	4	4	8	8
8.	MP-104	Pomost przejściowy z klapą 2,85 x 0,61 m	20,8	1	1	2	2
9.	MP-115	Pomost aluminiowy ze sklejką 2,85 x 0,61 m	19,15	2	2	3	3
10.	MP-109	Stężenie pionowe ukośne 3,29 m	3,08	2	2	4	4
11.	MP-107	Stężenie poziome (poręcz) 2,85 m	2,75			4	6
12.	MP-124	Krawężnik poprzeczny 1,50 m	3,79	2	2	4	4
13.	MP-110	Krawężnik podłużny 2,85 m	6,68	2	2	4	4
14.	MP-105	Dźwigar poręczowy 2,85 m	8,0	2	2	2	2
Wysokość pracy [kg]				4,2	5,0	6,1	6,9
Wysokość rusztowania [m]				3,5÷3,7	4,3÷4,5	5,4÷5,6	6,2÷6,4
Wysokość pomostu roboczego [m]				2,2÷2,4	3,0÷3,2	4,1÷4,3	4,9÷5,1
Masa rusztowania [m]				194,77	205,63	299,62	315,98


UWAGA!

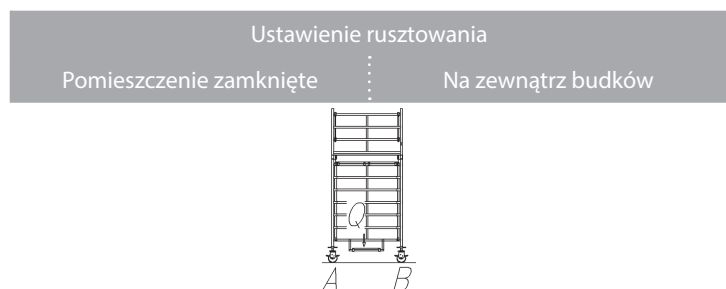
Wysokość rusztowania podano dla maksymalnego wysuwu podstawki regulowanej wraz z kołem. Wysokość zestawu jezdnej przyjęto $H = 305$ mm. Występuje dodatkowa możliwość regulacji wysokości na śrubie podstawki o wartość 20 cm.

Ustawienie podstawy (numery elementów wg tabeli 7.1.)



Ustawienie podstawy bez belki jezdnej

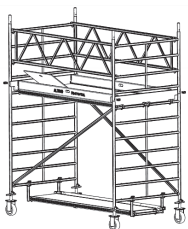
Tabela 7.2. Balastowanie rusztowania MP 2000 bez belki jezdnej



Typ rusztowania	Wysokość pomostu roboczego [m]	Balast umieszczony na pomoście	Balast umieszczony na pomoście
MP 2002	2,40	Bez balastu	Bez balastu
MP 2003	3,20		2 szt.
MP 2004	4,30		4 szt.
MP 2005	5,10		9 szt.

Balasty należy zakładać na pomost stabilizacyjny zgodnie z tabelą balastowania, wykorzystując obciążniki MP-123. Masa 1 obciążnika wynosi 26 kg.

7.1. Kolejność montażu zestawów typu MP 2000 bez belki jezdnej



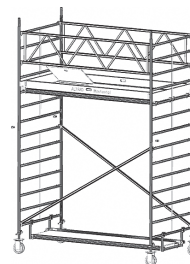
Zestaw 2002

1. Pobrać elementy wg zestawienia z tabeli 7.1.
2. Do ram nośnych 2 m przykręcić ramy pomostu dolnego centralnie na dolnym szczeblu ramy. Zespół, rama 2 m i rama pomostu dolnego, ma tworzyć płaszczyznę.
3. W rury pionowe ram 2 m wprowadzić zespoły koła jezdnej.
4. Ustawić ramy w pozycji pionowej i na ramy pomostu dolnego zamontować pomost aluminiowy ze sklejką. Tak ustawiony zestaw spiąć stężeniami pionowymi.
5. Wypoziomować konstrukcję poprzez regulację nakrętek. Nakrętki powinny być wkręcone maksymalnie na śrubach. Nakrętki przed obrotem zabezpieczyć przez wkręcenie śruby motylkowej w otwór ramy nośnej 2 m. Ramy nośne spiąć łącznikiem bazowym możliwie najniżej na pionowych rurach ramy pomostu dolnego.
6. Na ostatnie szczeble ram 2 m nałożyć pomost roboczy, tj. pomost z klapą i pomost pełny.
7. Wejść na tak stworzony pomost roboczy i założyć ramy czołowe oraz dwa dźwigary poręczowe. Założyć krawężniki podłużne i poprzeczne. Ramy należy spiąć przetyczkami.

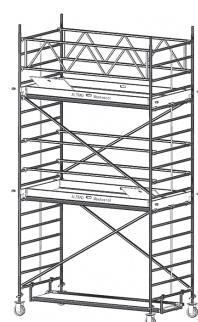
7. KONFIGURACJE I STATECZNOŚĆ RUSZTOWAŃ TYPU MP 2000 BEZ BELKI JEZDNEJ

Zestaw 2003

1. Pobrać elementy wg zestawienia z tabeli 7.1.
2. Do ram nośnych 2 m przykręcić rami pomostu dolnego centralnie na dolnym szczeblu rami. Zespół, rama 2 m i rama pomostu dolnego, ma tworzyć płaszczyznę.
3. W rury pionowe ram 2 m wprowadzić zespoły koła jezdnego.
4. Ustawić rami w pozycji pionowej i na rami pomostu dolnego zamontować pomost aluminiowy ze sklejki. Tak ustawiony zestaw spiąć stężeniami pionowymi.
5. Wypoziomować konstrukcję poprzez regulację nakrętek. Nakrętki powinny być wkręcone maksymalnie na śrubach. Nakrętki przed obrotem zabezpieczyć przez wkręcenie śruby motylkowej w otwór rami nośnej 2 m. Rami nośne spiąć łącznikiem bazowym możliwie najniżej na pionowych rurach. Zamontować balasty wg tabeli balastowania.
6. Nałożyć rami 2 m drugiego poziomu na pilotujące rami ram pierwszego poziomu.
7. Na trzeci szczebel ram drugiego poziomu nałożyć pomost roboczy.
8. Wejść na tak stworzony pomost roboczy i założyć dwa dźwigary poręczowe. Założyć krawężniki podłużne i poprzeczne.



