

Instrukcja montażu i obsługi

Wersja 2000/2002

Nr kat. 011124-011127, 011130-011133,
011136-011139, 011142-011145, 011148-011152
011248-011250



Wielkość rusztowania 1,35 m x 1,50 m
 1,35 m x 2,00 m
 1,35 m x 2,50 m

Manutan Polska Sp. z o.o.
ul. Postępu 18, 02-676 Warszawa
Tel.: (0 22) 874 32 65
Fax: (0 22) 874 32 66
e- mail: manutan@manutan.pl
www.manutan.pl



All you need. With love.

Jeżeli zainteresowani jesteście Państwo innymi informacjami lub w wypadku wystąpienia problemów nie opisanych szczegółowo w niniejszej instrukcji montażu i użycia, proszę się zwrócić bezpośrednio do producenta (zob. część 1.2).

Przypominamy też, że treść niniejszej instrukcji montażu i użycia nie stanowi części wcześniej istniejących ustaleń, obietnic czy stosunków prawnych i nie może ich zmieniać. Wszelkie zobowiązania wynikają z odpowiedniej umowy kupna, która zawiera też pełną i wyłącznie obowiązującą wersję gwarancji (zob. część 1.4). Instrukcja montażu i użycia nie rozszerza ani nie ogranicza gwarancji.

Przekazywanie osobom trzecim i sporządzanie kopii niniejszego dokumentu, ocena i przekazywanie jego treści jest możliwe tylko z wyraźną zgodną producenta. Działania niezgodne z prawem, sprzeczne z wyżej podanymi ustaleniami, mogą być przyczyną pociągnięcia do odpowiedzialności za szkody.

Spis treści

1. INFORMACJE OGÓLNE
 - 1.1. Wstęp
 - 1.2. Producent
 - 1.3. Zatwierdzenia modeli produkcyjnych
 - 1.4. Gwarancja
 - 1.5. Data wydania
 - 1.6. Prawa autorskie i ochronne
2. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA
 - 2.1. Szczególne zasady bezpieczeństwa
3. DANE SZCZEGÓŁOWE DLA POSZCZEGÓLNYCH MODELI
 - 3.1. Wykaz modeli
 - 3.2. Miejsca oznakowania
 - 3.3. Możliwości zastosowań
 - 3.4. Ostrzeżenia
 - 3.5. Dane techniczne
4. INSTRUKCJA MONTAŻU
 - 4.1. Informacje ogólne
 - 4.2. Montaż podstawowy
 - 4.3. Użycie uchwytu odstepu od ściany (mocowanie)
 - 4.4. Montaż obciążników
 - 4.5. Umieszczenie obciążników na rusztowaniach mobilnych
5. KONSERWACJA I PRZECHOWYWANIE
 - 5.1. Czyszczenie części konstrukcyjnych rusztowania
 - 5.2. Kontrola części konstrukcyjnych rusztowania

5.3. Smarowanie części ruchomych

5.4. Przechowywanie

6. WYKAZ CZĘŚCI

6.1. Rusztowania: szerokość platformy 1,35m, długość platformy 1,50 m

6.2. Rusztowania: szerokość platformy 1,35m, długość platformy 2,00 m

6.3. Rusztowania: szerokość platformy 1,35m, długość platformy 2,50 m

6.4. Wykres poszczególnych rusztowań

6.5. Graficzne oznakowania części zamiennych i akcesoriów

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Wstęp

Niniejsza instrukcja montażu i użycia dotyczy wyłącznie rusztowań opisanych w niniejszej instrukcji montażu i użycia.

Zasady bezpieczeństwa opisane w niniejszej instrukcji montażu i użycia oraz zasady pracy z rusztowaniami mieszczą się w dziedzinie opisu rusztowań mobilnych, dokonany w niniejszej dokumentacji.

Użytkownik musi na własną odpowiedzialność:

- zapewnić przestrzeganie przepisów lokalnych, regionalnych i krajowych,
- w celu bezpiecznego przemieszczania powinien przestrzegać aktów prawnych (ustaw, rozporządzeń, wytycznych itd.) dotyczących bezpiecznej obsługi,
- zapewnić, by instrukcja montażu i użycia była do dyspozycji personelu użytkownika i by przestrzegane były szczegółowo wszystkie zalecenia, ostrzeżenia i zasady bezpieczeństwa

1.2. Producent

Reprezentowany przez firmę

MANUTAN

1.3. Zatwierdzenie modeli produkcyjnych

Opisane niżej rusztowania zostały poddane próbom przez TÜV Produkt service GS oraz przez instytut badawczy bezpieczeństwa pracy – AO 235, Praga, Republika Czeska.

1.4. Gwarancja

Zakres i czas trwania odpowiedniej formy gwarancji zawarte są w warunkach sprzedaży i dostawy producenta. Dla roszczeń wynikających z gwarancji, związanych z błędną dokumentacją, decydująca jest Instrukcja montażu i użycia obowiązująca w chwili dostawy (zob. część 1.5). Poza warunkami sprzedaży i dostawy obowiązuje zasada: Gwarancja

Gwarancja nie obejmuje szkód w dostarczonych rusztowaniach, które powstały w wyniku jednej lub kilku z następujących przyczyn:

- nieznanomości lub nieprzestrzegania niniejszej instrukcji montażu i użycia,
- nieodpowiednio wykwalifikowanego lub poinformowanego personelu
- stosowania innych niż oryginalnych części zamiennych

Użytkownik musi na własną odpowiedzialność zapewnić:

- przestrzeganie wytycznych bezpieczeństwa zgodnie z częścią 2
- wykluczyć użycie do nieodpowiednich celów (zob. część 3.3.2) oraz błędny montaż i niedopuszczalne użycie

- zagwarantować użycie odpowiadające przeznaczeniu (zob. część 3.3.1) oraz użytkowanie rusztowań zgodnie z określonymi w umowie warunkami użycia

1.5. Data wydania

Data wydania niniejszej instrukcji montażu i użycia w języku czeskim - 02.11.2001.

Data wydania niniejszej instrukcji montażu i użycia w języku niemieckim - 18.07.2001.

1.6. Prawa autorskie i ochronne

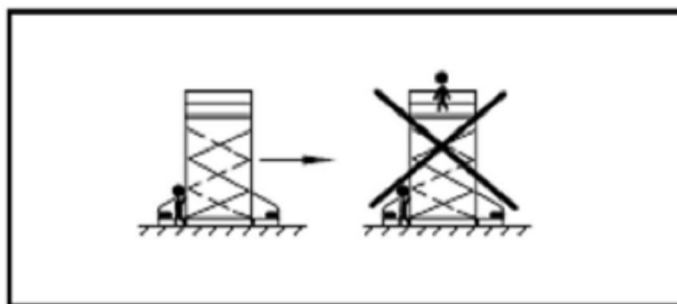
- Prawa autorskie do niniejszej instrukcji montażu i użycia ma producent
- Zastrzeżone są wszystkie prawa, w szczególności w zakresie udzielania patentów lub wpisywania określonych wzorów użytkowych.
- Działania niezgodne z prawem, sprzeczne z podanymi ustaleniami, mogą spowodować roszczenia na podstawie odpowiedzialności za szkodę!

2. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

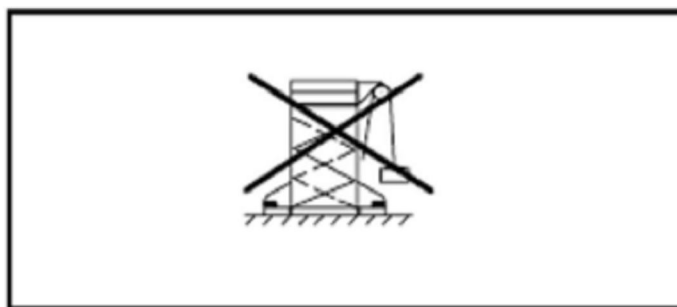
1. Dla zapewnienia bezpiecznego montażu i użycia wymienionych rusztowań obowiązują przepisy normy ČSN 738112 (HD 1004) - *Mobilne rusztowania robocze*, zgodne z DIN 4422 część 1 (HD 1004) „Mobilne platformy robocze”.
2. Wykonywać montaż i użytkować rusztowania mogą wyłącznie osoby zaznajomione z instrukcją montażu i użycia.
3. Użyte mogą być wyłącznie oryginalne, nie uszkodzone części systemu rusztowań producenta, dla których obowiązuje oświadczenie o zgodności.
4. Maksymalne wysokości platform są ograniczone zgodnie z DIN 4422 część 1 (HD 1004) do 8 m w pomieszczeniach otwartych i do 12 m w pomieszczeniach zamkniętych ze wszystkich stron., w Republice Czeskiej ograniczenie to nie obowiązuje (zob. ČSN 738 102 - Mobilne i wolno stojące rusztowania).
5. Montaż rusztowań możliwy jest w kierunku pionowym, na poziomym, odpowiednim dla danego obciążenia podłożu, w innym wypadku należy użyć podkładów, umożliwiających podzielenie lub rozłożenie obciążenia.
6. Przed użyciem rusztowań należy skontrolować funkcjonowanie wszystkich części konstrukcyjnych i ich zamontowania.
7. Opis zabezpieczeń przed przewróceniem (np. użycie obciążników, uchwytów) znajduje się w niniejszej instrukcji montażu i użycia.
8. Dla zapewniania stabilności należy użyć ruchomych ram lub wysięgników. Podstawowe ramy wyposażone są w prowadnice do ram ruchomych. Zgodnie z konstrukcją kółka jezdne o średnicy 150 mm wkładane są na ruchome lub podstawowe ramy. Wszystkie kółka jezdne muszą być

- unieruchomione przez wciśnięcie dźwigni hamulca w dół. Dźwignie hamulca mogą być zwolnione tylko przed jazdą.
9. Przy użyciu ram ruchomych i wysięgników należy uwzględnić wykaz modeli podany w niniejszej instrukcji montażu i użycia.
 10. Ramy nasadkowe należy nałożyć i zabezpieczyć kołkami sprężynowymi. Kończącym elementem rusztowania jest rama nasadkowa z podporami poziomymi (1,35m x 1,50m) lub rama z barierką (1,35m x 2,00/2,50m). Ramy te są również zabezpieczone barierki, także zabezpieczona kołkami sprężynowymi. Wykaz modeli zamieszczony w niniejszej instrukcji montażu i użycia pokazuje właściwe użycie diagonalnych podpór dla każdej wysokości konstrukcyjnej oraz rozmieszczeni ram i platform.
 11. Wszystkie rusztowania mogą być używane wyłącznie z kompletną ochroną boczną, to znaczy, że muszą być używane drewniane zabudowy, podpory na wysokości kolan, podpory horyzontalne (1,35m x 1,50 m) i podłużne barierki (1,35m x 2,00/2,50m).
 12. Na platformę roboczą można wchodzić tylko od wewnątrz.
 13. Przy montażu rusztowania wzdłuż ściany (8,00 m na zewnątrz i 12,00 m w pomieszczeniu) można użyć tylko uchwytów oddzielających od ściany, dostarczonych przez producenta. Ich właściwe rozmieszczenie podane jest w instrukcji montażu i użycia. Zamocowanie do ściany nie zastępuje potrzebnego obciążenia, obciążenie należy zamontować zgodnie z częścią 4.4.
 14. Dopuszczalna nośność platform roboczej przy równomiernie rozmieszczonym obciążeniu wynosi $1,5 \text{ kN/m}^2$ (zgodnie z DIN 4422 – grupa rusztowania 2).
 15. Przesuwać rusztowanie można tylko bardzo powoli. Podczas jazdy na rusztowaniu nie mogą przebywać osoby, nie może się na nim znajdować materiał ani narzędzia. Należy zapobiec każdego rodzaju urazowi. Rusztowanie można przesuwać siłą rąk w kierunku wzdłużnym lub poprzecznym, na mocnej, równej powierzchni montażowej, na której nie mogą się znajdować żadne przeszkody. Podczas jazdy nie wolno przekraczać szybkości chodzenia.
 16. Zabrania się przesuwania rusztowania pojazdami (np. wózkami podnośnikowymi). Rusztowania nie wolno podnosić, ciągnąć ani pchać wózkiem podnośnikowym.
 17. Powierzchnia, po której jedzie się rusztowaniem musi wytrzymać jego ciężar.
 18. Na rusztowaniu nie wolno używać podnośników.
 19. Przy użyciu rusztowania na zewnątrz lub w nie zamkniętych budynkach przy sile wiatru powyżej 6 stopni (w dwunastostopniowej skali Beauforta) i przy rozpoczynającej się wichurze oraz po skończeniu pracy konieczne jest przemieszczenie rusztowania do pomieszczeń chronionych przed wiatrem albo jego zabezpieczenie przed przewróceniem w inny skuteczny sposób (np. przez zamocowanie). Przekroczenie siły wiatru 6 stopni (12 m/s) odbierane jest jako przeszkoda podczas chodzenia.

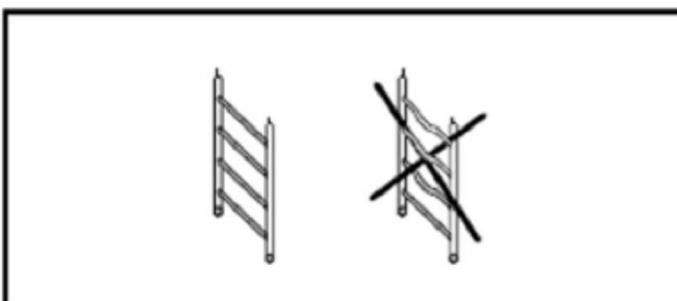
20. Przy użyciu złączy kołkowych do mocowania należy przestrzegać zaleceń podanych w „Instrukcji mocowania kołków do umocowania rusztowań /”Merklarr fuer das Anbringen der Duebel zur Verankerung von Fassadengeruesten”/ (można zamówić w wydawnictwie Carl Heymans Verlag KG, Luxemburger Strasse 449, D50939 Koeln, Niemcy – nr zamówienia (Bestellnummer) ZH 1/500. Siły mocowania muszą być prowadzone i uchwycone w poprzeczkach bezpośrednio obok węzłowych złączy ramy. Jako element mocujący do rusztowania mobilnego można użyć wyłącznie części konstrukcyjnych dostarczonych przez producenta. Właściwe rozmieszczenie podane jest w instrukcji montażu i użycia.
21. Podczas pracy nie wolno się opierać o ochrony boczne.
22. Łączenie rusztowania z budynkami z pomocą kładek itp. jest niedopuszczalne. Rusztowania nie wolno używać jako schodów do przejścia na inne konstrukcje.
23. Zabrania się skakać na rusztowanie.
24. Nie wolno wytwarzać żadnych obciążeń poziomych np. przy pracach na sąsiednich konstrukcjach, które mogłyby spowodować przewrócenie rusztowania.
25. Przy użyciu rusztowania w budynkach przejściowych, nie zakrytych budynkach lub na rogach budynku, należy zwracać szczególną uwagę na zmiany kierunku wiatru w tych miejscach, by zapobiec ryzyku przewrócenia się rusztowania.
26. Od pewnych wysokości należy używać podpór i / lub obciążników.
27. Przed użyciem rusztowania należy skontrolować ewentualnie skorygować jego pionowe ustawienie. Następnie należy u rusztowania skontrolować właściwe i kompletne zmontowanie zgodnie z paragrafem 4.
28. Nie wolno zwiększać wysokości rusztowania z pomocą drabin, skrzyń lub innych środków.
29. Narzędzia i materiały mogą być podawane tylko w kierunku ku górze. Należy uwzględnić masę narzędzi i materiałów, by nie nastąpiło przeciążenie platformy. Osoba podająca w górę może wypuścić ładunek (narzędzia, materiał) z ręki dopiero wówczas, kiedy osoba przejmująca ładunek (narzędzia, materiał) mocno trzyma go w ręku.
30. Użyte podpory mogą być przymocowane tylko pod poprzeczkami. Poziome podpory muszą być mocno włożone. Zapobiega to skręceniu wysięgników.
31. Podane poniżej symbole graficzne (rys. 1 i 2) są niezależne od wersji językowej instrukcji montażu i użycia, a ich znaczenie jest jasne bez wyjaśniającego tekstu. Ich zadaniem jest dodatkowe wyjaśnienie zasad bezpieczeństwa. Uzupełniają one zasady bezpieczeństwa i należy je uwzględniać podczas montażu i używania rusztowań opisanych w niniejszej instrukcji montażu i użycia.



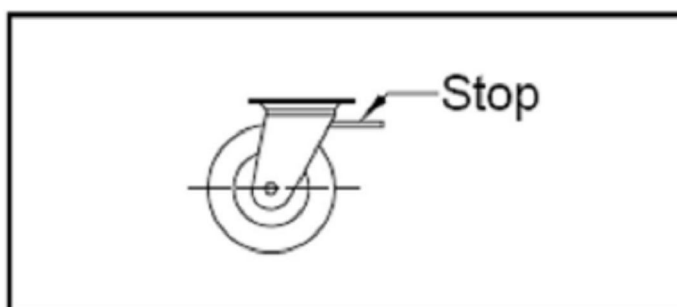
Nigdy nie jeździmy rusztowaniem, jeśli na platformie znajdują się ludzie lub materiały.



Dodatkowe montowanie podnośników lub podobnych mechanizmów w celu podnoszenia ładunku jest niedopuszczalne.

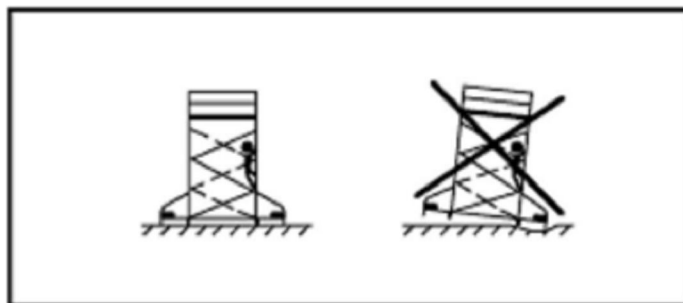


Nie wolno używać uszkodzonych lub wadliwych części rusztowań.

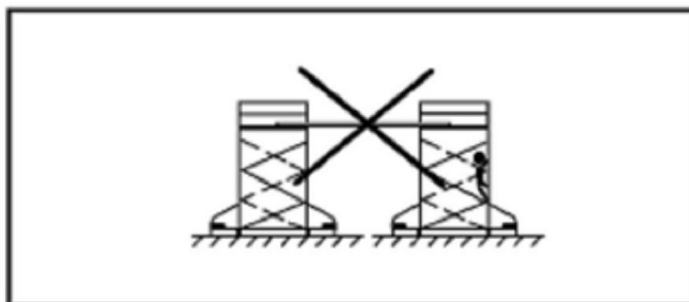


Wszelkie kółka jezdne muszą być zahamowane przez wciśnięcie dźwigni hamulca w dół.

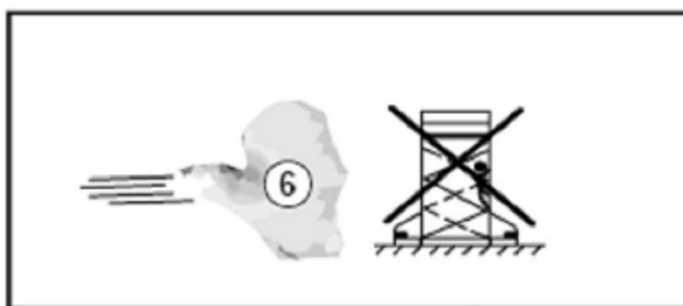
Rys. 1 Symbole rysunkowe



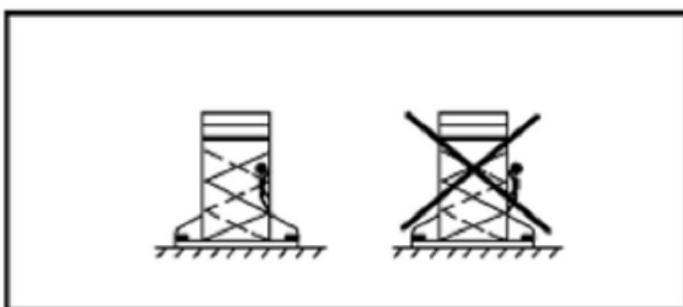
Rusztowanie można ustawiać tylko na równym podłożu o odpowiedniej nośności.



Rusztowania nie wolno używać jako schodów do przejścia na inne konstrukcje.



Przy sile wiatru przekraczającej 6 stopni konieczne jest przemieszczenie rusztowania do pomieszczeń chronionych przed wiatrem albo jego umocowanie przed przewróceniem.



Na platformę roboczą można wchodzić tylko od wewnątrz.

Rys. 1 Symbole rysunkowe

2.1. Specjalne zasady bezpieczeństwa

2.1.1. Praca z urządzeniami elektrycznymi na platformie mobilnej

Jeśli używamy na platformie urządzeń elektrycznych przyłączonych do napięcia sieciowego (wiertarki i inne) należy bezwarunkowo przestrzegać podanych niżej zasad.

Przy wykonywaniu prac urządzeniami elektrycznymi na platformie należy uwzględnić przepisy BGI 594 (wcześniej ZH 1/228).

UWAGA Urządzenia elektryczne mogą pracować wyłącznie z napięciem bezpiecznym (48V), z oddzielnym transformatorem lub jeśli będą podłączone przez wyłącznik chroniący przed niebezpiecznym dotknięciem o wartości prądu ≤ 30 mA. Jako miejsce zasilania należy użyć budowlanej tablicy rozdzielczej.

Do przyłączenia urządzenia należy użyć kabla przedłużającego, którego przewody mają przekrój odpowiedni dla użytego narzędzia. Jako kabla przedłużającego należy użyć obudowanego kabla typu H07RN-F.

2.1.2. Praca z urządzeniem elektrycznym z rusztowania

Prace z nie chronionymi urządzeniami przewodzącymi prąd lub w ich pobliżu nie mogą być wykonywane z pomocą rusztowania, jeśli:

- odpowiednia część urządzenia nie jest wyłączona,
- odpowiednia część urządzenia nie jest zabezpieczona przed ponownym włączeniem
- nie skontrolowano, że odpowiednia część urządzenia nie jest pod napięciem
- odpowiednia część urządzenia nie jest uziemiona listwą uziemiającą
- odpowiednia część urządzenia nie jest chroniona przed częściami przewodzącymi prąd.

2.1.3. Praca w pobliżu nie chronionych przewodów elektrycznych

Przy pracy w pobliżu nie chronionych przewodów elektrycznych należy zachować bezpieczną odległość zgodnie z następującą tabelą.

UWAGA Przy określaniu bezpiecznych odległości należy uwzględnić również możliwość rozhuśtania się przewodu i przestrzeń potrzebną do poruszania się osób pracujących. Do przestrzeni poruszania się należy też zaliczyć wymiary przedmiotu, który trzyma osoba pracująca.

	Napięcie znamionowe	Bezpieczna odległość [m]
	do 1000 V	1,0 m
powyżej 1 kV	do 110 kV	3,0 m
powyżej 110 kV	do 220 kV	4,0 m
powyżej 200 kV	do 3800 kV lub przy nieznanym napięciu	5,0 m

Jeżeli nie można zachować bezpiecznej odległości, należy niechronione przewody po uzgodnieniu z ich właścicielami lub użytkownikami odłączyć i zabezpieczyć przed przypadkowym włączeniem. Należy bezwarunkowo przestrzegać zasad części 2.1.2.

2.1.4. Dodatkowe zasady bezpieczeństwa

- przy próbach, konstruowaniu i używaniu platform mobilnych obowiązują postanowienia
 - BGR 165 (wcześniej ZH 1/534.0) Zasady bezpieczeństwa przy budowaniu rusztowań, część ogólna i
 - BGR 172 (wcześniej ZH 1/534.7) Zasady bezpieczeństwa przy budowaniu rusztowań, platformy mobilne
- Przy użyciu urządzeń elektrycznych na platformie mobilnej obowiązują postanowienia BGR 165 i BGI 594 (wcześniej ZH 1/228) Zasady bezpieczeństwa przy użyciu urządzeń elektrycznych w wypadku zwiększonego ryzyka porażenia prądem elektrycznym.

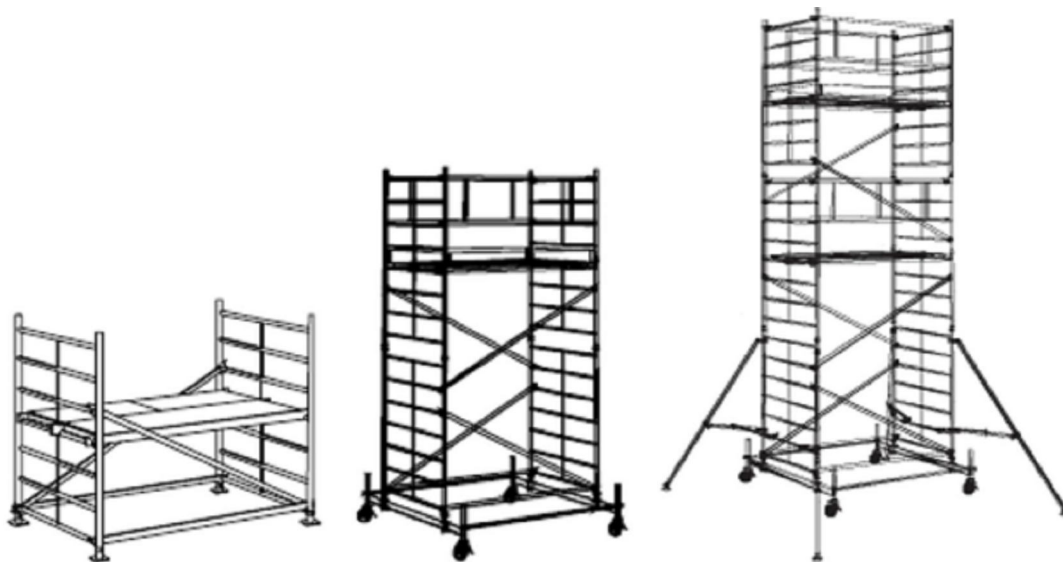
3. SPECYFICZE DANE DLA POSZCZEGÓLNYCH MODELI

3.1. Przegląd modeli

Modele o podanej wysokości mogą być dostarczone z szerokością rusztowania 1,35

3.1.1. Rusztowania

3.1.1.1. Rusztowanie wielkości platformy 1,35 m x (1,50, 2,00 i 2,50 m) (rys. 3 i 4)



Moduł A

Moduł A+B

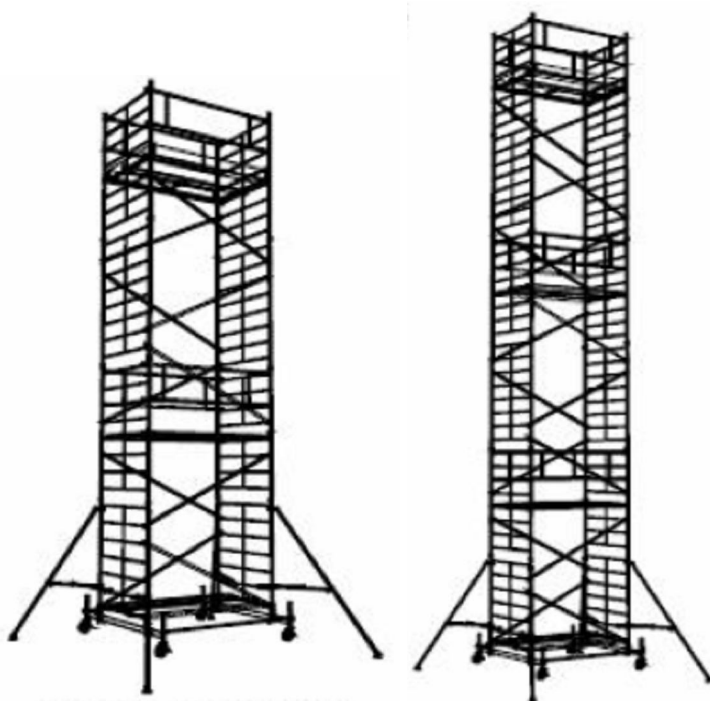
Moduł A+B+C

UWAGA Moduł A stanowi podstawę dla modułów poszerzających B, C, D i E.

UWAGA Rusztowania - moduł A + B + C + D + E o wysokości platformy 10,20 m mogą używane wyłącznie w zamkniętych ze wszystkich stron pomieszczeniach.

UWAGA Przy rusztowaniach o wielkości platformy 1,35 m x 1,50 m na miejscu pokazanej tu ramy z barierką są zastosowane z każdej strony dwie poziome podpory z barierką.

UWAGA Rusztowania - moduł A + B + C + D + E o wysokości platformy 10,20 m mogą używane wyłącznie w zamkniętych ze wszystkich stron pomieszczeniach.



Moduł A+B+C+D

Moduł A+B+C+D+E

UWAGA Przy rusztowaniach o wielkości platformy 1,35 m x 1,50 m na miejscu pokazanej tu ramy z barierką są zastosowane z każdej strony dwie poziome podpory z barierką.

3.2. Miejsca oznakowania

Tabliczki znamionowe rusztowań, opisane w niniejszej instrukcji montażu i użycia, umieszczone są na nakładanych ramach (rys. 5)



Tabliczki znamionowe

Rys. 5 Miejsca oznakowania

Zam. nr



Oznakowanie poszczególnych części

Zam. nr

Maks. wysokość
platformy
w zamkniętym
pomieszczeniu
12,0 m



Maks. Wysokość platformy
w nie zamkniętym pomieszczeniu 8 m

Maks. dopuszczalne obciążenie
150 kg/m²

Zam. Nr



Oznakowanie podpór diagonalnych

Oznakowanie rusztowania na ramie nasadzonej

Rys. 6 Tabliczki znamionowe

3.3. Możliwe zastosowania

3.3.1. Wykorzystanie zgodnie z przeznaczeniem

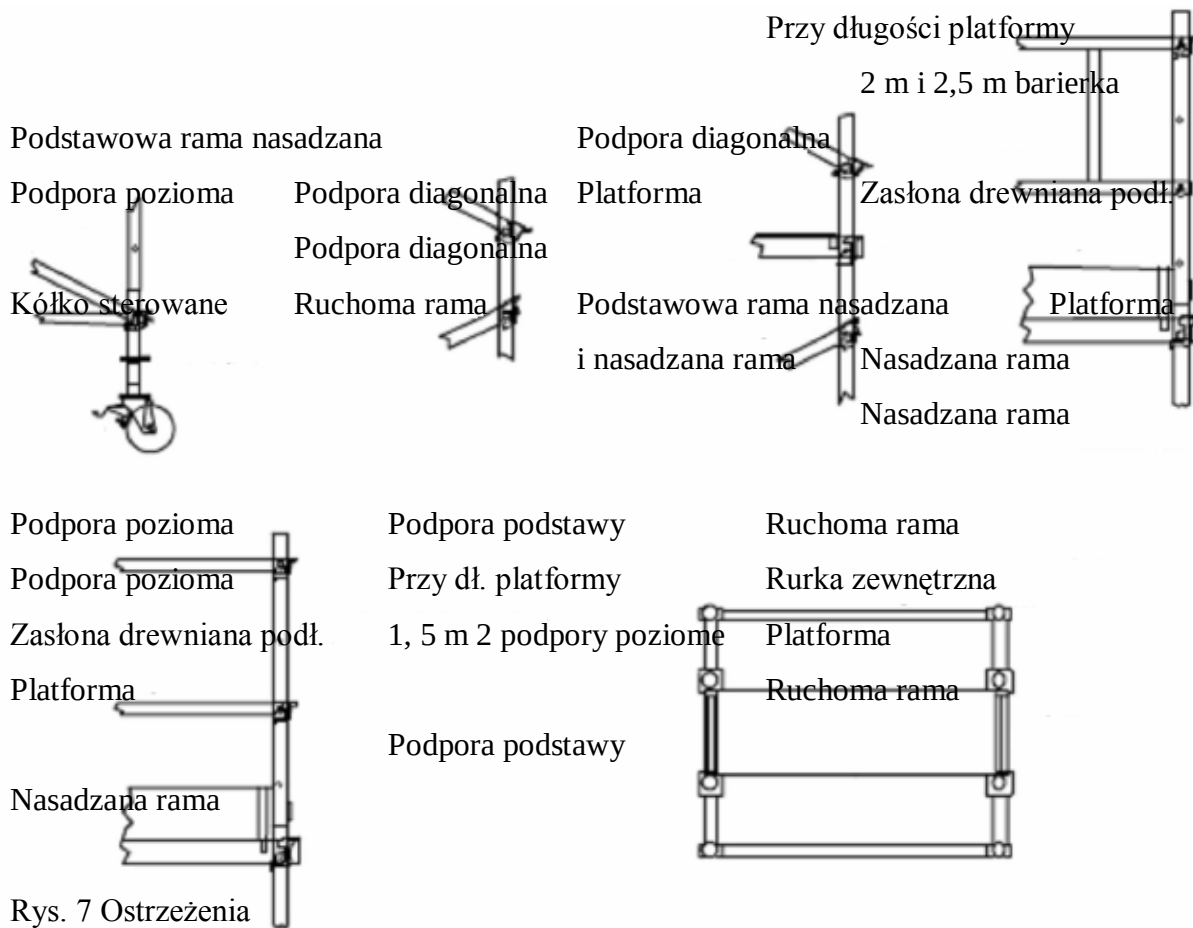
Rusztowania wymienione w niniejszej instrukcji montażu i użycia mogą być używane jako rusztowania tylko zgodnie z wykazem modeli, zob. część 3.1. W rusztowaniach od modułu B dopuszczalne jest użycie wyłącznie z ruchomą ramą i podporą podstawy. W rusztowaniach od modułu A+ B + C dopuszczalne jest użycie wyłącznie z wysięgnikami.

3.3.2. Wykorzystanie sprzeczne z przeznaczeniem

Przy używaniu rusztowania należy przestrzegać rozporządzenia CUBP i CBU nr 324/1990 Dz.U. O bezpieczeństwie pracy i urządzeniach technicznych przy pracach budowlanych.

Nieodpowiednie użycie (niezgodne z danymi podanymi w części 3.3.1 rusztowań opisanych w niniejszej instrukcji montażu i użycia) jest definiowane jako użycia sprzeczne z przeznaczeniem zgodnie z ustawą ProdSG (stan z 1.8.1997. Dotyczy to też nieprzestrzegania norm i przepisów podanych w niniejszej instrukcji montażu i użycia.

3.4. Ostrzeżenia



3.5. Dane techniczne

UWAGA Dopuszczalne obciążenie może być kładzione tylko na jednej platformie.

Dopuszczalne obciążenie 1,5 kN m² ČSN 4422 (HD 1004) grupa rusztowań 2

1,35 m x 1,50 m	314 kg
1,35 m x 2,00 m	360 kg
1,35 m x 2,50 m	524 kg

Wielkość platform: (zob. też część 3.1.)

1,35 m x 1,50 m
1,35 m x 2,00m
0,75 m x 2,50

4. INSTRUKCJA MONTAŻU

4.1. Dane ogólne

UWAGA Montaż rusztowania mobilnego z ruchomą ramą można wykonać tylko wówczas jeśli ZASADY BEZPIECZEŃSTWA podane w części 2 zostały przeczytane i ich sens zrozumiany, dlatego konieczne jest przeczytanie i uwzględnienie na początku części 2, a dopiero potem kontynuować czytanie dalszych informacji.