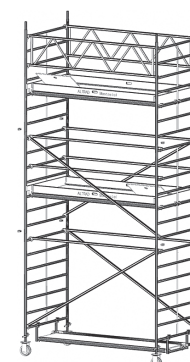
Zestaw 2004



1. Pobrać elementy wg zestawienia z tabeli 7.1.
2. Do ram nośnych 2 m przykręcić rami pomostu dolnego centralnie na dolnym szczeblu rami. Zespół, rama 2 m i rama pomostu dolnego, ma tworzyć płaszczyznę.
3. W rury pionowe ram 2 m wprowadzić zespoły koła jezdnego.
4. Ustawić rami w pozycji pionowej i na rami pomostu dolnego zamontować pomost aluminiowy ze sklejki. Tak ustawiony zestaw spiąć stężeniami pionowymi.
5. Wypoziomować konstrukcję poprzez regulację nakrętek. Nakrętki powinny być wkręcone maksymalnie na śrubach. Nakrętki przed obrotem zabezpieczyć przez wkręcenie śruby motylkowej w otwór rami nośnej 2 m. Rami nośne spiąć łącznikiem bazowym możliwie najniżej na pionowych rurach. Zamontować balasty wg tabeli balastowania.
6. Na ostatnie szczeble ram poziomu pierwszego nałożyć pomost zabezpieczający oraz krawężniki.
7. Zabudować poziom drugi wg rysunku.
8. Założyć pomost roboczy na ostatnim szczeblu ram poziomu drugiego. Z pomostu roboczego na poziomie drugim zbudować poziom trzeci wg rysunku.

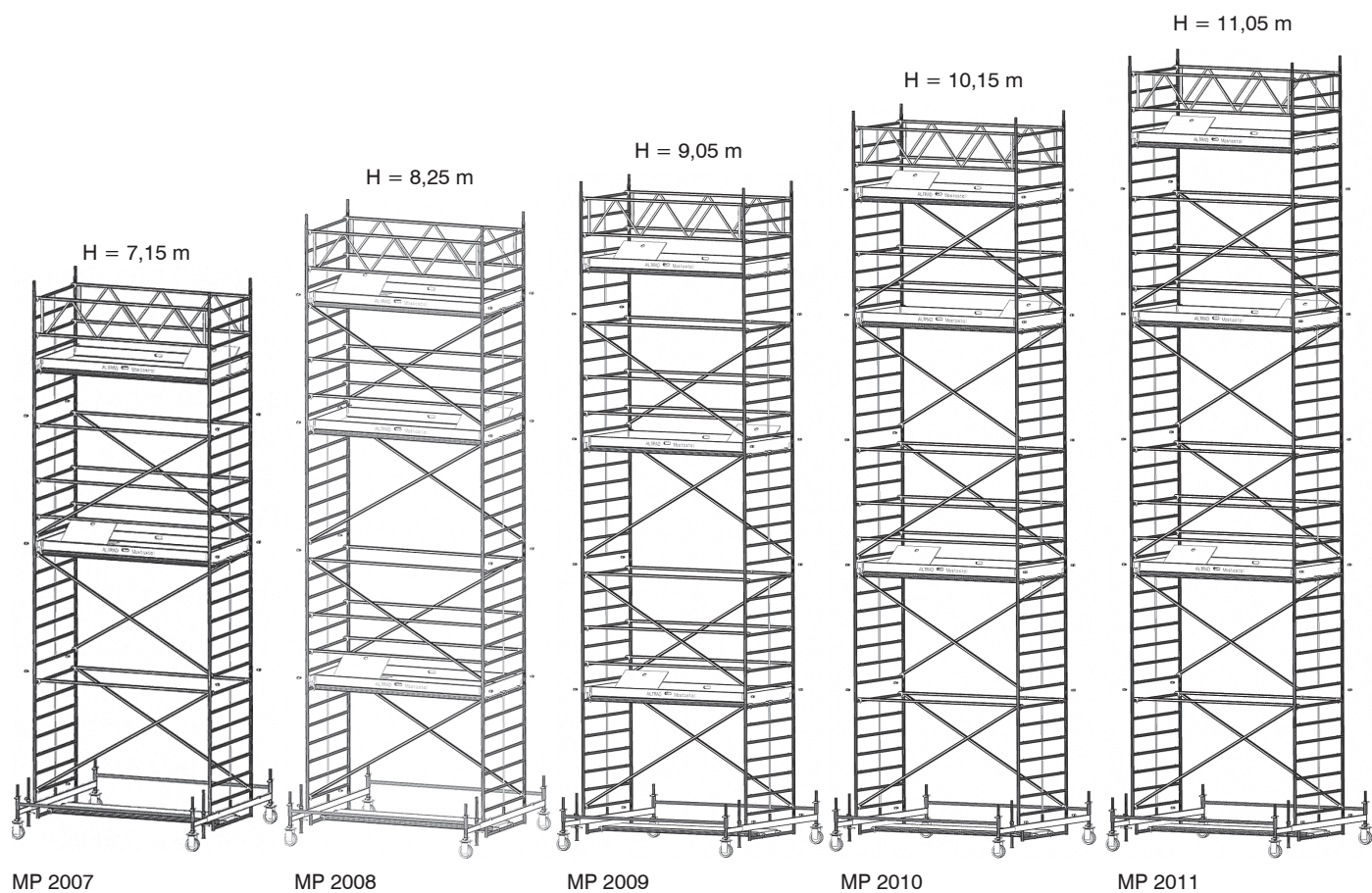
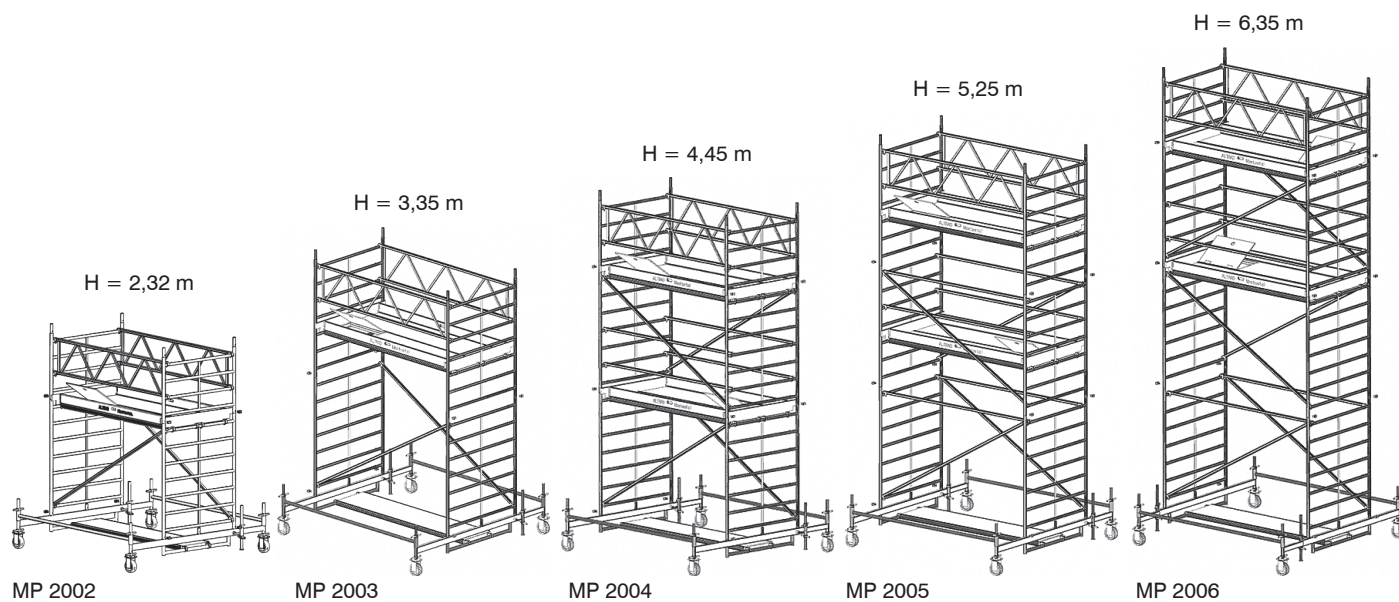
Zestaw 2005

1. Pobrać elementy wg zestawienia z tabeli 7.1.
2. Do ram nośnych 2 m przykręcić rami pomostu dolnego centralnie na dolnym szczeblu rami. Zespół, rama 2 m i rama pomostu dolnego, ma tworzyć płaszczyznę.
3. W rury pionowe ram 2 m wprowadzić zespoły koła jezdnego.
4. Ustawić rami w pozycji pionowej i na rami pomostu dolnego zamontować pomost aluminiowy ze sklejki. Tak ustawiony zestaw spiąć stężeniami pionowymi.
5. Wypoziomować konstrukcję poprzez regulację nakrętek. Nakrętki powinny być wkręcone maksymalnie na śrubach. Nakrętki przed obrotem zabezpieczyć przez wkręcenie śruby motylkowej w otwór rami nośnej 2 m. Rami nośne spiąć łącznikiem bazowym możliwie najniżej na pionowych rurach. Zamontować balasty wg tabeli balastowania.
6. Na ostatni szczebel ram poziomu pierwszego założyć dwa stężenia poziome (poręcze).
7. Zabudować poziom drugi wg rysunku (pomost zabezpieczający na trzecim szczeblu od dołu ram poziomu drugiego).
8. Z pomostu zabezpieczającego na poziomie drugim zbudować poziom trzeci wg rysunku (pomost roboczy na trzecim szczeblu od dołu ram poziomu trzeciego).



8. Konfiguracje i stateczność rusztowań typu 2000 z belką jezdnią

H – wysokość pomostu roboczego



8. KONFIGURACJE I STATECZNOŚĆ RUSZTOWAŃ TYPU MP 2000 Z BELKĄ JEZDNĄ

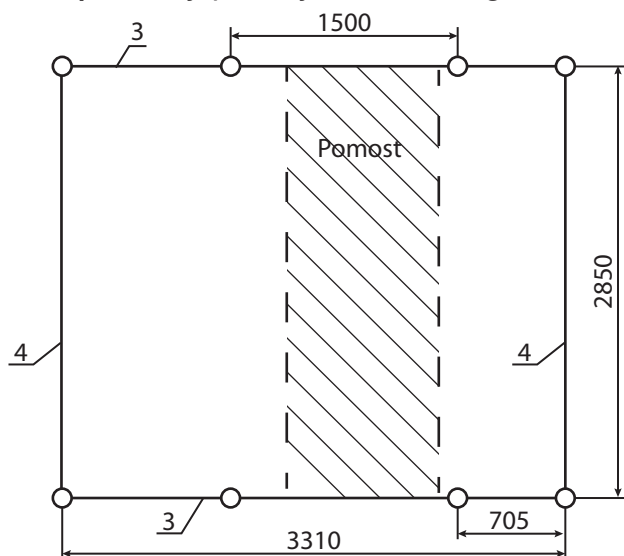
Tabela 8.1. Zestawienie konfiguracji

Lp.	Indeks	Nazwa elementu	Masa [kg/szt.]	MP 2002	MP 2003	MP 2004	MP 2005	MP 2006	MP 2007	MP 2008	MP 2009	MP 2010	MP 2011
1	MP-116	Koło jezdne \varnothing 200 mm	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	MP-114	Podstawa regulowana z dwiema nakrętkami	6,1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	MP-128	Belka jezdna rozsuwna	48,0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	MP-106	Łącznik usztywniający 2,85 m	10,1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5	MP-126	Rama nośna 2,00 x 1,50 m	13,2	2	4	4	6	6	8	8	10	10	12
6	MP-127	Rama czołowa 1,50 x 1,10 m	7,77	2		2		2		2		2	
7	MP-112	Przetyczka sprężysta	0,1	8	8	12	12	16	16	20	20	24	24
8	MP-104	Pomost przejściowy z klapą 2,85 x 0,61 m	20,8	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3
9	MP-115	Pomost aluminiowy ze sklejką 2,85 x 0,61 m	19,15	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4
10	MP-124	Krawężnik poprzeczny 1,50 m	3,79	2	2	4	4	4	4	6	6	6	6
11	MP-110	Krawężnik podłużny 2,85 m	6,68	2	2	4	4	4	4	6	6	6	6
12	MP-109	Stężenie pionowe ukośne 3,29 m	3,08	2	2	4	4	6	6	8	8	10	10
13	MP-107	Stężenie poziome (poręcz) 2,85 m	2,75			4	6	6	8	10	12	12	14
14	MP-105	Dźwigar poręczowy 2,85 m	8,0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Masa rusztowania [kg]				300,94	312,40	406,39	422,75	444,85	461,21	549,70	566,06	588,16	604,52
Wysokość robocza [m]				4,4	5,2	6,3	7,1	8,2	9,0	10,1	10,9	12,0	12,8
Wysokość rusztowania [m]				3,65	4,5÷ 4,65	5,6÷ 5,75	6,4÷ 6,55	7,5÷ 7,65	8,3÷ 8,45	9,4÷ 9,55	10,3÷ 10,45	11,4÷ 11,55	12,2÷ 12,35
Wysokość pomostu roboczego [m]				2,32	3,2÷ 3,35	4,3÷ 4,45	5,1÷ 5,25	6,2÷ 6,35	7,0÷ 7,15	8,1÷ 8,25	8,9÷ 9,05	10,0÷ 10,15	10,9÷ 11,05

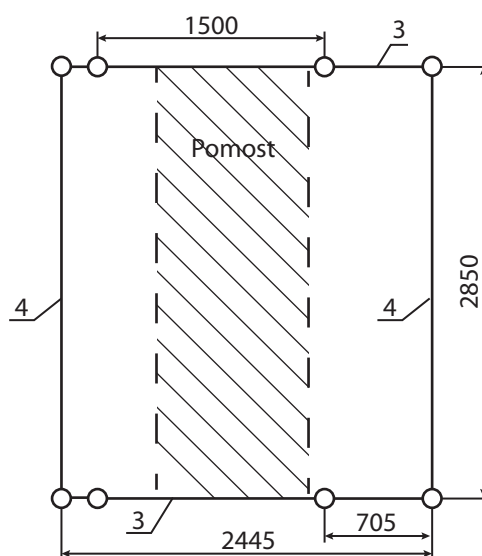

UWAGA!