Podane niżej zasady montażu są ogólne i dotyczą wszystkich modeli.

1. Montaż rusztowania można wykonać jako montaż dośrodkowy, jednostronny montaż oraz montaż z ruchomą ramą i wysięgnikami.
2. Przed montażem należy przygotować wszystkie poszczególne części potrzebne do zbudowania wariantu modelu zgodnie z częścią 3.1. wraz z obciążnikami i ewentualnymi uchwytami odstępów od ściany z akcesoriami, pomocnicze elementy montażowe, narzędzia itp., zob. też kolejne punkty 3 do 6.
3. Przy montażu i demontażu rusztowań personel wykonujący montaż musi być rozstawiony na pionowych stanowiskach montażowych, w 2 metrowych odstępach wraz z wszelkimi częściami rusztowania o rozmiarach odpowiadających odpowiedniemu typowi rusztowania. Pierwsza platforma może być umieszczona najwyżej w odległości 4,40 m od ziemi.
4. W różnych wariantach modeli muszą być bezwarunkowo zabudowane – w zależności od modelu – w pionowych, 4 metrowych odstępach, platformy pośrednie z otworami przejściowymi. W wypadku platform pośrednich nie używanych jako platformy robocze musi być – zgodnie z zasadami technicznymi i zasadami dla platform mobilnych – użyta dwuczęściowa ochrona boczna (podpory poziome – tylko rusztowanie 1,35 m x 1,50 m / ramy z barierką – rusztowanie 1,35 m x 2,00/2,50m). Przy montażu platform pośrednich (podpory z barierkami / ramy z barierkami) należy te części montować na poprzeczkach ram nasadzanych.
5. Przymocowanie podpór horyzontalnych (tylko rusztowanie 1,35 m x 1,50 m) i diagonalnych oraz ram z barierką (rusztowanie 1,35 m x 2,00/2,50m) realizowane jest z pomocą zamków,

które przy montażu należy wcisnąć ku dołowi i zabezpieczyć przed przypadkowym poluzowaniem. Zamek otwiera się przez podniesienie rękojeści.

6. W ramach prac wykonywanych zgodnie z punktem 5 należy uważać, by podpory diagonalne były umieszczone na rurce poziomej zawsze obok pionowych rurek ramy. Podłużne poziome podpory (tylko rusztowanie 1,35 m x 1,50 m) / ramy z barierką (rusztowanie 1,35 m x 2,00/2,50m) platform mocuje się od góry na poprzeczce czołowych ram nasadzanych.
7. Do montażu i demontażu rusztowania mobilnego potrzebne są zawsze minimum dwie osoby.
8. Podawanie części przy montażu rusztowania mobilnego musi być wykonywane z maksymalną ostrożnością, zob. część 2, punkt 29.

UWAGA Przed rozpoczęciem każdej pracy montażowej należy przeczytać cały opis pracy (np. zgodnie z częścią 4.2), dopiero potem mogą być wykonywane prace montażowe, stopniowo, po sobie.

4.2. Podstawowy montaż

PRACE PRZYGOTOWAWCZE

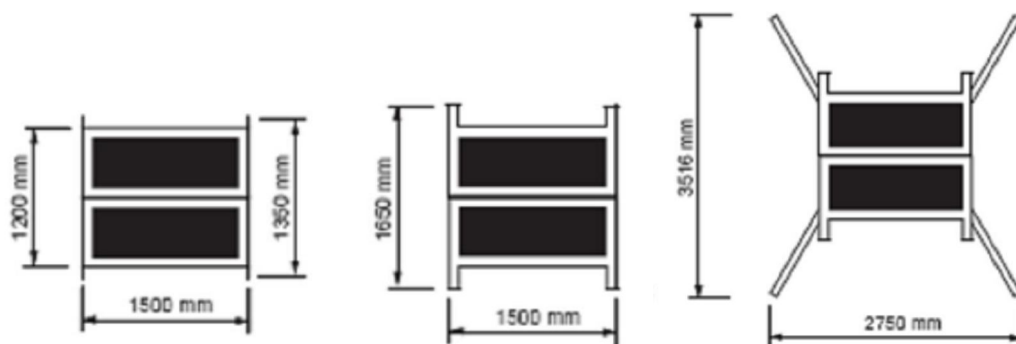
- Wypakowujemy wszystkie części montowanego rusztowania i zlikwidujemy opakowania zgodnie z obowiązującymi przepisami. Kontrolujemy czy nie brakuje żadnej części rusztowania, zgodnie z częścią 6.1.
- Czytamy instrukcję montaż zgodnie z częścią 4.1 i przestrzegamy opisanych metod pracy.

MONTAŻ

Rusztowanie musi być – z uwzględnieniem modelu, który ma być zmontowany, zob. część 3.1. i z uwzględnieniem sposobu wykonania montażu podstawowego (dośrodkowy montaż / jednostronny montaż / jednostronny montaż z ramą ruchomą / jednostronny montaż z ramą jezdnią i wysięgnikiem, zob. rys. 7) – zmontowane w następujący sposób.

POLECENIE Montaż jest przykładowo opisany jako montaż rusztowania - numer zamówienia 44605 do 44608, 44600 do 44603, 44610 do 44613 (A+B + C + D) (wysokość platformy 7,20 m). Następnie podane są zasady montażu innych niż podane modułów (na przykład 6,20m)

Dla rusztowania; wysokość rusztowania 1,35 x 1,50 m



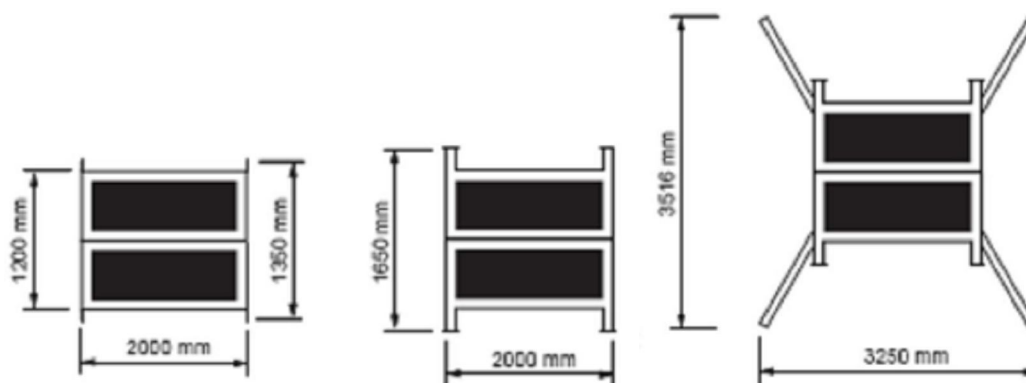
montaż dośrodkowy



montaż jednostronny

Rys. 8 Warianty montażu w zależności od wysokości rusztowania

Dla rusztowania; wysokość rusztowania 1,35 x 2,00 m



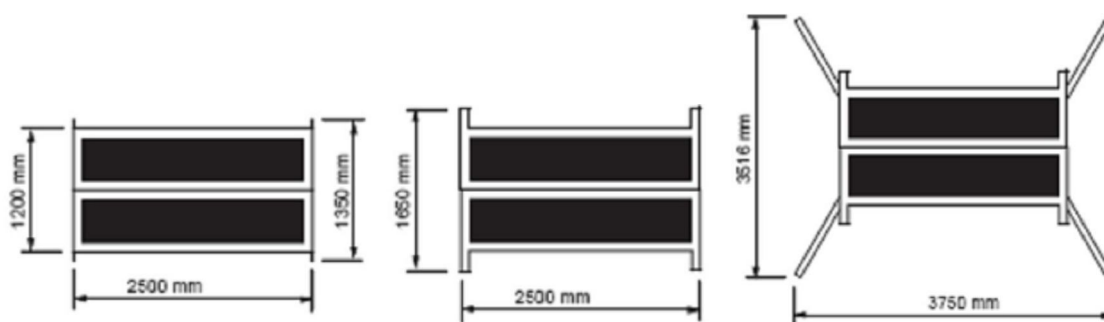
montaż dośrodkowy



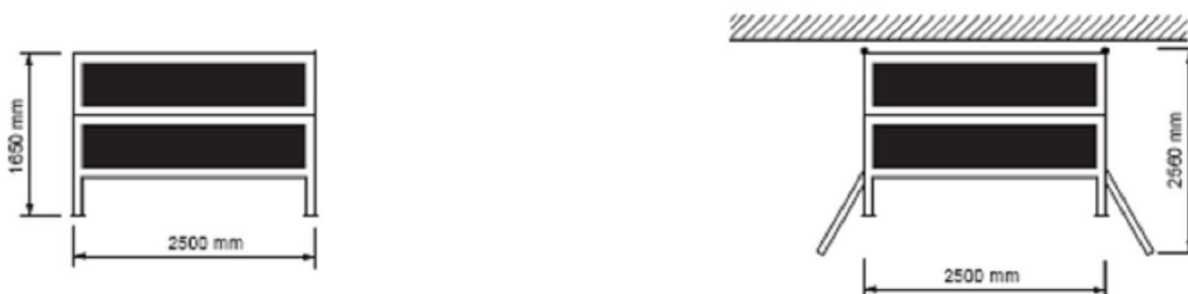
montaż jednostronny

Rys. 9 Warianty montażu w zależności od wysokości rusztowania

Dla rusztowania; wysokość rusztowania 1,35 x 2,50 m



montaż dośrodkowy



montaż jednostronny

Rys. 10 Warianty montażu w zależności od wysokości rusztowania

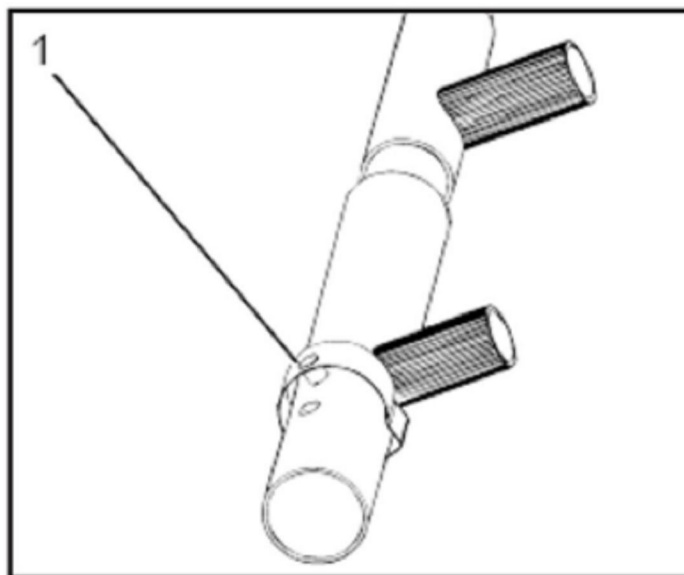
POLECENIE

Przy montażu muszą być w razie potrzeby zainstalowane cztery dodatkowe podpory (wysięgniki - zob. wykaz części, część 6). Przy montażu przy ścianie po stronie ściany żadnych podpór nie instaluje się.

UWAGA

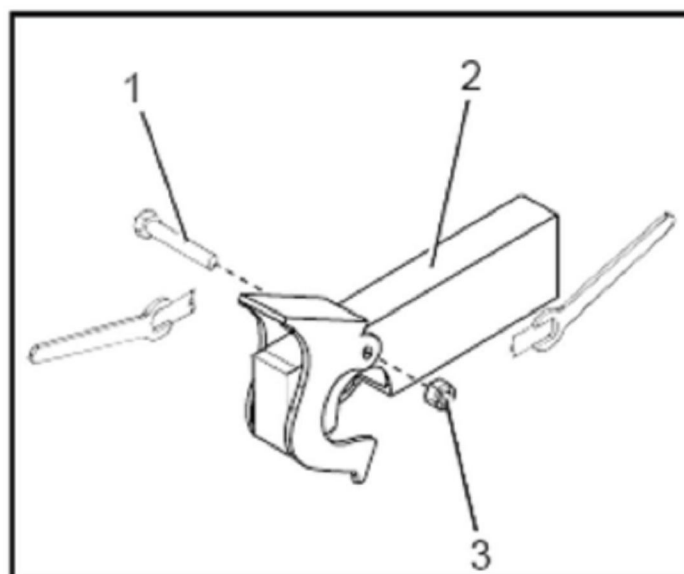
Przy montażu rusztowania o numerze zamówienia 44605, 44600 i 44610 (moduł A) nie wolno przekroczyć maksymalnej wysokości platformy 1,00 m.

- Połączenia wszystkich wsuwanych ram należy zabezpieczyć kołkiem sprężynowym (krążkiem omega) – zob. rys. 11/1



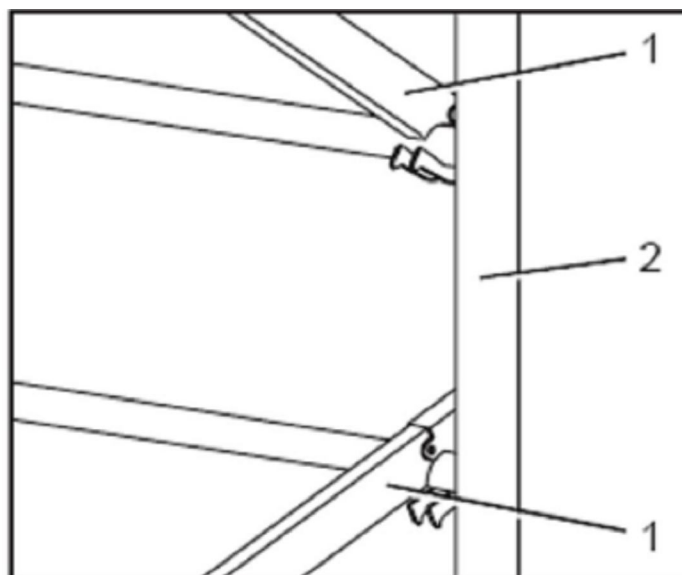
Rys. 11 Kołek sprężynowy (krążek omega)

- Szybkozłącza mocujemy zgodnie z rys. 12 na barierce lub podporze (rys. 12/2) śrubą M6 (rys. 12/1) i nakrętką zabezpieczającą (rys. 12/3). Na ramach z barierkami szybkozłącza montowane są tylko na górnym profilu. Złącza śrubowe muszą być dokręcone tak, by można było z łatwością poruszać szybkozłączem.



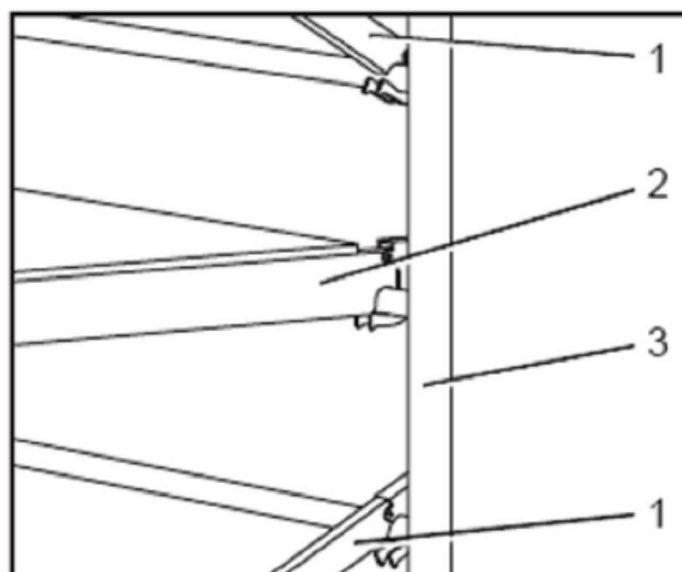
Rys. 12 Montaż szybkozłącza

- Podpory diagonalne (rys. 13/1) instalujemy zawsze na dwie nad sobą położone poprzeczki na ramie nasadzanej (rys. 13/2).



Rys. 13

- Podpory diagonalne (rys. 14/1) na platformach (rys. 14/2) instalujemy na nasadzanej ramie (rys. 14/3) zawsze nad platformą.



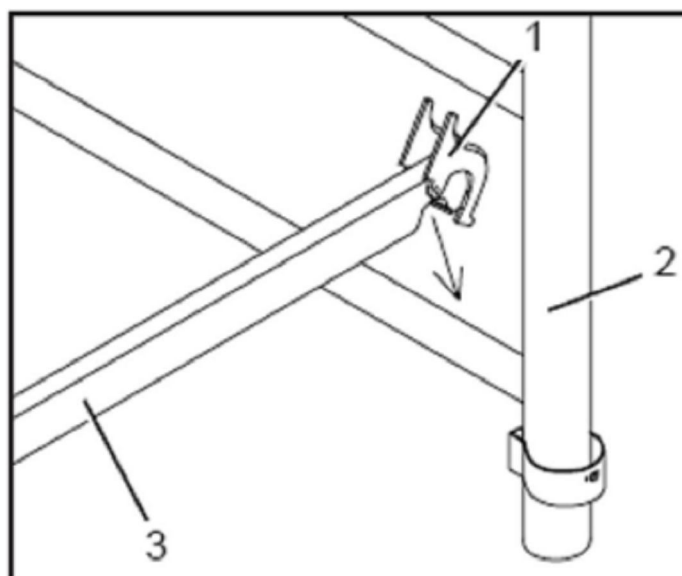
Rys. 14 Montaż podpory diagonalnej

1. Podstawowa ramę (rys. 15/1) opieramy o ścianę lub inną powierzchnię, ewentualnie może ją też przytrzymać druga osoba.



Rys. 15 Montaż ramy podstawowej

2. Dwie podpory poziome (rys. 16.3) wsadzamy na dolną poprzeczkę podstawowej ramy (rys.



16/2).

POLECENIE

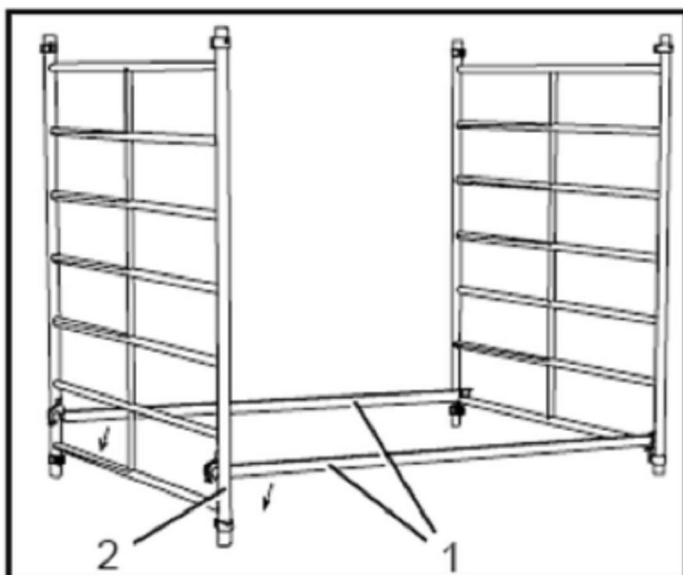
Wszystkie włożone podpory i platformy zabezpieczamy przez wciśnięcie dźwigni szybkozłącza w dół (rys. 16/1).

Rys. 16 Montaż podpory poziomej

3. Obie podpory poziome (rys. 17/1) nakładamy na drugą ramę podstawową (rys. 17/2).

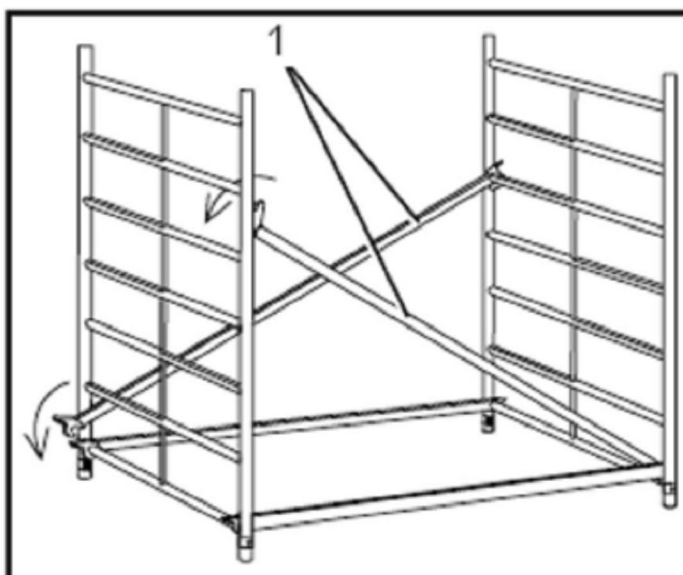
UWAGA

Drugą ramę podstawową powinna podtrzymywać pomagająca osoba.



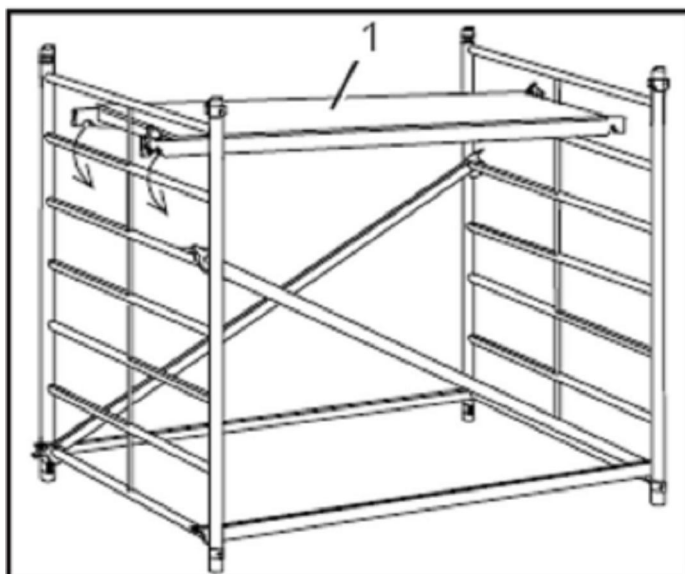
Rys. 17 Montaż podpory z barierką

4. Podporę diagonalną nakładamy zgodnie z rysunkiem 18 na ramę podstawową rozpoczynając od najniższej poprzeczki.



Rys. 18 Montaż podpory diagonalnej

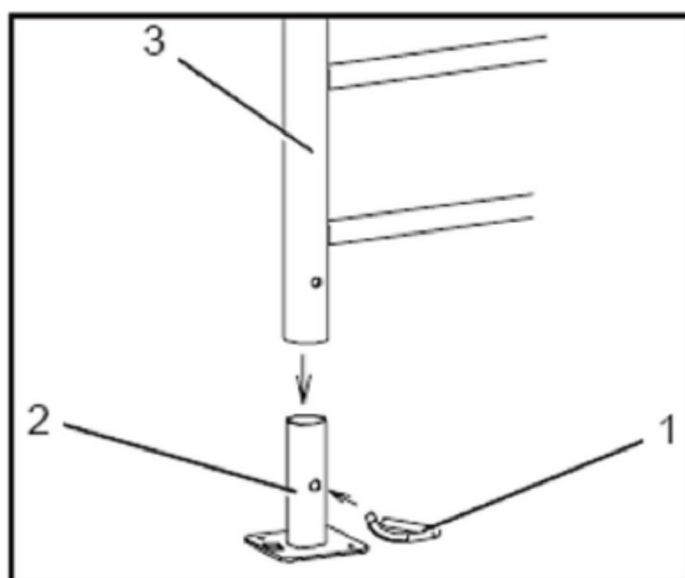
5. Platformę bez klapy (rys. 19/1) nakładamy pośrodku na drugą od góry poprzeczkę ramy podstawowej. Platforma służy jako wyjściowe stanowisko do dalszego montażu.



Rys. 19 Montaż platformy

Włożenie podstawki – tylko w wariantach bez ramy jezdnej i kółek (wysokość platformy maksymalnie 1,00 m).

6. Podstawki (rys. 20/2) nakładamy od góry na wszystkie rurki pionowe (rys. 20/3) podstawowej ramy. Podstawki zabezpieczamy klamrą zabezpieczającą (rys. 20/1).



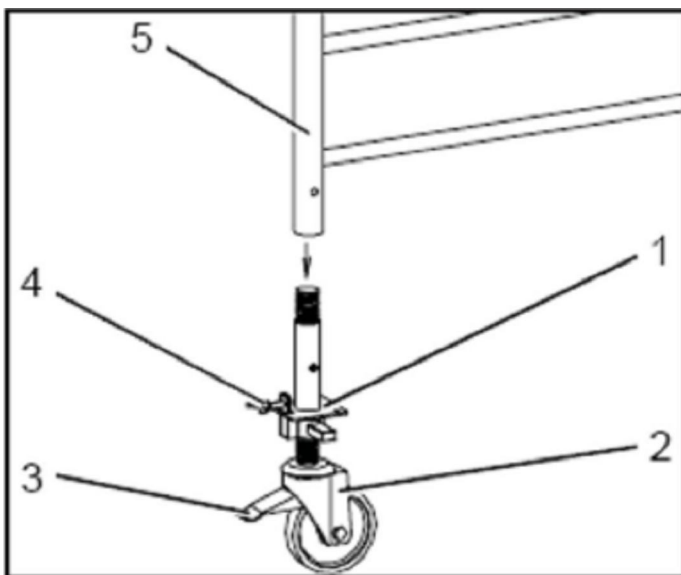
Rys. 20 Nałożenie podstawek

Montaż kółek jezdnych (akcesoria) – tylko w wariantach bez ramy jezdnej (wysokość platformy maksymalnie 1,00 m).

7. Śrubę z głowicą skrzydełkową (rys. 21/4) odkręcamy z nakrętki wrzecionowej.

Podstawkę (rys. 21/10) z wyrobionym otworem wsuwamy przez uchwyt na nakrętce wrzecionowej i wsadzamy śrubę z głowicą skrzydełkową. W tym wypadku nie używamy klamry zabezpieczającej (rys. 20/1).

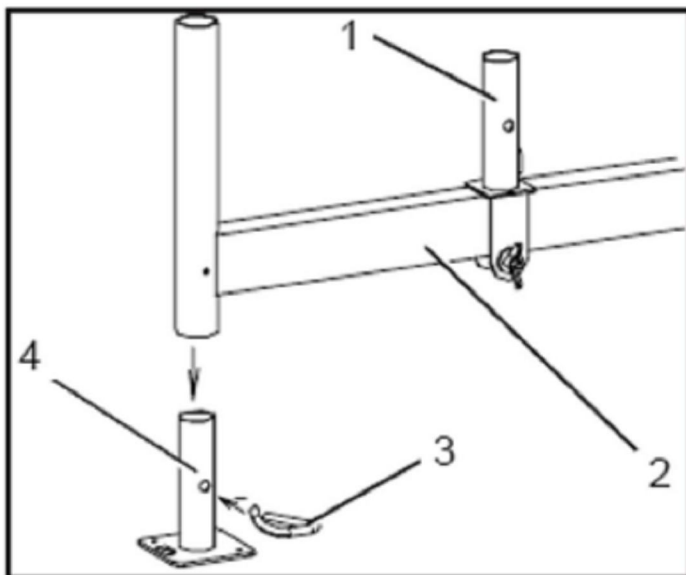
Kółko jezdne (rys. 21/2) wsuwamy na docisk na podstawkę w ramie podstawowej (rys. 21/5) i zabezpieczamy śrubą z głowicą skrzydełkową przed wypadnięciem. Kółka jezdne zabezpieczamy przez wciśnięcie dźwigni hamulca (rys. 21/3). Wyrównujemy rusztowanie – zob. punkt 26.



Rys. 21 Montaż kółka jezdne

Nałożenie podstawki – tylko w wariantach z ramą jezdnią i kółkami (wysokość platformy maksymalnie 1,00 m).

8. Podstawkę (rys. 22/4) wsadzamy w rurkę ramy jezdnej (rys. 22/2). Podstawkę zabezpieczamy klamrą zabezpieczającą (rys. 22/3). Zwalniamy mocowania ramy podstawowej (rys. 22/1) i ustawiamy w odległości ok. 1,35 cm.



Rys. 22 Montaż podstawki

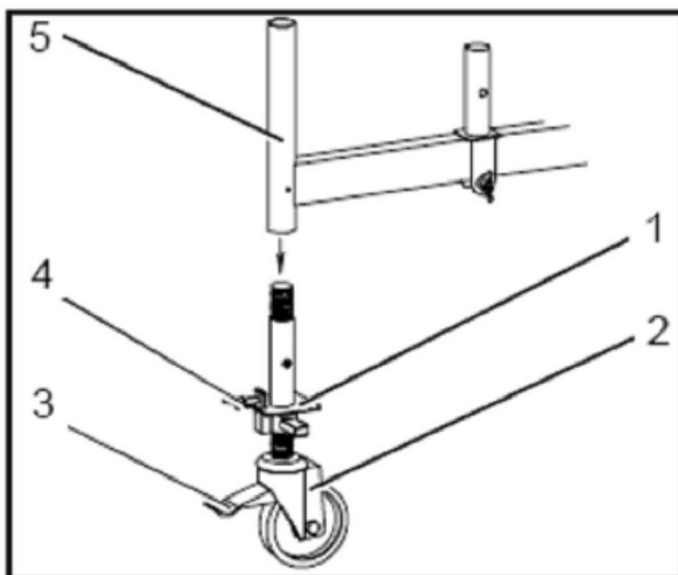
Montaż kółek jezdnych (akcesoria) – wariant z ramą jezdnią (wysokość platformy maksymalnie 1,00 m).

9. Śrubę z głowicą skrzydełkową (rys. 23/4) odkręcamy z nakrętki wrzecionowej.

Podstawkę (rys. 23/1) z wyrobionym otworem wsuwamy przez uchwyt na nakrętce wrzecionowej i wsadzamy śrubę z głowicą skrzydełkową.

Kółko jezdne (rys. 23/2) wsuwamy na docisk na podstawkę w ramie podstawowej (rys. 23/5) i zabezpieczamy śrubą z głowicą skrzydełkową przed wypadnięciem. Kółka jezdne

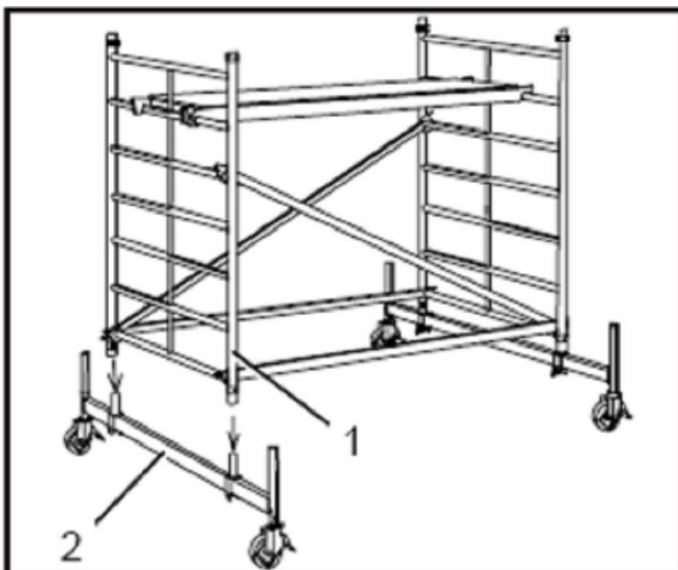
zabezpieczamy przez wciśnięcie dźwigni hamulca (rys. 23/3). Wyrównujemy rusztowanie – zob. punkt 26.



Rys. 23 Montaż kółek jezdnych

10. Ramę podstawową (rys. 24/1) nakładamy na ramę jezdnią (rys. 24/2).

Wyrównujemy rusztowanie na ramie jezdnej przesuując zamocowania (montaż do ściany lub symetrycznie do środka). Dokręcamy śruby skrzydełkowe na zamocowaniach.



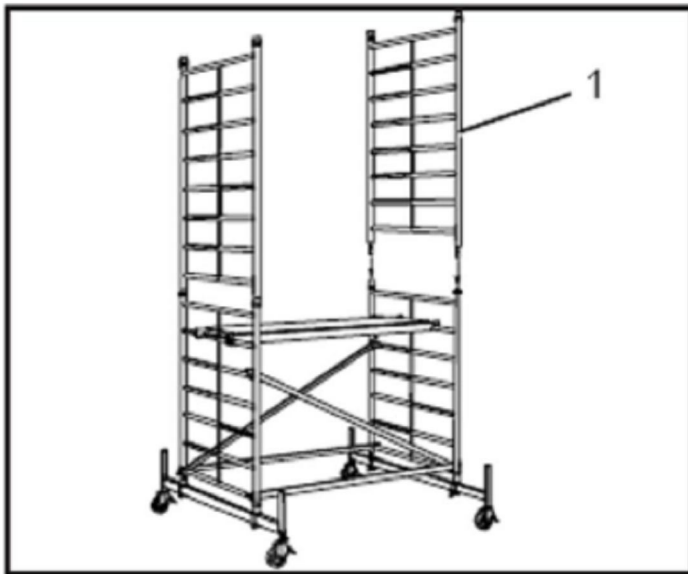
Rys. 24 Nałożenie ramy podstawowej

11. Ramę podstawową 2,00 m (rys. 25/1) wkładamy na lewą stronę.



Rys. 25 Włożenie ramy nasadzanej

12. Ramę nasadzaną 2,00 m (rys. 26/1) wkładamy na prawą stronę.



Rys. 26 Włożenie ramy nasadzanej

13. Dwie podpory diagonalne (rys. 27/1) wsadzamy tak, by podpora diagonalna była zamocowana na dole pod drugą poprzeczką od góry ramy podstawowej i na górze na ramie nasadzanej 2,00 m.



Rys. 27 Włożenie podpory diagonalnej

14. Platformę z klapą zawieszamy w razie potrzeby na poprzeczki ramy nasadzanej 2,00 m (rys. 28/1).

UWAGA

Pierwsza platforma może być instalowana na wysokości maksymalnie 4,40 m od ziemi.



Rys. 28 Nałożenie platformy

15. Platformę bez klapy (rys. 29/1) zdejmujemy z ramy podstawowej i montujemy obok platformy zainstalowanej w punkcie 14 (rys. 29/1).



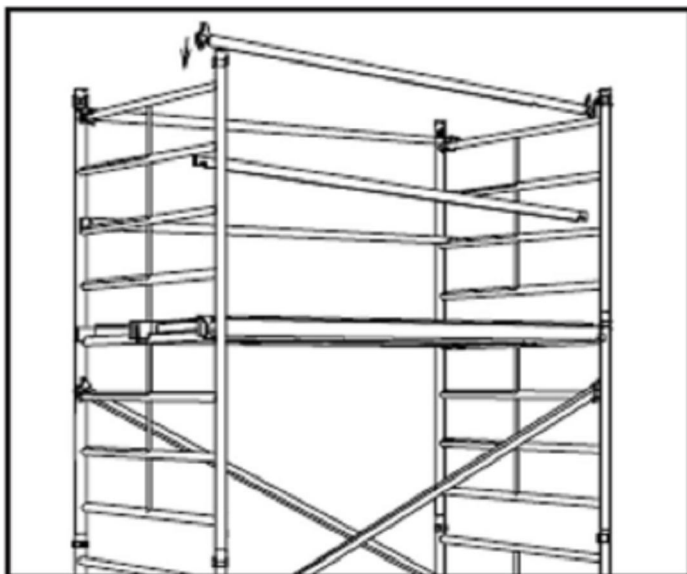
Rys. 29 Nakładamy platformę

Punkt 16 dotyczy tylko rusztowań o wymiarach 1,35 x 1,50 m.