Wysokość rusztowania podano dla maksymalnego wysuwu podstawki regulowanej wraz z kołem. Wysokość zestawu jezdno przyjęto $H = 305$ mm. Występuje dodatkowa możliwość regulacji wysokości na śrubie podstawki o wartość 15 cm.

Ustawienie podstawy (numery elementów wg tabeli 8.1.)

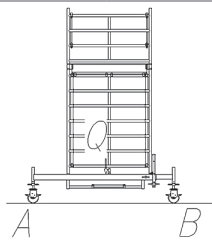
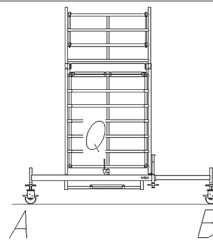


Ustawienie podstawy na belce jezdnej - niesymetryczne



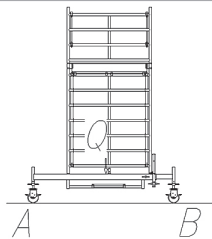
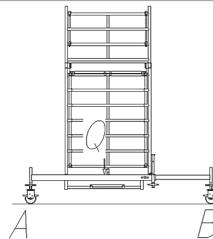
Ustawienie podstawy na belce jezdnej - symetryczne

Tabela 8.2. Balastowanie rusztowania MP 2000 z belką jezdnią - ustawienie wewnątrz budynków

		Ustawienie podstawy			
		Symetryczne		Niesymetryczne	
					
Typ rusztowania	Wysokość pomostu roboczego [m]	Ustawienie I - belka zsunięta		Ustawienie II - belka rozsunięta	
MP 2002	2,32				
MP 2003	3,35				
MP 2004	4,45				
MP 2005	5,25				
MP 2006	6,35				
MP 2007	7,15	Bez balastu	Bez balastu	Bez balastu	Bez balastu
MP 2008	8,25				
MP 2009	9,05				
MP 2010	10,15				
MP 2011	11,05				

Balasty (obciążniki MP-123) należy zakładać na wystające z belki jezdnej rury gwintowane podstawek regulowanych MP-114.

Tabela 8.3. Balastowanie rusztowania MP 2000 z belką jezdnią - ustawienie na zewnątrz budynków

		Ustawienie podstawy			
		Ustawienie I - belka zsunięta		Ustawienie II - belka rozsunięta	
					
Typ rusztowania	Wysokość pomostu roboczego [m]	Krawędź „A“	Krawędź „B“	Krawędź „A“	Krawędź „B“
MP 2002	2,32				
MP 2003	3,35				
MP 2004	4,45				
MP 2005	5,25				
MP 2006	6,35				
MP 2007	7,15	Bez balastu	Bez balastu	Bez balastu	Bez balastu
MP 2008	8,25		2 szt.		
MP 2009	9,05		3 szt.		
MP 2010	10,15		4 szt.		
MP 2011	11,05				

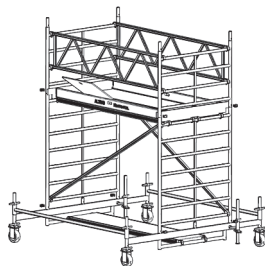
Użytkowanie rusztowania niedopuszczalne

Balasty (obciążniki MP-123) należy zakładać na wystające z belki jezdnej rury gwintowane podstawek regulowanych MP 114.

* Dopuszcza się użytkowanie w pełnym zakresie wysokości bez balastowania, przy zakotwieniu rusztowania

8. KONFIGURACJE I STATECZNOŚĆ RUSZTOWAŃ TYPU MP 2000 Z BELKĄ JEZDĄ

8.1 Kolejność montażu zestawów typu MP 2000 z belką jezdnią



Zestaw 2002 (z belką)

1. Pobrać elementy wg zestawienia z tabeli 8.1.
2. Do belek jezdnych przykręcić zespoły koła jezdnego.
3. Belki jezdne połączyć ze sobą przy użyciu dwóch łączników usztywniających poprzez nasadzenie ich na rury zewnętrzne belek jezdnych.
4. Na rury dolne belek nałożyć pomost aluminiowy ze sklejka i wysunąć maksymalnie ramiona ruchome belek. Wypoziomować konstrukcję poprzez regulacje nakrętek. Nakrętki powinny być wkręcone maksymalnie na śrubach. Wysunąć podporę stałą belki.
5. Na pilotujące rury belek jezdnych nałożyć ramy 2 m pierwszego poziomu i zabezpieczyć

przetyczkami sprężystymi.

6. Tak ustawiony Zestaw spiąć stężeniami pionowymi. Stężenia mają się krzyżować i leżeć na przeciwległych bokach konstrukcji.

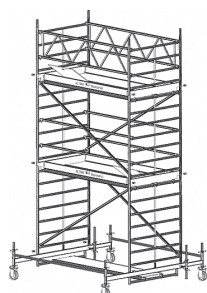
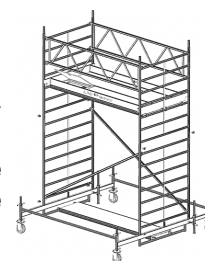
7. Na ostatni szczebel ram nałożyć pomost przechodni i pomost sklejkowy.

8. Zamontować ramy wys. 1,1 m na ramy 2,0 m i zabezpieczyć przetyczkami.

9. Zamontować krawężniki i dźwigary poręczowe 2,85 m.

Zestaw 2003 (z belką)

1. Pobrać elementy wg zestawienia z tabeli 8.1.
2. Do belek jezdnych przykręcić zespoły koła jezdnego.
3. Belki jezdne połączyć ze sobą przy użyciu dwóch łączników usztywniających poprzez nasadzenie ich na rury zewnętrzne belek jezdnych.
4. Na rury dolne belek nałożyć pomost aluminiowy ze sklejką i wysunąć maksymalnie ramiona ruchome belek. Wypoziomować konstrukcję poprzez regulację nakrętek. Nakrętki powinny być wkręcone maksymalnie na śrubach. Wysunąć podporę stałą belki.
5. Na pilotujące rury belek jezdnych nałożyć ramy 2 m pierwszego poziomu i zabezpieczyć przetyczkami sprężystymi.
6. Tak ustawiony zestaw spiąć stężeniami pionowymi. Stężenia mają się krzyżować i leżeć na przeciwległych bokach konstrukcji.
7. Na ramy pierwszego poziomu nałożyć ramy 2 m drugiego poziomu i zabezpieczyć przetyczkami sprężystymi.
8. Na trzeci szczebel ram drugiego poziomu nałożyć pomost roboczy.
9. Wejść na tak stworzony pomost roboczy i założyć dwa dźwigary poręczowe. Założyć krawężniki podłużne i poprzeczne.