16. Podporę poziomą wkładamy od strony przedniej i tylnej – górną podporę na czwartą poprzeczkę, a dolną podporę na drugą poprzeczkę nad platformą (rys. 30).

UWAGA

Podpory poziome wkładamy od góry ku dołowi.

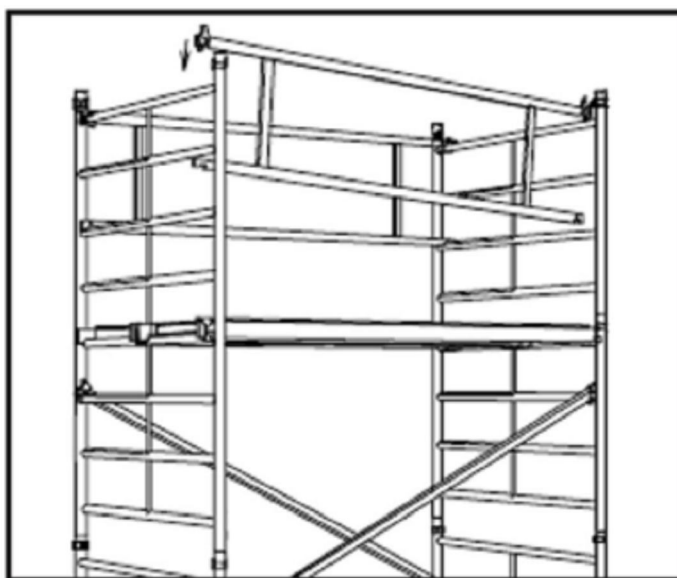


Rys. 30 Włożenie podpory z barierką

Punkt 17 dotyczy tylko rusztowań o wymiarach 1,35 x 2,00 m / 2,50 m.

17. Ramę z barierką wkładamy od strony przedniej i tylnej z górną podporą na czwartą poprzeczkę nad platformą (rys. 31).

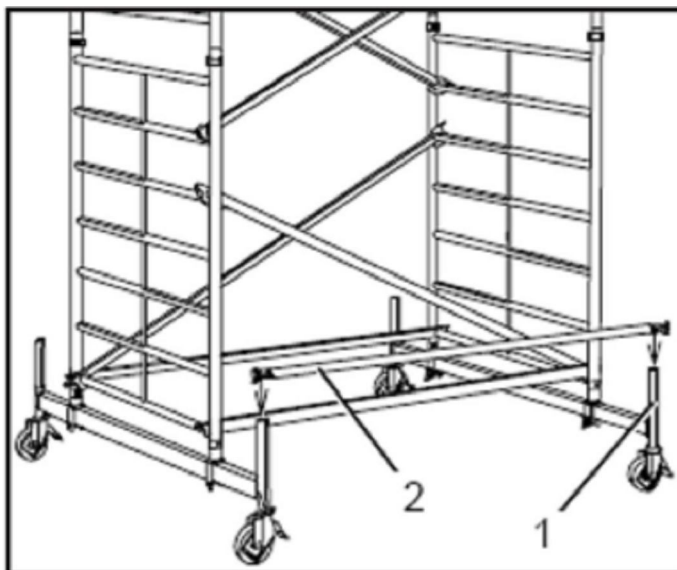
UWAGA Ramę z barierką wkładamy od góry ku dołowi.



Rys. 31 Włożenie ramy z barierką

18. Podpory przy podstawie (rys. 32/2) montujemy po obu stronach (rys. 32/1) ramy jezdnej.

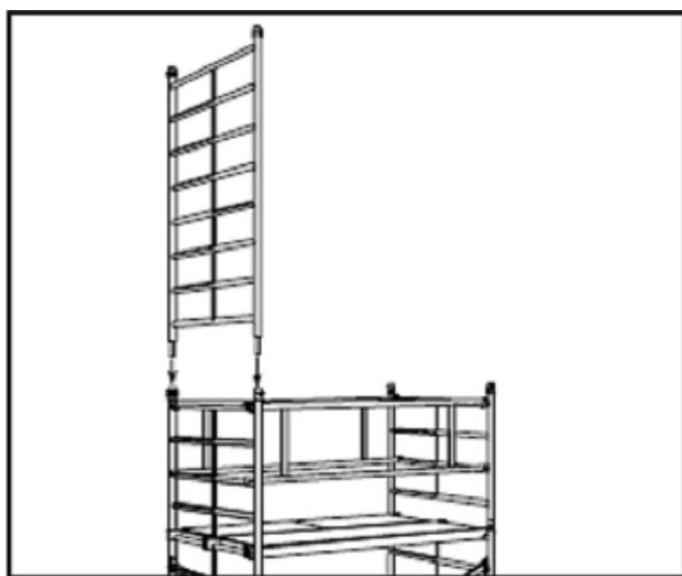
UWAGA Podporę przy podstawie stosujemy od wysokości konstrukcji 3,20 m.



Rys. 32 Montaż podpory przy podstawie

Rysunki 33 do 36 pokazują przykłady rusztowań o wymiarach 1,35 x 2,00

19. Ramę nasadzaną 2,00 m wkładamy na lewą stronę (rys. 33).



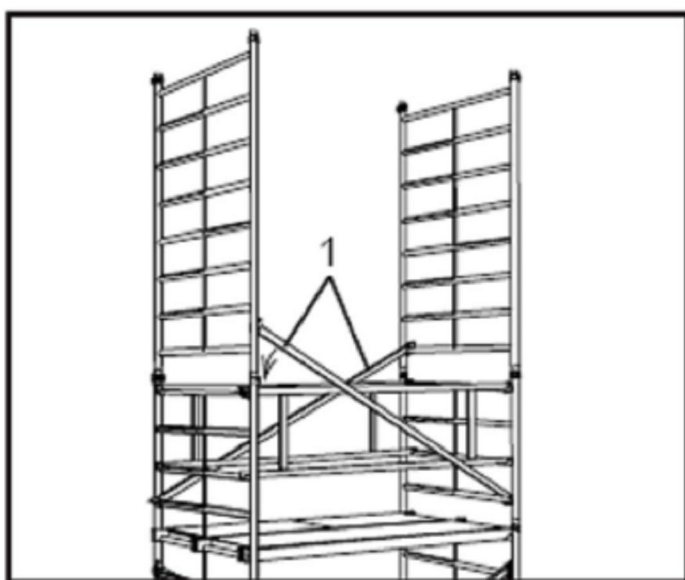
Rys. 33 Włożenie ramy nasadzanej

20. Ramę nasadzaną 2,00 m wkładamy na prawą stronę (rys. 34).



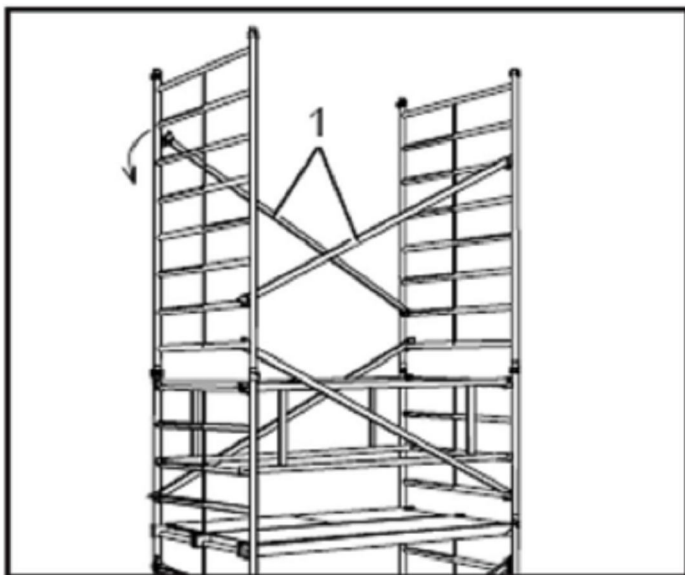
Rys. 34 Włożenie ramy nasadzanej

21. Dwie podpory diagonalne (rys. 35/1) wsadzamy na pierwszą poprzeczkę nad platformą – zob. też rysunek 14. Podpory diagonalne wkłada się po stronie zewnętrznej podpór poziomych (1,35 x 1,50 m) lub ramy z barierką (1,35 x 2,00 / 2,50 m).



Rys. 35 Montaż podpór diagonalnych

22. Dwie podpory diagonalne (rys. 36/1) wsadzamy na poprzeczkę ram nasadzanych 2,00 m – zob. też rysunek 13.

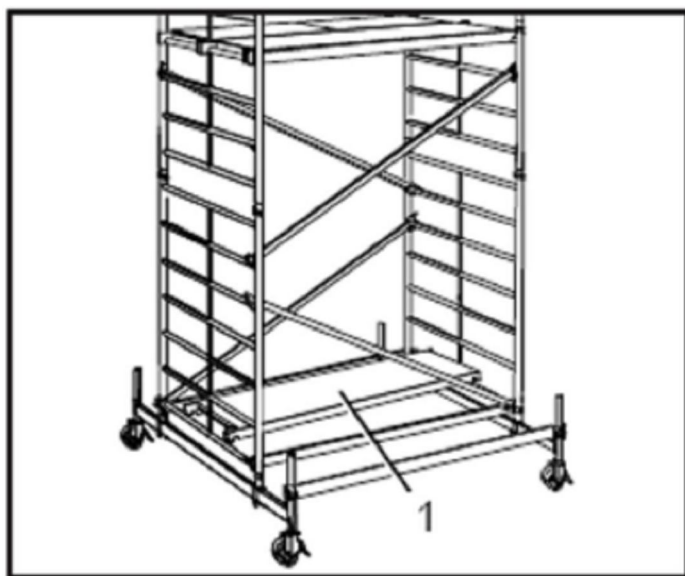


Rys. 36 Montaż podpór diagonalnych

23. Platformę bez kłapy (rys. 37/1) wsadzamy pośrodku na najniższą poprzeczkę ramy podstawowej.

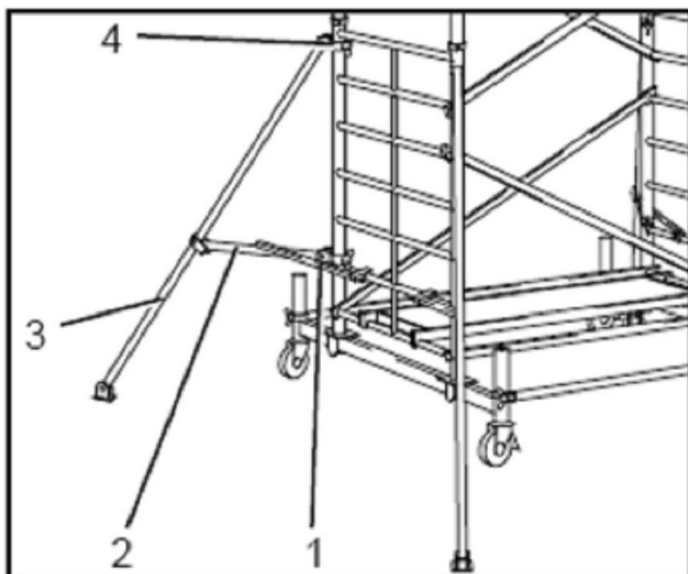
UWAGA

Platformy bez kłapy (rys. 37/1) używamy od wysokości konstrukcji 7,20 m.



Rys. 37 Nałożenie platformy

24. Zamocowanie górne (rys. 38/4) podpory (rys. 38/3) wsadzamy pod poprzeczkę. Zabezpieczenie przeciw skrętowe (rys. 38/1) nakładamy na poprzeczkę ramy. Zamocowanie poziome podpory (rys. 38/2) wsadzamy na ramę. Podpory muszą być zamocowane tak, by przy właściwie ustawionym rusztowaniu wszystkie podstawki rusztowania stały mocno na ziemi. W razie potrzeby podpieramy podstawki rusztowania lub obracamy kółka.

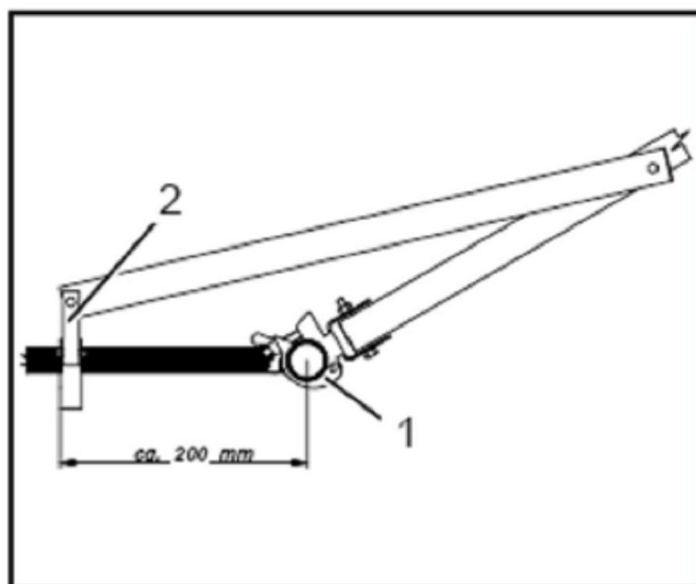


Rys. 38 Montaż i ustawienie podpory

POLECENIE

Wysięgniki są teleskopowe. Zakres zmiany ustawienia wynosi 200 mm i pozycję można blokować do 50 mm. Blokujemy z pomocą uchylnej zapadki rurkowej.

25. Zabezpieczenie anty skrętowe (rys. 39/2) i poziome zamocowanie wysięgnika (rys. 39/1) mocujemy zgodnie z rysunkiem 39.

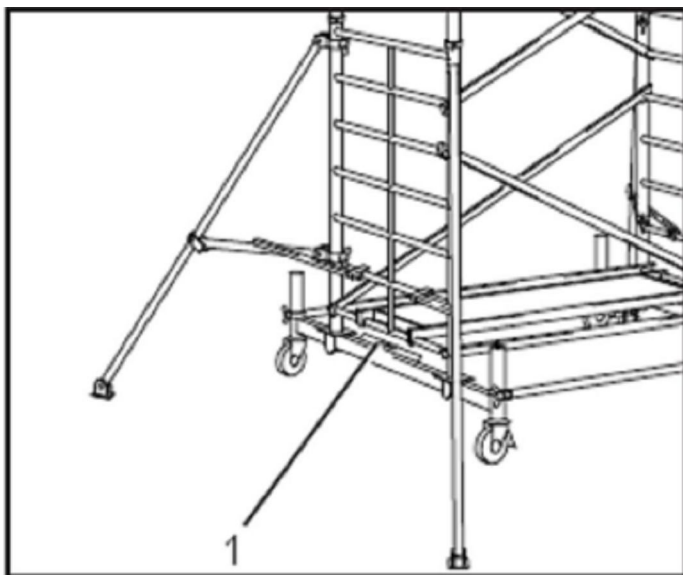


Rys. 39 Montaż zabezpieczenia anty skrętowego

26. Poziomicę (rys. 40/1) kładziemy na ramę jezdną i wyrównujemy rusztowanie podkładając odpowiedni materiał. W razie użycia kółek jezdnych (akcesoria) wyrównujemy rusztowanie wykręcając wrzeciona kółek.

UWAGA

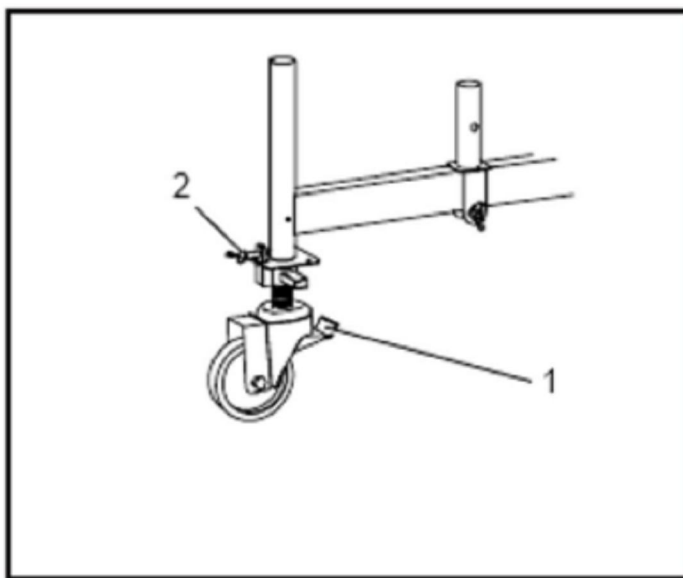
Ustawienie należy wykonać szczególnie starannie, ponieważ konsekwencją najmniejszego odchylenia na ziemi jest na dużej wysokości wyraźne odchylenie od pionu.



Rys. 40 Wyrównanie rusztowania

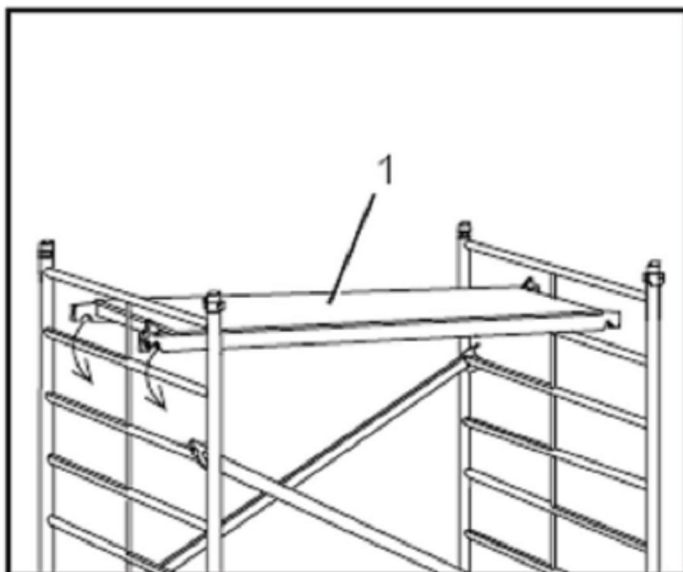
27. Wszystkie cztery kółka jezdne zabezpieczyć dźwignią hamującą (rys. 41/1); wyrównać kółka tak, by stały na przedłużeniu ramy jezdnej, a dźwignia hamulcowa była ustawiona ku środkowi. Wrzeczona kółek jezdnych zabezpieczyć śrubą z głowicą skrzydełkową (rys. 41/2).

POLECENIE Wsunąć obciążniki zgodnie z tabelką (punkt 4.4).



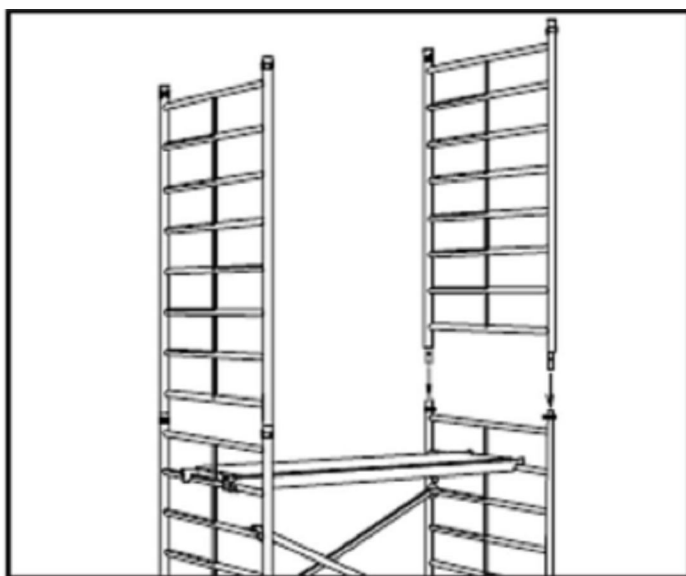
Rys. 41 Zabezpieczenie kółek jezdnych

28. Platformę z klapy (rys. 42/1) zamontować najwyżej osiem poprzeczek nad platformą dolną.



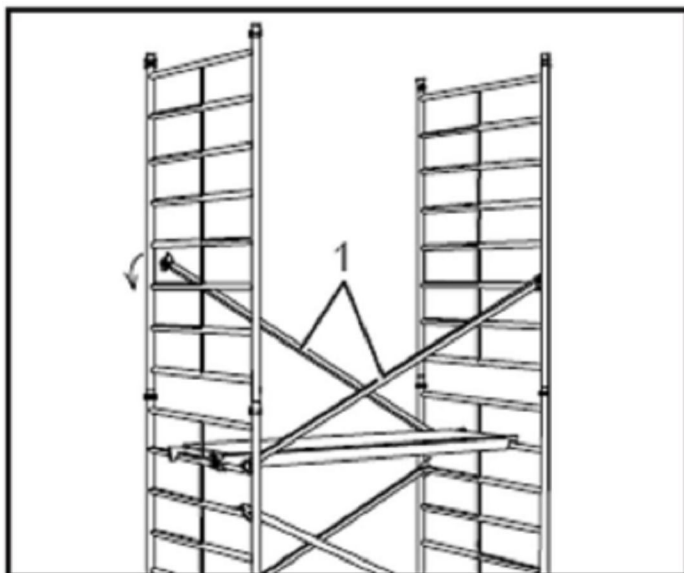
Rys. 42 Montaż platformy

29. Ramę nasadzaną 2,00 m wsadzić na obie strony (rys. 43).



Rys. 43 Nakładanie ramy nasadzanej

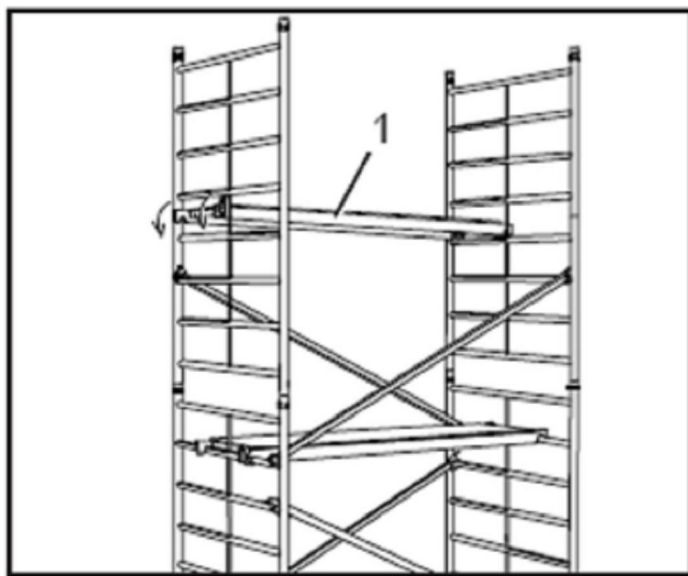
30. Dwie podpory diagonalne (rys. 44/1) nakładamy na poprzeczki ram nasadzanych – zob. też rysunek 13.



Rys. 44 Montaż podpór diagonalnych

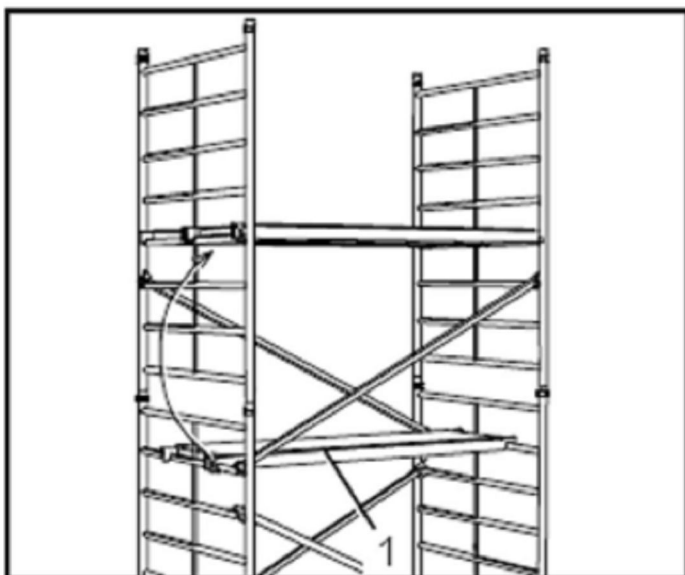
31. Nakładamy platformę z klapą (rys. 45/1)

UWAGA Odległość od dolnej platformy nie może przekraczać 4 m.



Rys. 45 Nałożenie platformy

32. Platformę bez klapy (rys. 46/1) wyjmujemy z ramy nasadzanej i montujemy obok platformy zamontowanej w części 31.

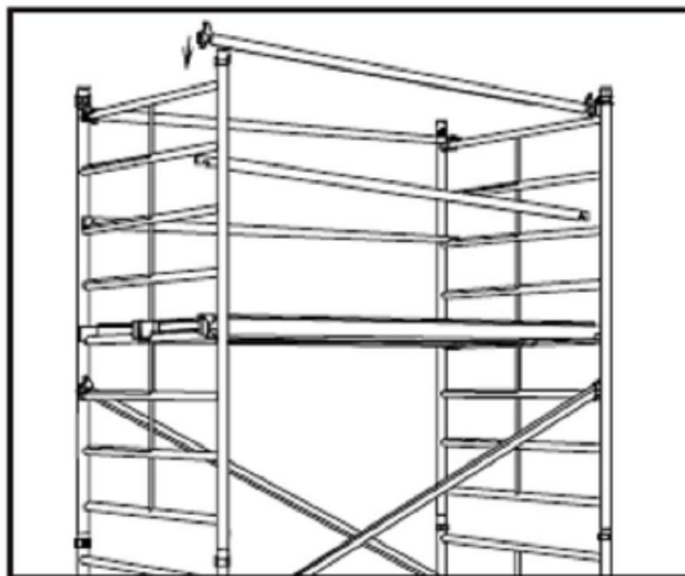


Rys. 46 Montaż platformy

Punkt 33 dotyczy rusztowań o wymiarach 1,35 x 1,50 m

33. Podpory poziome wkładamy z przodu i z tyłu – górną podpórę na czwartą poprzeczkę, a dolną na drugą poprzeczkę nad platformą (rys. 47).

UWAGA Podpory z barierką wkładamy od góry.



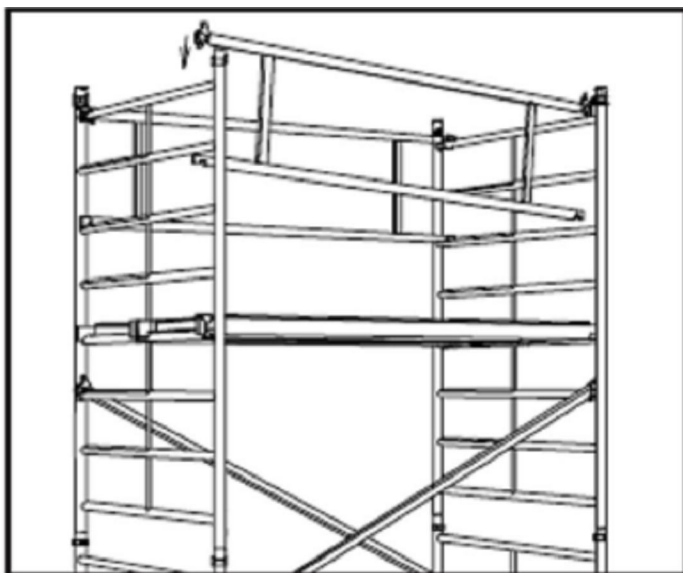
Rys. 47 Włożenie podpór horyzontalnych

Punkt 34 dotyczy rusztowań o wymiarach 1,35 m x 2,00 m / 2,50 m

34. Ramę z barierką wkładamy z przodu i z tyłu, z górną podporą na czwartą poprzeczkę nad platformę (rys. 48)

UWAGA Ramę z barierką wkładamy od góry.

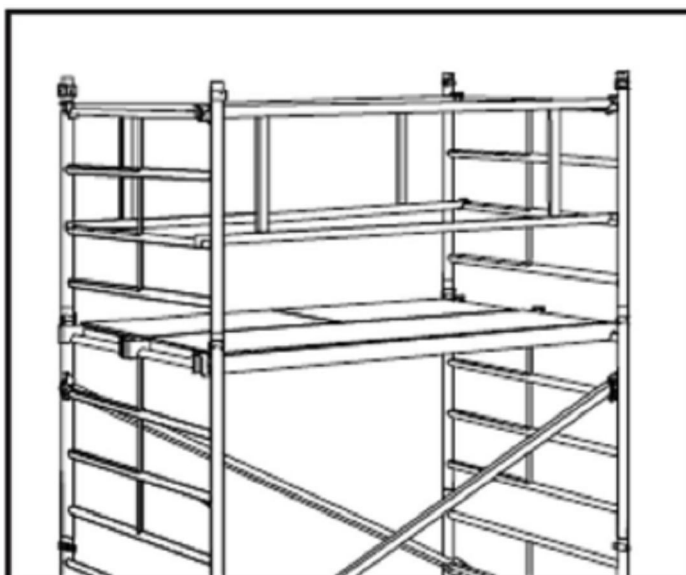
35. Montując kolejne nasadzane ramy 2,00 m lub 1,00 m możemy osiągnąć maksymalną wysokość konstrukcji – zob. też wykaz modeli w punkcie 3.1.1



Rys. 48 Nakładanie ramy z barierką

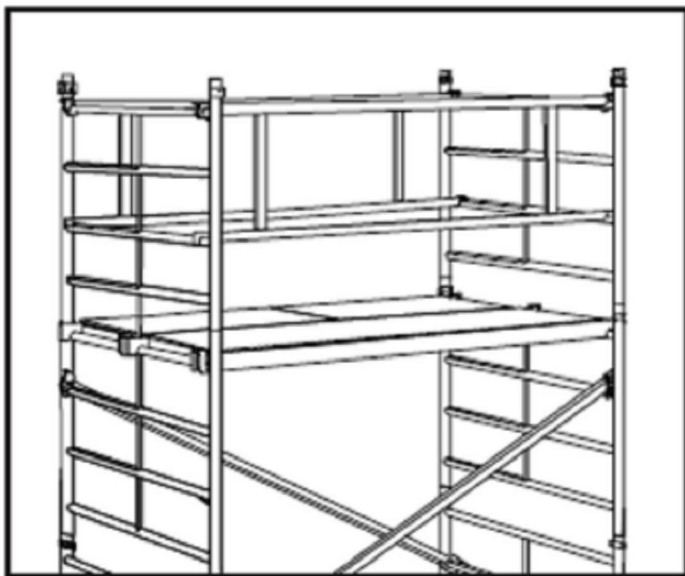
Rysunki od 49 do 53 pokazują przykłady rusztowań o wymiarach 1,35 m x 2,00 m

36. Na górze można rusztowanie zakończyć w razie potrzeby z pomocą nasadzanych ram 1,00 m montowanych na lewą i prawą stronę (rys. 49). Montaż ram nasadzanych 1,00 wewnątrz rusztowania jest zabroniona.



Rys. 49 Rama nasadzana 1,00 m

37. Alternatywnie do sposobu z punktu 36 można w razie potrzeby zakończyć górną część rusztowania dwiema ramami nasadzonymi 1,00 po jednej i jedną ramą nasadzaną 2,00 m po drugiej stronie (rys. 50). Montaż ram nasadzanych 1,00 wewnątrz rusztowania jest zabroniona.



Rys. 50 Ramy nasadzane 1,00 m + 2,00 m

Górne zakończenie lub urządzenie platformy roboczej

POLECENIE

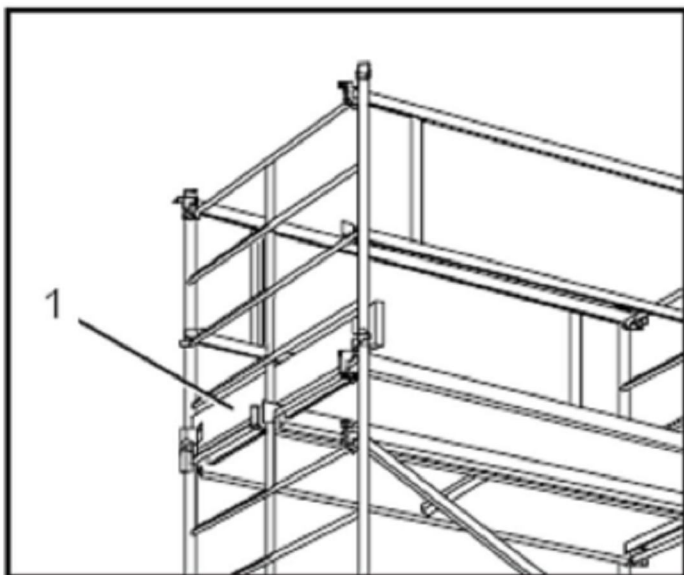
Platformy stają się platformami roboczymi po włożeniu bocznych zabezpieczeń drewnianych. Platforma robocza może być zainstalowana raz lub wiele razy na dowolnej wysokości rusztowania (przestrzegamy odpowiednich odstępów) lub jako górne zakończenie rusztowania.

UWAGA

Praca na rusztowaniu dozwolona jest tylko na platformie roboczej. Nie wolno używać do pracy pośrednich platform.

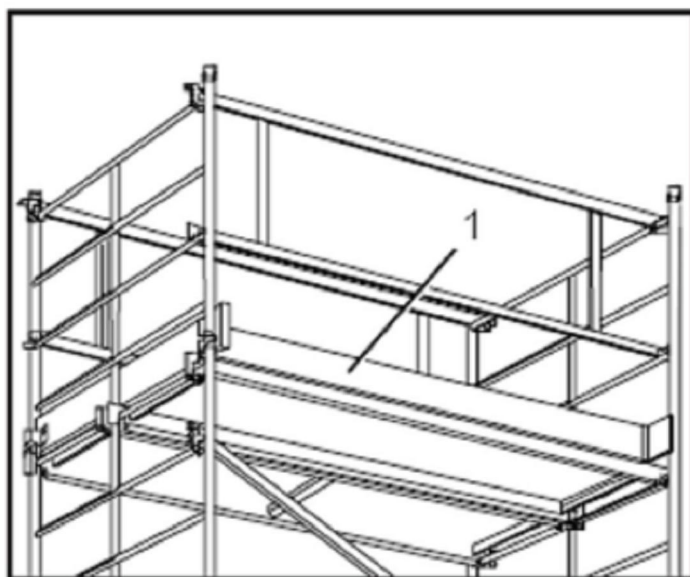
Dopuszczalne obciążenie może być umieszczone tylko na jednej platformie.