Zestaw 2004 (z belką)

1. Pobrać elementy wg zestawienia z tabeli 8.1.
2. Do belek jezdnych przykręcić zespoły koła jezdnego.
3. Belki jezdne połączyć ze sobą przy użyciu dwóch łączników usztywniających poprzez nasadzenie ich na rury zewnętrzne belek jezdnych.
4. Na rury dolne belek nałożyć pomost aluminiowy ze sklejką i wysunąć maksymalnie ramiona ruchome belek. Wypoziomować konstrukcję poprzez regulację nakrętek. Nakrętki powinny być wkręcone maksymalnie na śrubach. Wysunąć podporę stałą belki.
5. Na pilotujące rury belek jezdnych nałożyć ramy 2 m pierwszego poziomu i zabezpieczyć

przetyczkami sprężystymi.

6. Tak ustawiony zestaw spiąć stężeniami pionowymi. Stężenia mają się krzyżować i leżeć na przeciwległych bokach konstrukcji.

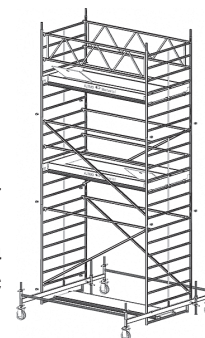
7. Na ostatnie szczeble ram poziomu pierwszego nałożyć pomost zabezpieczający wraz z krawężnikami.

8. Zabudować poziom drugi wg rysunku.

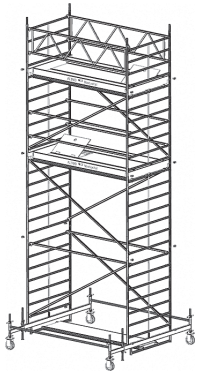
9. Założyć pomost roboczy na ostatnim szczeblu ram poziomu drugiego. Z pomostu roboczego na poziomie drugim zbudować poziom trzeci wg rysunku.

Zestaw 2005 (z belką)

1. Pobrać elementy wg zestawienia z tabeli 8.1.
2. Do belek jezdnych przykręcić zespoły koła jezdnego.
3. Belki jezdne połączyć ze sobą przy użyciu dwóch łączników usztywniających poprzez nasadzenie ich na rury zewnętrzne belek jezdnych.
4. Na rury dolne belek nałożyć pomost aluminiowy ze sklejką i wysunąć maksymalnie ramiona ruchome belek. Wypoziomować konstrukcję poprzez regulację nakrętek. Nakrętki powinny być wkręcone maksymalnie na śrubach. Wysunąć podporę stałą belki.



5. Na pilotujące rury belek jezdnych nałożyć ramy 2 m pierwszego poziomu i zabezpieczyć przetyczkami sprężystymi.
6. Tak ustawiony zestaw spiąć stężeniami pionowymi. Stężenia mają się krzyżować i leżeć na przeciwległych bokach konstrukcji.
7. Na ostatni szczebel ram poziomu pierwszego założyć dwa stężenia poziome (poręczce).
8. Zbudować poziom drugi wg rysunku (pomost zabezpieczający na trzecim szczeblu od dołu ram poziomu drugiego).
9. Z pomostu zabezpieczającego na poziomie drugim zbudować poziom trzeci wg rysunku (pomost roboczy na trzecim szczeblu od dołu ram poziomu trzeciego).

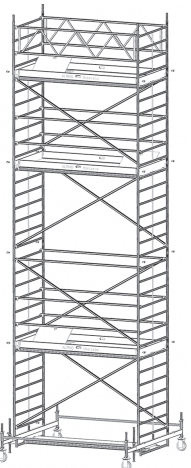
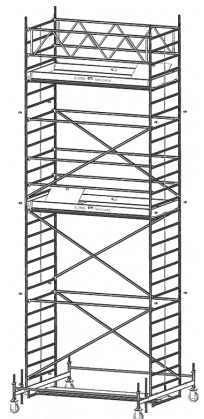


Zestaw 2006 (z belką)

1. Pobrać elementy wg zestawienia z tabeli 8.1.
2. Do belek jezdnych przykręcić zespoły koła jezdnego.
3. Belki jezdne połączyć ze sobą przy użyciu dwóch łączników usztywniających poprzez nasadzenie ich na rury zewnętrzne belek jezdnych.
4. Na rury dolne belek nałożyć pomost aluminiowy ze sklejką i wysunąć maksymalnie ramiona ruchome belek. Wypoziomować konstrukcję poprzez regulację nakrętek. Nakrętki powinny być wkręcone maksymalnie na śrubach. Wysunąć podporę stałą belki.
5. Na pilotujące rury belek jezdnych nałożyć ramy 2 m pierwszego poziomu i zabezpieczyć przetyczkami sprężystymi.
6. Tak ustawiony zestaw spiąć stężeniami pionowymi. Stężenia mają się krzyżować i leżeć na przeciwległych bokach konstrukcji.
7. Na ostatni szczebel ram poziomu pierwszego założyć dwa stężenia poziome (poręczce).
8. Na ramach poziomu pierwszego zbudować poziom drugi wg rysunku (pomost zabezpieczający na ostatnim szczeblu ram poziomu drugiego).
9. Z pomostu zabezpieczającego poziomu drugiego zbudować poziom trzeci (pomost roboczy na ostatnim szczeblu ram poziomu trzeciego).
10. Z pomostu roboczego poziomu trzeciego zbudować poziom czwarty wg rysunku.

Zestaw 2007 (z belką)

1. Pobrać elementy wg zestawienia z tabeli 8.1.
2. Do belek jezdnych przykręcić zespoły koła jezdnego.
3. Belki jezdne połączyć ze sobą przy użyciu dwóch łączników usztywniających poprzez nasadzenie ich na rury zewnętrzne belek jezdnych.
4. Na rury dolne belek nałożyć pomost aluminiowy ze sklejką i wysunąć maksymalnie ramiona ruchome belek. Wypoziomować konstrukcję poprzez regulację nakrętek. Nakrętki powinny być wkręcone maksymalnie na śrubach. Wysunąć podporę stałą belki.
5. Na pilotujące rury belek jezdnych nałożyć ramy 2 m pierwszego poziomu i zabezpieczyć przetyczkami sprężystymi.
6. Tak ustawiony zestaw spiąć stężeniami pionowymi. Stężenia mają się krzyżować i leżeć na przeciwległych bokach konstrukcji.
7. Na ostatni szczebel ram poziomu pierwszego założyć dwa stężenia poziome (poręczce).
8. Na ramach poziomu pierwszego zbudować poziom drugi wg rysunku (pomost zabezpieczający na ostatnim szczeblu ram poziomu drugiego).
9. Z pomostu zabezpieczającego poziomu drugiego zbudować poziom trzeci wg rysunku oraz poziom czwarty (pomost roboczy na trzecim szczeblu od dołu ram poziomu czwartego).