38. Boczne zabezpieczenie drewniane wkładamy na stronę czołową w kierunku ku dołowi (rys. 51/1).



Rys. 51 Boczne zabezpieczenie drewniane wkładamy na stronę czołową

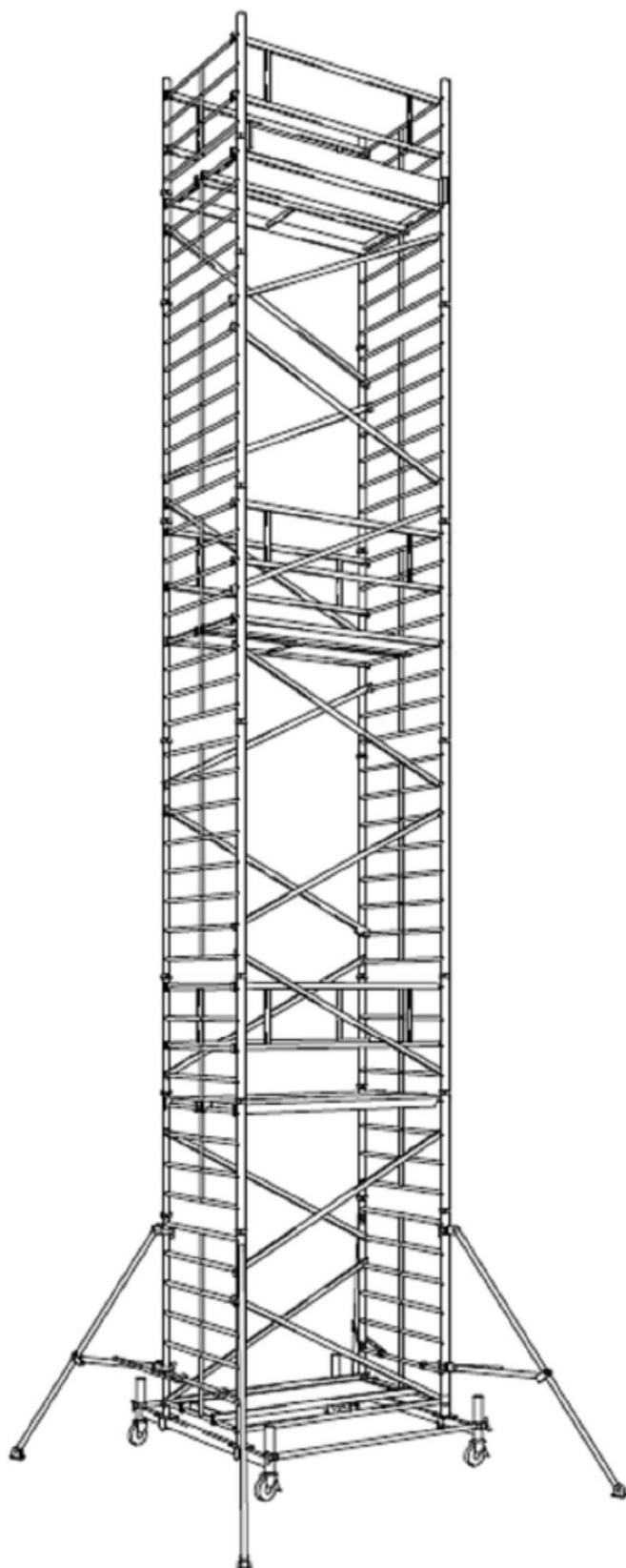
39. Boczne zabezpieczenie drewniane wkładamy z obu stron (rys. 52/1).
40. Przed rozpoczęciem prac na rusztowaniu należy skontrolować i ewentualnie skorygować jego ustawienie.



Rys. 52 Boczne zabezpieczenie drewniane wkładamy wzdłuż

POLECENIE

Rys. 53 pokazuje rusztowanie o maksymalnej wysokości konstrukcji.



Rys. 53 Rusztowanie o maksymalnej wysokości konstrukcji.

- Przed skończeniem prac należy skontrolować czy wszystkie nasuwane złącza są zabezpieczone sprężynowymi kołkami nasadkowymi i wszystkie szybkozłącza zablokowane.
- Z rusztowania usuwamy wszystkie pomocnicze elementy montażowe (na przykład platformy, elementy konstrukcyjne rusztowania itp.) nie należące do modelu.

UWAGA Po skończonym montażu można przesunąć rusztowanie na miejsce przeznaczenia (nachylenie terenu, po którym jeździmy nie może przekraczać 3%). Podczas jazdy należy przestrzegać odpowiednich zasad.

- Przed jazdą zwalniamy dźwignie hamulców i przejeżdżamy z rusztowaniem, uwzględniając „Zasady bezpieczeństwa” zgodnie z częścią 2, na odpowiednie miejsce.
- Po osiągnięciu tego miejsca należy unieruchomić kółka wciskając dźwignie hamulca. Kółka jezdne obrócić lub podłożyć tak, by rusztowanie stało poziomo, a podpory boczne miały kontakt z ziemią.

DEMONTAŻ

POLECENIE Demontaż ustawionego rusztowania wykonujemy w odwrotnej kolejności niż montaż. Należy pamiętać, by personel wykonujący demontaż ponownie ustawiał potrzebne, stabilne platformy robocze lub podkładki.

4.3. Użycie uchwytów odstepu od ścian (kotew)

Uchwyty odstepu od ścian nr zam. 44461 używane są tylko przy montażu jednostronnym rusztowania (montaż równoległy do ściany) i służą do zapewnienia stabilności i zapobiegania przewróceniu rusztowania. Zamocowanie do ścian nie zastępuje obciążników, obciążniki muszą być zamocowane zgodnie z częścią 4.4

Zamocowanie do ścian zaleca się dla zapobieżenia odchyłania się rusztowania, ich użycie nie zawsze jest bezwarunkowo konieczne.

POLECENIE Przed rozpoczęciem tych prac jest bezwarunkowo konieczne przeczytanie całego tekstu o kolejnych czynnościach, a dopiero potem rozpoczęcie prac.

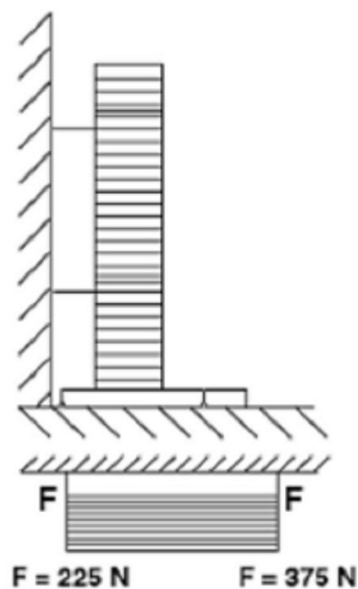
SPOSÓB MONTAŻU

- Określamy miejsca, w których mają być w ścianach umieszczone kołki, pamiętamy by kotwy ściennie były zamocowane zawsze parami na wysokości przedostatniej poprzeczki najwyższej ramy nasadzanej (nie na ramie barierki)
- 1. Wywiercamy w ścianie otwory odpowiednie do kołków, które mają być użyte (przestrzegamy Zasad bezpieczeństwa opisanych w części 2 punkt 20), a następnie umieszczamy kołki w otworach.

UWAGA Przy wyborze kołków, które mają być użyte należy uwzględnić maksymalne dopuszczalne obciążenie poprzeczne F (zob. rys. 54) dla rusztowań.

POLECENIE Poniżej opisano przymocowanie kotew ściennych na przykładzie lewej ramy nasadzanej. Zamocowanie pozostałych kotew ściennych przebiega w analogiczny sposób.

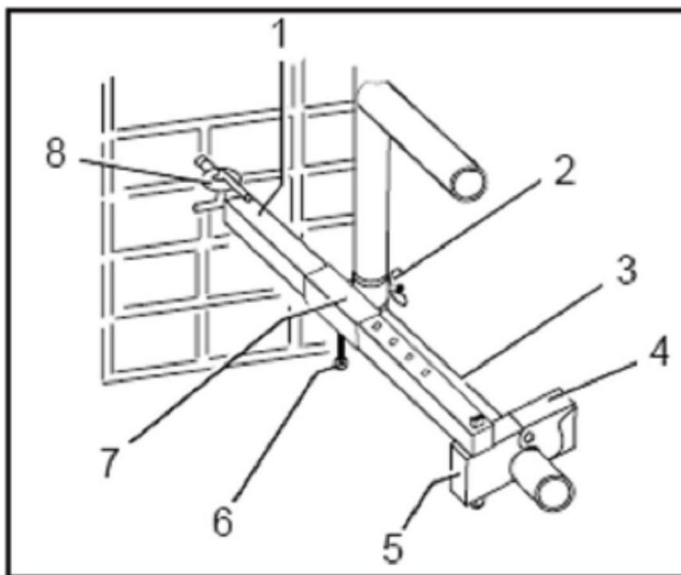
- 2. Okrągłe uchwyty do zamieszania (rys. 55/8) przyśrubować do otworu na kołki aż do końca gwintu.



Rys. 54 Poprzeczne obciążenie F

- 3. Element łączący (rys. 55/7) wsunąć w profil czworokątny (rys. 55/1) i zgodnie z odległością zabezpieczyć zasuwką (rys. 55/6)
- 4. Luzując nakrętkę skrzydełkową (rys. 55/2) otwieramy element łączący (rys. 55/7), otwieramy zamknięcie (rys. 55/4) na drugim uchwycie (rys. 55/5).
- 5. Kotwę (rys. 55/1) zawieszamy w uszku (rys. 55/8). Element łączący (rys. 55/7) mocujemy do pionowej części ramy nasadzanej, szybkozłącze (rys. 55/5) wkładamy na poprzeczkę (rys. 55/3) ramy nasadzanej.

6. Nakrętkę skrzydełkową (rys. 55/2) mocno dokręcamy i szybkozłącze (rys. 55/4) zabezpieczamy wciskając w dół.



Rys. 55 Zamocowanie z pomocą kotew ściennych

DEMONTAŻ

POLECENIE

Demontaż kotem ściennych przebiega w odwrotnej kolejności jak montaż.

4.4. Montaż obciążników

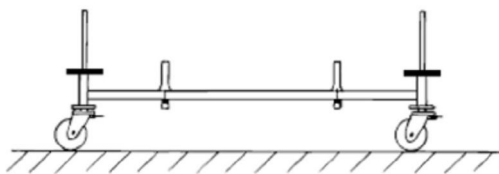
UWAGA

Miejsce na montaż obciążników i ich wielkość zależy od sposobu montażu i wysokości platformy odpowiedniego rusztowania.

- przygotowujemy obciążniki na rusztowaniu zgodnie z danymi w części 4.5.
- obciążniki nasuwamy na profil nad kółkami, zob. rys. 56.

Obciążnik

Nr zam. 44460



Rys. 56 Montaż obciążników

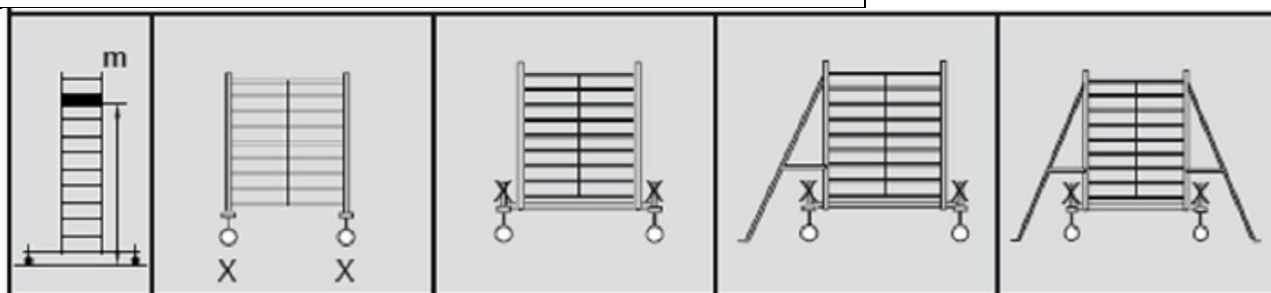
4.5. Rozmieszczenie obciążników na rusztowaniach mobilnych

4.5.1. Rusztowania o szerokości platformy 1,35 m i długości platformy 1,50 m.

Liczba obciążników x 10 kg nad każdym kółkiem

POLECENIE W razie montażu przy ścianie należy rusztowanie dodatkowo zamocować do ściany.

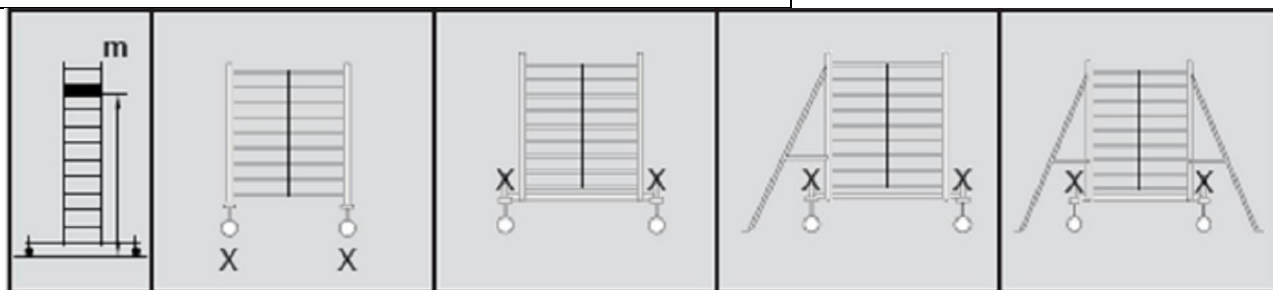
Użycie w zamkniętych pomieszczeniach
X = rozmieszczenie obciążników



1,00	0	0	0	0	0	0	0	0
2,30	2	2	2	2	0	0	0	0
3,30	4	4	3	3	1	0	0	0
4,30	—	—	4	4	2	0	0	0
5,30	—	—	5	5	3	0	0	0
6,30	—	—	6	6	4	0	0	0
7,30	—	—	—	—	5	1	1	1
8,30	—	—	—	—	—	—	1	1
9,30	—	—	—	—	—	—	2	2
10,30	—	—	—	—	—	—	2	2
11,30	—	—	—	—	—	—	3	3
12,30	—	—	—	—	—	—	3	3

Rys. 57 Rozmieszczenie obciążników na rusztowaniach w zamkniętych pomieszczeniach

Użycie zewnętrzne
X = rozmieszczenie obciążników



1,00	0	0	0	0	0	0	0	0
2,30	2	2	1	1	0	0	0	0
3,30	4	4	2	2	1	0	0	0
4,30	—	—	4	4	3	0	0	0
5,30	—	—	6	6	5	0	0	0
6,30	—	—	—	—	—	—	0	0
7,30	—	—	—	—	—	—	1	1
8,30	—	—	—	—	—	—	3	3

Rys. 58 Rozmieszczenie obciążników na rusztowaniach używanych na zewnątrz

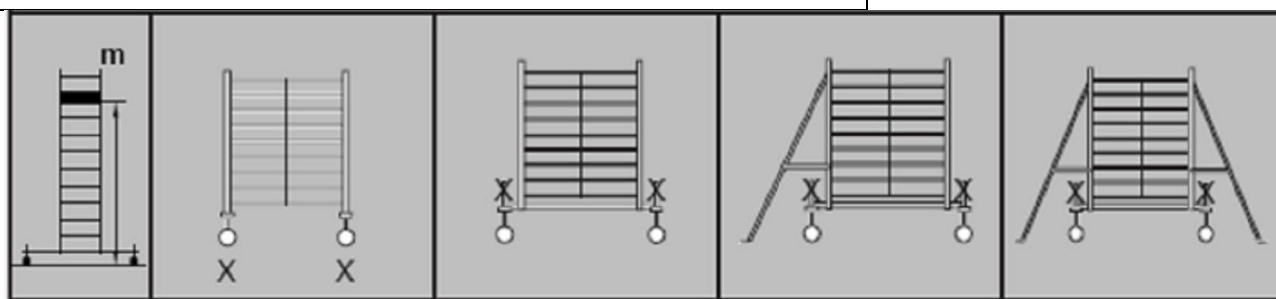
4.5.2. Rusztowania o szerokości platformy 1,35 m i długości platformy 2,00 m.

Liczba obciążników x 10 kg nad każdym kółkiem

POLECENIE W razie montażu przy ścianie należy rusztowanie dodatkowo zamocować do ściany.

Użycie w zamkniętych pomieszczeniach

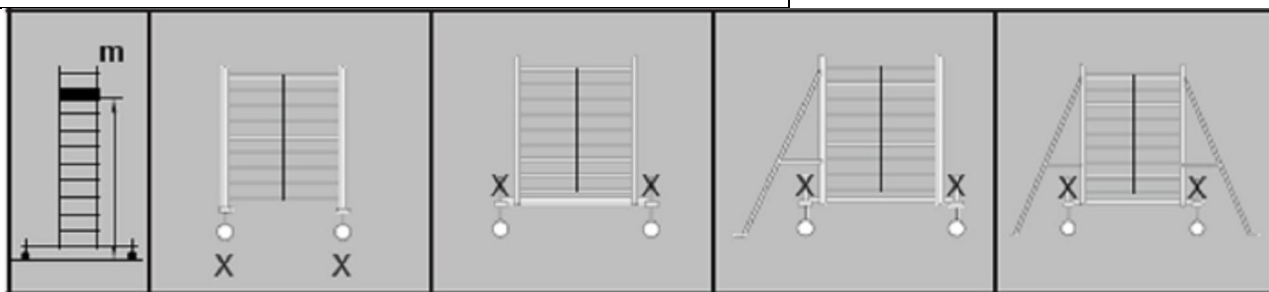
X = rozmieszczenie obciążników



0,90	0	0	0	0	0	0	0	0
2,20	2	2	0	0	0	0	0	0
3,20	3	3	1	1	0	0	0	0
4,20	—	—	2	2	1	0	0	0
5,20	—	—	3	3	2	0	0	0
6,20	—	—	4	4	3	0	0	0
7,20	—	—	5	5	4	0	0	0
8,20	—	—	6	6	5	0	0	0
9,20	—	—	—	—	6	0	0	0
10,20	—	—	—	—	—	—	0	0
11,20	—	—	—	—	—	—	0	0
12,20	—	—	—	—	—	—	0	0

Rys. 59 Rozmieszczenie obciążników na rusztowaniach w zamkniętych pomieszczeniach

Użycie zewnętrzne
X = rozmieszczenie obciążników



0,90	0	0	0	0	0	0	0	0
2,20	2	2	0	0	0	0	0	0
3,20	3	3	1	1	0	0	0	0
4,20	—	—	2	2	1	0	0	0
5,20	—	—	3	3	2	0	0	0
6,20	—	—	4	4	3	0	0	0
7,20	—	—	5	5	4	0	0	0
8,20	—	—	6	6	5	0	0	0
9,20	—	—	—	—	6	0	0	0
10,20	—	—	—	—	—	—	0	0
11,20	—	—	—	—	—	—	0	0
12,20	—	—	—	—	—	—	0	0

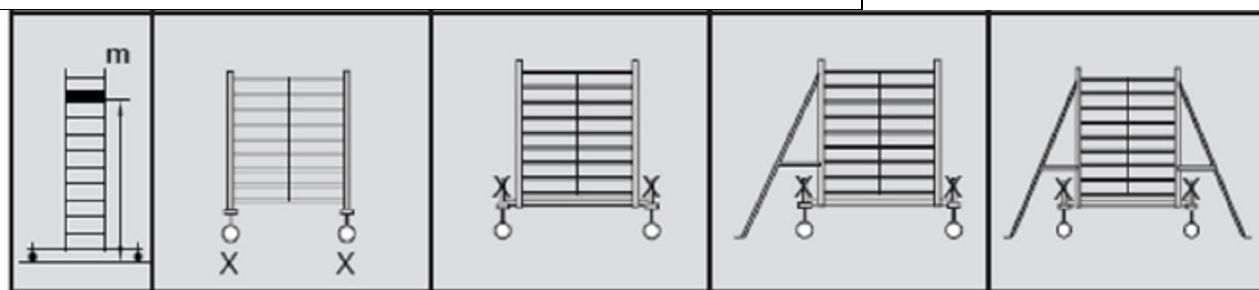
Rys. 60 Rozmieszczenie obciążników na rusztowaniach używanych na zewnątrz

4.5.3. Rusztowania o szerokości platformy 1,35 m i długości platformy 2,50 m.

Liczba obciążników x 10 kg nad każdym kółkiem

POLECENIE W razie montażu przy ścianie należy rusztowanie dodatkowo zamocować do ściany.