Zestaw 2008 (z belką)

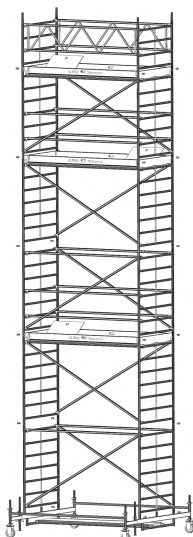
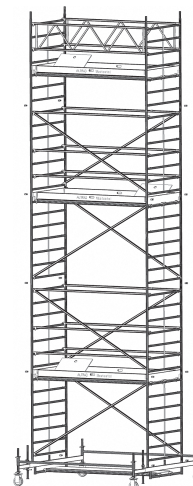
1. Pobrać elementy wg zestawienia z tabeli 8.1.
2. Do belek jezdnych przykręcić zespoły koła jezdnego.
3. Belki jezdne połączyć ze sobą przy użyciu dwóch łączników usztywniających poprzez nasadzenie ich na rury zewnętrzne belek jezdnych.
4. Na rury dolne belek nałożyć pomost aluminiowy ze sklejką i wysunąć maksymalnie ramiona ruchome belek. Wypoziomować konstrukcję poprzez regulację nakrętek. Nakrętki powinny być wkręcone maksymalnie na śrubach. Wysunąć podporę stałą belki.
5. Na pilotujące rury belek jezdnych nałożyć ramy 2 m pierwszego poziomu i zabezpieczyć przetyczkami sprężystymi.
6. Tak ustawiony zestaw spiąć stężeniami pionowymi. Stężenia mają się krzyżować i leżeć na przeciwległych bokach konstrukcji.
7. Założyć pomost spoczynkowy wraz z krawężnikami na ostatni szczebel ram poziomu pierwszego.
8. Z pomostu spoczynkowego poziomu pierwszego zbudować poziom drugi oraz trzeci wg rysunku (pomost zabezpieczający na ostatnim szczeblu ram poziomu trzeciego).

8. KONFIGURACJE I STATECZNOŚĆ RUSZTOWAŃ TYPU MP 2000 Z BELKĄ JEZDĄ

9. Z pomostu zabezpieczającego poziomu trzeciego zabudować poziom czwarty (pomost roboczy na ostatnim szczelbu ram poziomu czwartego) oraz poziom piąty wg rysunku.

Zestaw 2009 (z belką)

1. Pobrać elementy wg zestawienia z tabeli 8.1.
2. Do belek jezdnych przykręcić zespoły koła jezdnego.
3. Belki jezdne połączyć ze sobą przy użyciu dwóch łączników usztywniających poprzez nasadzenie ich na rury zewnętrzne belek jezdnych.
4. Na rury dolne belek nałożyć pomost aluminiowy ze sklejką i wysunąć maksymalnie ramiona ruchome belek. Wypoziomować konstrukcję poprzez regulację nakrętek. Nakrętki powinny być wkręcone maksymalnie na śrubach. Wysunąć podporę stałą belki.
5. Na pilotujące rury belek jezdnych nałożyć ramy 2 m pierwszego poziomu i zabezpieczyć przetyczkami sprężystymi.
6. Tak ustawiony zestaw spiąć stężeniami pionowymi. Stężenia mają się krzyżować i leżeć na przeciwległych bokach konstrukcji.
7. Założyć pomost spoczynkowy wraz z krawężnikami na ostatni szczelbu ram poziomu pierwszego.
8. Z pomostu spoczynkowego poziomu pierwszego zabudować poziom drugi oraz trzeci wg rysunku (pomost zabezpieczający na ostatnim szczelbu ram poziomu trzeciego).
9. Z pomostu zabezpieczającego poziomu trzeciego zabudować poziom czwarty wg rysunku oraz poziom piąty (pomost roboczy na trzecim szczelbu od dołu ram poziomu piątego).

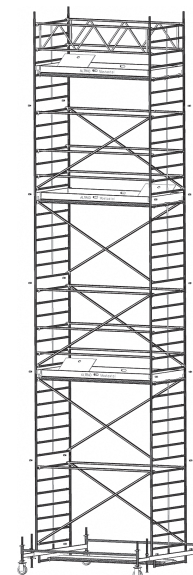


Zestaw 2010 (z belką)

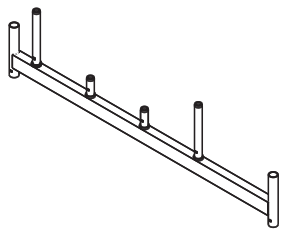
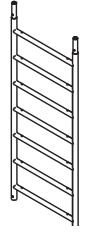
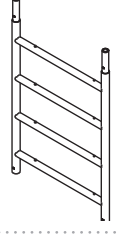
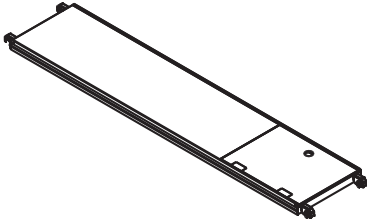
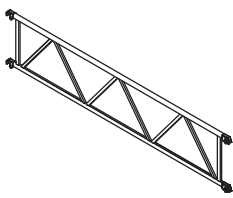
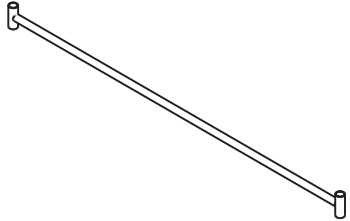
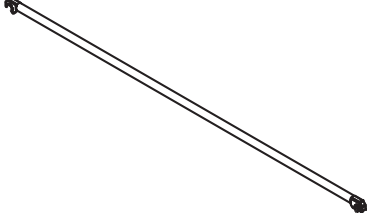
1. Pobrać elementy wg zestawienia z tabeli 8.1.
2. Do belek jezdnych przykręcić zespoły koła jezdnego.
3. Belki jezdne połączyć ze sobą przy użyciu dwóch łączników usztywniających poprzez nasadzenie ich na rury zewnętrzne belek jezdnych.
4. Na rury dolne belek nałożyć pomost aluminiowy ze sklejką i wysunąć maksymalnie ramiona ruchome belek. Wypoziomować konstrukcję poprzez regulację nakrętek. Nakrętki powinny być wkręcone maksymalnie na śrubach. Wysunąć podporę stałą belki.
5. Na pilotujące rury belek jezdnych nałożyć ramy 2 m pierwszego poziomu i zabezpieczyć przetyczkami sprężystymi.
6. Tak ustawiony Zestaw spiąć stężeniami pionowymi. Stężenia mają się krzyżować i leżeć na przeciwległych bokach konstrukcji.
7. Na ostatni szczelbu ram poziomu pierwszego założyć dwa stężenia poziome (poręczce).
8. Na ramach poziomu pierwszego zabudować poziom drugi wg rysunku (pomost zabezpieczający na ostatnim szczelbu ram poziomu drugiego).
9. Z pomostu spoczynkowego poziomu drugiego zabudować poziom trzeci wg rysunku oraz poziom czwarty (pomost zabezpieczający na ostatnim szczelbu ram poziomu czwartego).
10. Z pomostu zabezpieczającego poziomu czwartego zabudować poziom piąty (pomost roboczy na ostatnim szczelbu ram poziomu piątego).
11. Z pomostu roboczego poziomu piątego zabudować poziom szósty wg rysunku.

Zestaw 2011 (z belką)

1. Pobrać elementy wg zestawienia z tabeli 8.1.
2. Do belek jezdnych przykręcić zespoły koła jezdnego.
3. Belki jezdne połączyć ze sobą przy użyciu dwóch łączników usztywniających poprzez nasadzenie ich na rury zewnętrzne belek jezdnych.
4. Na rury dolne belek nałożyć pomost aluminiowy ze sklejką i wysunąć maksymalnie ramiona ruchome belek. Wypoziomować konstrukcję poprzez regulację nakrętek. Nakrętki powinny być wkręcone maksymalnie na śrubach. Wysunąć podporę stałą belki.
5. Na pilotujące rury belek jezdnych nałożyć ramy 2 m pierwszego poziomu i zabezpieczyć przetyczkami sprężystymi.
6. Tak ustawiony zestaw spiąć stężeniami pionowymi. Stężenia mają się krzyżować i leżeć na przeciwległych bokach konstrukcji.
7. Na ostatni szczelbu ram poziomu pierwszego założyć dwa stężenia poziome (poręczce).
8. Na ramach poziomu pierwszego zabudować poziom drugi wg rysunku (pomost zabezpieczający na ostatnim szczelbu ram poziomu drugiego).
9. Z pomostu spoczynkowego poziomu drugiego zabudować poziom trzeci wg rysunku oraz poziom czwarty (pomost zabezpieczający na ostatnim szczelbu ram poziomu czwartego).
10. Z pomostu zabezpieczającego poziomu czwartego zabudować poziom piąty wg rysunku oraz szósty (pomost roboczy na trzecim szczelbu od dołu ram poziomu szóstego).

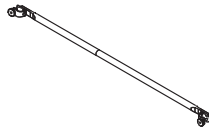
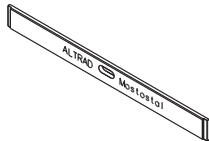
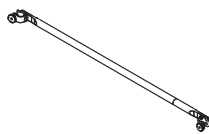
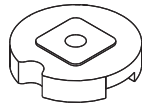
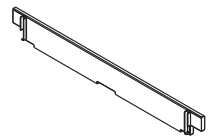
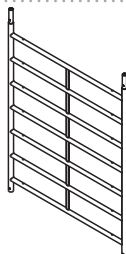


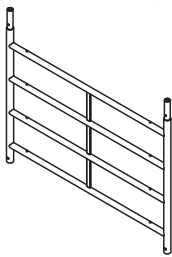
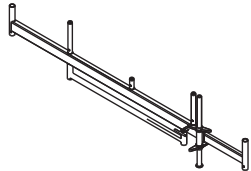
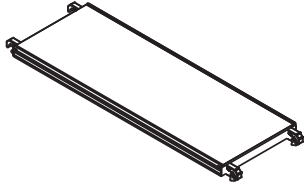


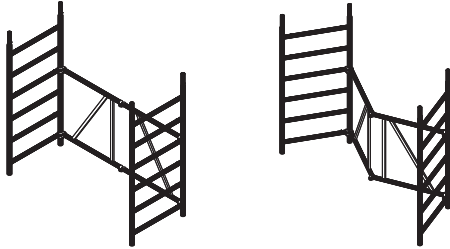
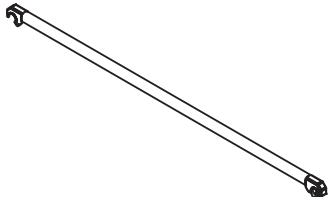
9. Wykaz elementów

Nazwa elementu	Nr konstrukcyjny	Masa [kg]	Ilustracja
Belka jezdna	MP-101	16,2	
Rama nośna 0,75 x 2,0 m	MP-102	8,65	
Rama czołowa 0,75 x 1,10 m	MP-103	5,2	
Pomost przejściowy z klapą 2,85 x 0,61 m	MP-104	20,8	
Dźwigar poręczowy 2,85 m	MP-105	8,0	
Łącznik usztywniający 2,85 m	MP-106	10,1	
Stężenie poziome (poręcz) 2,85 m	MP-107	2,75	

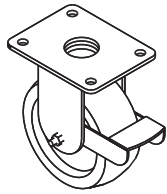
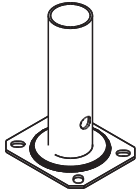
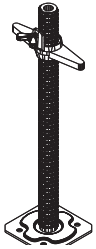
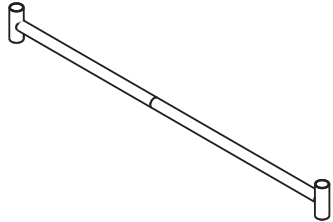
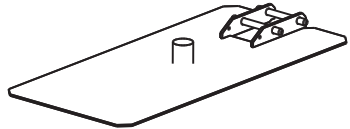
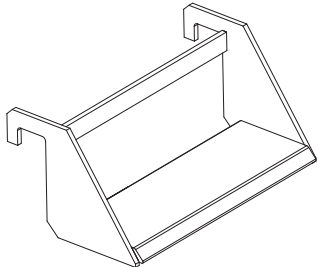
Nazwa elementu	Nr konstrukcyjny	Masa [kg]	Ilustracja
Rama pomostu dolnego	MP-108	2,8	
Stężenie pionowe 3,29 m	MP-109	3,08	
Krawężnik podłużny 2,85 m	MP-110	6,68	
Krawężnik poprzeczny 0,75 m	MP-111	2,1	
Przetyczka sprężysta	MP-112	0,1	
Stężenie pionowe 2,44 m	MP-113	2,44	
Podstawka regulowana z dwiema nakrętkami	MP-114	6,1	
Pomost aluminiowy ze sklejką 2,85 x 0,61 m	MP-115	19,15	
Koło jezdne Ø 200 mm	MP-116	4,0	

RUSZTOWANIA PRZEJEZDNE – INSTRUKCJA MONTAŻU

Nazwa elementu	Nr konstrukcyjny	Masa [kg]	Ilustracja
Pomost przejściowy z klapą 1,8 x 0,61 m	MP-117	14,3	
Stężenie poziome ukośne 1,95 m	MP-118	5,5	
Krawężnik podłużny 1,8 m	MP-119	4,12	
Poręcz podwójna	MP-120	5,23	
Łącznik bazowy	MP-121	5,14	
Stężenie poziome ukośne 2,95 m	MP-122	7,6	
Obciążnik 26 kg	MP-123	26,0	
Krawężnik poprzeczny 1,50 m	MP-124	3,79	
Łącznik bazowy 2,85 m	MP-125	7,35	
Rama nośna 1,5 x 2,0 m	MP-126	13,2	