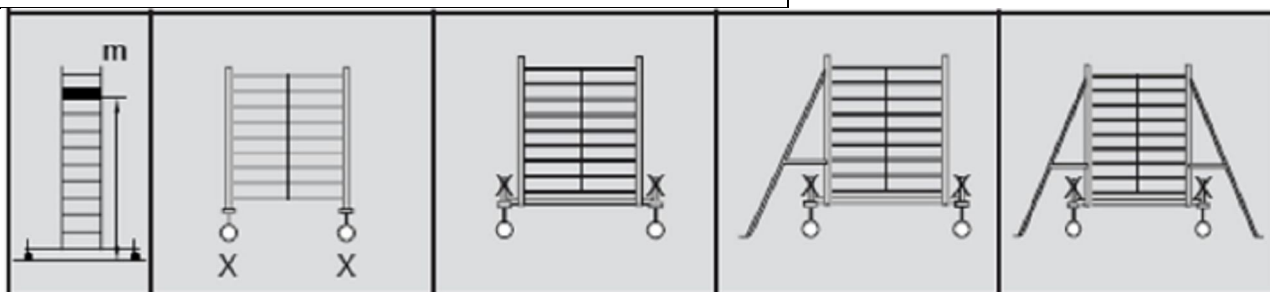
Użycie w zamkniętych pomieszczeniach
X = rozmieszczenie obciążników



1,00	0	0	0	0	0	0	0	0
2,30	2	2	0	0	0	0	0	0
3,30	3	3	1	1	0	0	0	0
4,30	—	—	2	2	1	0	0	0
5,30	—	—	3	3	1	0	0	0
6,30	—	—	4	4	2	0	0	0
7,30	—	—	5	5	3	0	0	0
8,30	—	—	5	5	4	0	0	0
9,30	—	—	—	—	5	0	0	0
10,30	—	—	—	—	—	—	0	0
11,30	—	—	—	—	—	—	0	0
12,30	—	—	—	—	—	—	0	0

Rys. 61 Rozmieszczenie obciążników na rusztowaniach w zamkniętych pomieszczeniach

Użycie zewnętrzne
X = rozmieszczenie obciążników



1,00	0	0	0	0	0	0	0	0
2,30	2	2	1	1	0	0	0	0
3,30	4	4	2	2	1	0	0	0
4,30	—	—	4	4	3	0	0	0
5,30	—	—	6	6	5	0	0	0
6,30	—	—	—	—	—	—	0	0
7,30	—	—	—	—	—	—	1	1
8,30	—	—	—	—	—	—	3	3

Rys. 62 Rozmieszczenie obciążników na rusztowaniach używanych na zewnątrz

5. KONSERWACJA I PRZECHOWYWANIE

5.1. Czyszczenie części konstrukcyjnych rusztowania

Czyścimy wodą ze środkami myjącymi. Przy zanieczyszczeniu farbą można ją usunąć terpentyną.

UWAGA Środki czyszczące nie mogą się dostać do ziemi, zużyte ciecze czyszczące muszą być likwidowane zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska naturalnego.

5.2. Kontrole części konstrukcyjnych rusztowania

Nasadzana rama / rama podstawowa

- Kontrolujemy czy nie nastąpiła deformacja, ściśnięcie rurek, czy nie pojawiły się pęknięcia, po stwierdzeniu wady nie można ramy nasadzonej / ramy podstawowej używać.

Podpory (diagonalne, poziome)

- Kontrolujemy czy nie nastąpiła deformacja, ściśnięcie rurek, kontrolujemy działanie szybkozłącz, po stwierdzeniu wady nie można odpowiedniej podpory używać.

Platforma

- Kontrolujemy czy nie nastąpiła deformacja, ściśnięcie rurek, kontrolujemy działanie szybkozłącz, po stwierdzeniu wady nie można platformy używać. Kontrolujemy ruchomość pokryw.

Drewniane osłony

- Kontrolujemy stan drewna. Kontrolujemy ewentualne występowania pęknięć w drewnianych osłonach, po stwierdzeniu wady nie można osłony używać.

Ruchome ramy

- Kontrolujemy czy nie nastąpiła deformacja, ściśnięcie rurek, kontrolujemy działanie szybkozłącz, po stwierdzeniu wady nie można ramy ruchomej.

Kółka

- Kontrolujemy obracanie się kółek, przejście gwintu wrzeciona i funkcji hamulca, urządzenia do ustawienia (śruba z głowicą skrzydełkową) na ramie jezdnej lub podstawowej. Po stwierdzeniu wady nie można kółka używać.

5.3. Smarowanie części ruchomych

Wszystkie części ruchome (wrzeciona, osadzenie kółek w łożysku, szybkozłącza) smarujemy olejem do smarowania. Do części używanych w zimie stosujemy olej o niskiej lepkości.

UWAGA

Nadmiar oleju zetrzeć, olej nie może kapać na płaszczyzny, po których się chodzi – niebezpieczeństwo poślizgnięcia się. Szmaty do czyszczenia zabrudzone olejem należy zlikwidować zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska naturalnego.

5.4. Przechowywanie

Części konstrukcyjne należy przechowywać tak, by zapobiec uszkodzeniu. Konstrukcyjne części rusztowania muszą być chronione przed wpływami atmosferycznymi. Zalecamy przechowywanie w pozycji poziomej.

Przy transporcie na miejsce przechowywania lub z jednego miejsca na drugie części konstrukcyjne muszą być zabezpieczone przed przesuwaniem i uderzeniami i przed wypadnięciem ze środka transportu. Podczas załadunku nie rzucać częściami konstrukcyjnymi rusztowania.

6. WYKAZ CZĘŚCI

Wykaz części zawiera miary i masy poszczególnych części i odpowiedni nr zam., następnie podany jest wykaz poszczególnych części dla określonego rusztowania.

PRZYKŁAD: Wysokość rusztowania 1,35 m x 1,50 m

Rusztowanie 44605 (A) stanowi podstawę dla rozbudowujących modułów 44606 (B), 44607 (C), 44608 (D) i 44609 (E).

W wierszu pionowym podany jest nr zam. np. 44605 – dotyczy odpowiedniego rusztowania mobilnego.

6.1. Rusztowanie: szerokość platformy 1,35, długość platformy 1,50

Wykaz części	Masa	Nr zam.	44605	44606	44607	44608	44609
Nasadzana rama 2,0 m	9,4 kg	44406	-	1	2	2	3
Nasadzana rama 1,0 m	5,0 kg	44408	-	2	-	-	-
Podstawowa rama nasadzana 1,75 m	9,0 kg	44401	2	-	-	-	-
Platforma z klapą 1,5 m	9,4 kg	44435	1	-	1	-	1
Platforma bez klapy 1,5 m	8,5 kg	44430	1	-	1	1	1
Poprzeczna osłona 1,35 m	2,5 kg	44446	-	2	-	-	-
Osłona wzdłużna 1,5 m	3,5 kg	44440	-	2	-	-	-
Podpora diagonalna 1,5 m	1,5 kg	44420	2	2	2	4	4
Podpora pozioma 1,5 m	1,2 kg	44410	2	4	4	-	4
Ruchoma rama 1,65 m	8,5 kg	44451	-	2	-	-	-
Podpora	5,3 kg	44455	-	-	4	-	-
Podpora podstawy 1,5 m	2,5 kg	44415	-	2	-	-	-
Podstawka	0,5 kg	44459	4	-	-	-	-

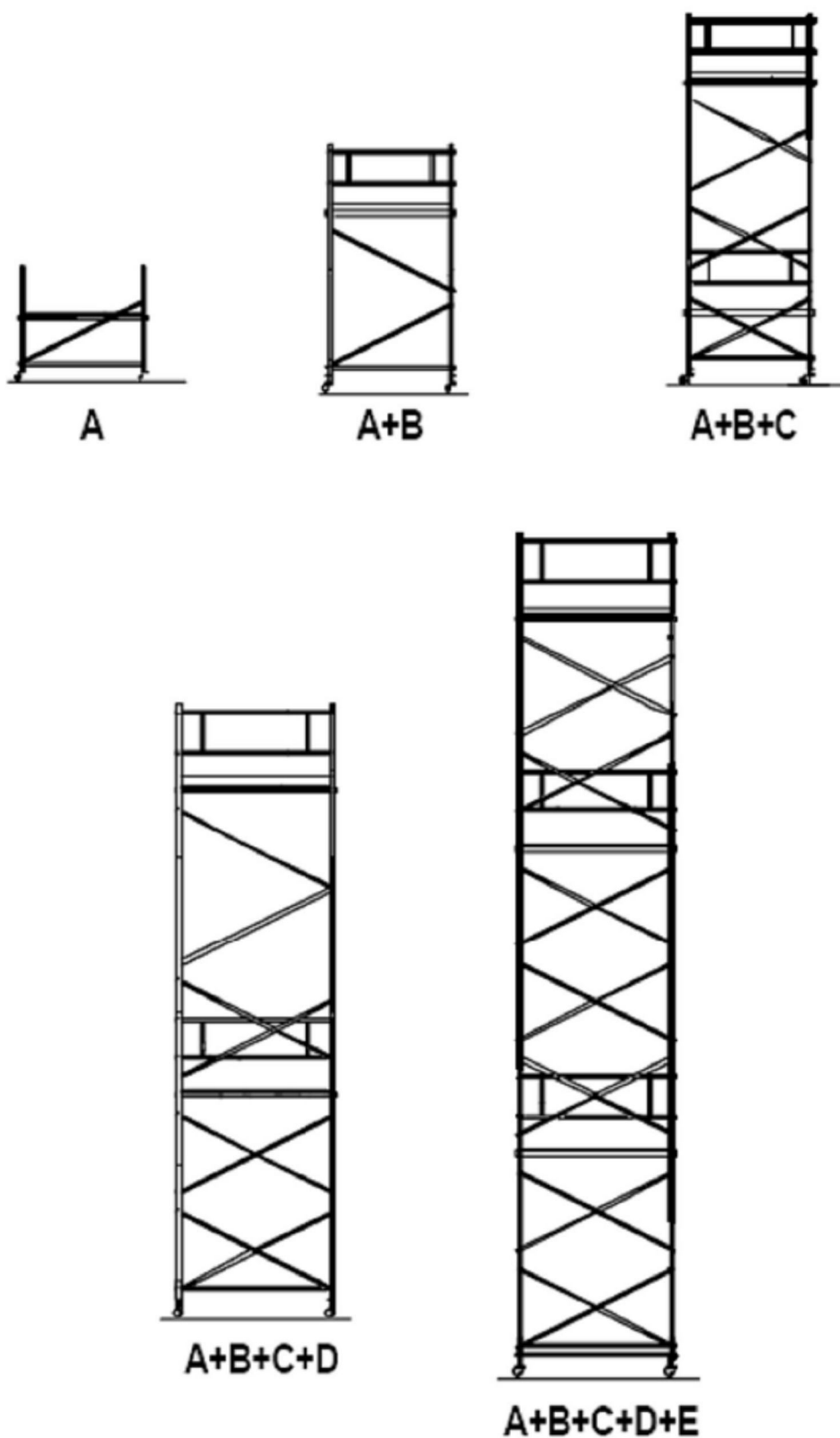
6.2. Rusztowanie: szerokość platformy 1,35, długość platformy 2,00

Wykaz części	Masa	Nr zam.						
			44600	44601	44602	44603	44604	
Nasadzana rama 2,0 m	9,4 kg	44406	-	1	2	2	3	
Nasadzana rama 1,0 m	5,0 kg	44408	-	2	-	-	-	
Podstawowa rama nasadzana 1,75 m	9,0 kg	44401	2	-	-	-	-	
Platforma z klapą 2,0 m	14,0 kg	44436	1	-	1	-	1	
Platforma bez klapy 2,0 m	13,1 kg	44431	1	-	1	1	1	
Poprzeczna osłona 1,35 m	2,5 kg	44446	-	2	-	-	-	
Osłona wzdłużna 2 m	4,3 kg	44441	-	2	-	-	-	
Podpora diagonalna 2 m	1,8 kg	44421	2	2	2	4	4	
Podpora pozioma 2 m	1,6 kg	44411	2	-	-	-	-	
Rama z barierką 2,0 m	4,0 kg	44413	-	2	2	-	2	
Ruchoma rama 1,65 m	8,5 kg	44451	-	2	-	-	-	
Podpora	5,3 kg	44455	-	-	4	-	-	
Podpora podstawy 2 m	3,0 kg	44416	-	2	-	-	-	
Podstawka	0,5 kg	44459	4	-	-	-	-	

6.3. Rusztowanie: szerokość platformy 1,35, długość platformy 2,50

Wykaz części	Masa	Nr zam.	44610	44611	44612	44613	44614
Nasadzana rama 2,0 m	9,4 kg	44406	-	1	2	2	3
Nasadzana rama 1,0 m	5,0 kg	44408	-	2	-	-	-
Podstawowa rama nasadzana 1,75 m	9,0 kg	44401	2	-	-	-	-
Platforma z klapą 2,5 m	17,0 kg	44437	1	-	1	-	1
Platforma bez klapy 2,5 m	16,0 kg	44432	1	-	1	1	1
Poprzeczna osłona 1,35 m	2,5 kg	44448	-	2	-	-	-
Osłona wzdłużna 2,5 m	5,4 kg	44442	-	2	-	-	-
Podpora diagonalna 2,5 m	2,1 kg	44422	2	2	2	4	4
Podpora pozioma 2,5 m	1,9 kg	44412	2	-	-	-	-
Rama z barierką 2,5 m	4,8 kg	44414	-	2	2	-	2
Ruchoma rama 1,65 m	8,5 kg	44451	-	2	-	-	-
Podpora	5,3 kg	44455	-	-	4	-	-
Podpora podstawy 2,5 m	3,7 kg	44417	-	2	-	-	-
Podstawka	0,5 kg	44459	4	-	-	-	-

6.4 Rysunki poszczególnych rusztowań



6.4 Obraz graficzny części zamiennych i akcesoriów



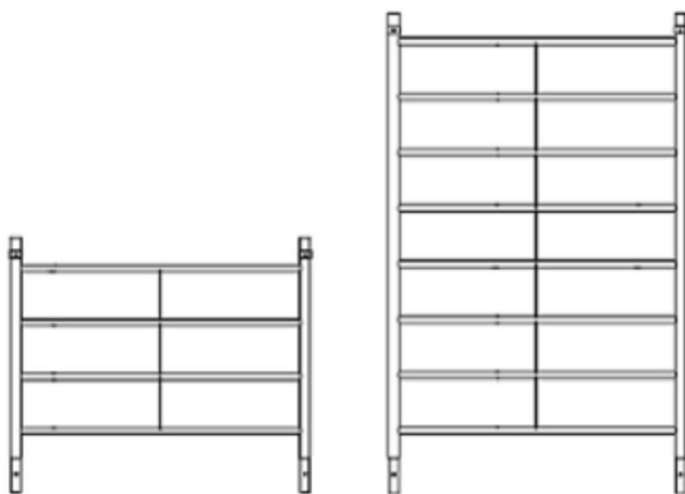
Podstawowa rama nasadzana nr zam. 44401



Platforma z klapą nr zam. 44435, 44436, 44437



Platforma bez klapy nr zam. 44430, 44431, 44432



Nasadzana rama, nr zam. 44408 (1,00m, 44406 (2,00 m)



Podpora diagonalna nr zam. 44420, 44421, 44422



Podpora podstawy nr zam. 44415, 44416, 44417



Podpora pozioma nr zam. 44410, 44411, 44412 Podpora nr zam. 44455



Ruchoma rama nr zam. 44451



Podstawka nr zam. 44459



Osłona drewniana wzdłużna nr zam. 44440, 44441, 44442

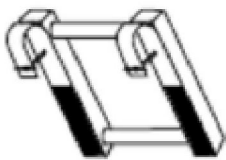


Osłona drewniana poprzeczna nr zam. 44446



Rama z barierką nr zam. 44413, 44414

AKCESORIA



Klamra wejściowa nr zam. 44456



Rurka przedłużająca do mobilnej
ramy jezdnej (obciążnik) nr zam. 444449



Kółko z hamulcem nr zam. 44454



Obciążnik nr zam. 44460



Uchwyt odstepu od ściany (kotwa),
regulowany do 1,00 m, zam. nr 44461



Obciążnik nr zam. 42912

MIEJSCE NA NOTATKI