Nazwa elementu	Nr konstrukcyjny	Masa [kg]	Ilustracja
Rama czołowa 1,50 x 1,10 m	MP-127	7,77	
Belka jezdna rozsuwna 2,44 m	MP-128	48,0	
Pomost aluminiowy ze sklejką 1,8 x 0,61 m	MP-129	12,3	
Podpora przegubowa 1,5 m	MP-130	7,5	
Podpora 1,5 m	MP-131	7,8	
Rama składana Mini	MP-133	23,2	
Stężenie poziome (poręcz) 1,8 m	MP-135	1,96	

9. WYKAZ ELEMENTÓW

Nazwa elementu	Nr konstrukcyjny	Masa [kg]	Ilustracja
Koło jezdne Ø 125 mm	MP-136	1,2	
Podstawka ST	MP-137	0,45	
Podstawka regulowana z nakrętką i śrubą motylkową	MP-138	5,32	
Łącznik usztywniający 1,8 m	MP-139	6,93	
Stopa balastowa	MP-147	5,1	
Stopień dolny	MP-153	1,7	

10. Cechowanie elementów

Wszystkie elementy składowe rusztowań przejezdnych cechowane są literowo na twardo w następujący sposób:

A M R

gdzie poszczególne znaki oznaczają:

A – znak stały oznaczający firmę **ALTRAD-Mostostal**

M – znak zmienny oznaczający kod miesiąca produkcji

R – znak zmienny oznaczający kod roku produkcji

Dostępne kody miesiąca: M	Dostępne kody roku: R	
A – styczeń	A – 2010	N – 2022
B – luty	B – 2011	O – 2023
C – marzec	C – 2012	P – 2024
D – kwiecień	D – 2013	R – 2025
E – maj	E – 2014	S – 2026
F – czerwiec	F – 2015	T – 2027
G – lipiec	G – 2016	U – 2028
H – sierpień	H – 2017	V – 2029
K – wrzesień	I – 2018	W – 2030
L – październik	K – 2019	X – 2031
M – listopad	L – 2020	Y – 2032
N – grudzień	M – 2021	Z – 2033

Po wyczerpaniu oznaczeń kodowych roku, oznaczenia zaczynają się powtarzać.

Wysokość znaków cechy - 6 mm, głębokość odcisku ~ 0,7 mm.

Położenie cechy określone jest na dokumentacji technicznej elementu.

Przykład:

AFH – (ALTRAD-Mostostal) (czerwiec) (2017)

INSTYTUT
MECHANIZACJI
BUDOWNICTWA
I GÓRNICICTWA
SKALNEGO



AC 002

ul. Racjonalizacji 6/8, 02-673 Warszawa, tel. (+48) 22 843 02 01
tel. (+48) 22 853 21 76, fax (+48) 22 843 59 81, e-mail: imb@imbigs.pl

CERTYFIKAT BEZPIECZEŃSTWA

NR B/02/004/14

Nazwa i adres posiadacza certyfikatu/ <i>Name and address of the certificate holder:</i>	ALTRAD-MOSTOSTAL Spółka z o.o. 08-110 SIEDLCE; ul. Starzyńskiego 1
Nazwa i adres producenta/ <i>Name and address of the manufacturer:</i>	ALTRAD-MOSTOSTAL Spółka z o.o. 08-110 SIEDLCE; ul. Starzyńskiego 1
Rodzaj wyrobu/ <i>Product description:</i>	Rusztowania przejezdne
Model/typ wyrobu/ <i>Model/type of the product:</i>	MPMINI; MP600; MP800; MP1000; MP1000P i MP2000
System certyfikacji wg PKN-ISO/IEC Guide 67/ <i>Certification system acc. to Guide 67:</i>	3
Program certyfikacji/ <i>Certification Program</i>	P-CW/01/13
Wymagania bezpieczeństwa/ <i>Safety requirements:</i>	Kryteria K/0812-72/2/09/a
Nazwa i adres laboratorium, które zbadało wyrób/ <i>Name and address of the laboratory which was testing the product:</i>	Laboratorium Badań Maszyn Roboczych i Górnictwa Skalnego; Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego; ul. Racjonalizacji 6/8; 02-673 Warszawa
Numer i data sprawozdania/ <i>Number and date of the test report</i>	Ekspertyza-Sprawozdanie z Badań nr 13456/MR z marca 2014 r.
Okres ważności certyfikatu/ <i>Certificate validity:</i>	Od dnia 3 marca 2014 r. do dnia 2 marca 2019 r.
Prawa i obowiązki posiadacza certyfikatu są zawarte w/ <i>Rights and duties of the certificate holder are stated in:</i>	Umowa nr 004/14 o stosowaniu certyfikatu bezpieczeństwa z dnia 8 kwietnia 2014 r.

Niniejszy certyfikat bezpieczeństwa upoważnia posiadacza do oznaczenia znakiem bezpieczeństwa „B” wyrobu wymienionego w certyfikacie. Znakiem bezpieczeństwa „B” mogą być oznaczone wyłącznie wyroby identyczne z egzemplarzem, który był badany/*this certificate allows the holder to affix safety mark „B” on the product(s) mentioned in this certificate. The safety mark „B” can be affixed only on those products that are identical with tested item(s)*

Jednostka certyfikująca/*Certification body* Ośrodek Certyfikacji – IMBiGS

UWAGI:

- Niniejszy certyfikat dotyczy danych technicznych i projektowych oraz informacji o zakresie stosowania rusztowań przejezdnych zawartych w:
 - Instrukcja montażu. Rusztowania przejezdne;
 - Katalog. Rusztowania przejezdne
- Niniejszy certyfikat potwierdza spełnienie wymagań Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, a w szczególności § 108, ust. 2 tego Rozporządzenia.
- Wyrób określony niniejszym certyfikatem może być wprowadzony do obrotu i użytkowania na terenie Polski jako wyrób bezpieczny w rozumieniu art. 4 pkt. 1 i art. 6 pkt. 1 Ustawy z 12 grudnia 2003 r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów.

KIEROWNIK
OŚRODKA CERTYFIKACJI

Michał Koźlik
mgr inż. Michał Koźlik



DYREKTOR INSTYTUTU

Stefan Góralczyk
dr hab. Stefan Góralczyk
prof. IMBiGS

Warszawa, dnia 8 kwietnia 2014 r.





ALTRAD-Mostostal Spółka z o.o.
ul. Starzyńskiego 1, 08-110 Siedlce
tel. +48 25 644 72 84, fax +48 25 633 32 78
e-mail: handlowy@altrad-mostostal.pl