

**Rusztowania muszą być montowane i demontowane przez wykwalifikowanych pracowników, po uważnym przeczytaniu i zrozumieniu instrukcji.**

**W przypadku zagubienia poproś sprzedawcę o kopię.**

## OSTRZEŻENIA

1. Bezpieczna praca; należy sprawdzić czy nie ma niebezpieczeństw i zagrożeń w miejscu pracy rusztowania.  
Maksymalna wysokość rusztowania to 6,76 m natomiast maksymalna wysokość platformy to 5,71 m.
2. Przesławienie rusztowania do innego miejsca pracy może być wykonywane tylko ręcznie.  
Rusztowanie należy przetoczyć chwytając je na wysokości ramion pracownika spełniając następujące warunki:
  - a) stabilizatory na czterech narożnikach podstawy należy podnieść o 2,5 cm nad poziom terenu,
  - b) przetaczanie może odbywać się na dobrze wypoziomowanym podłożu,
  - c) na podłożu jak i w powietrzu nie mogą znajdować się żadne przeszkody ograniczające ruch wieży (gruz, dziury w podłożu, narzędzia, linie elektryczne napowietrzne itp.),
  - d) przetoczenie wieży należy wykonywać bez pracowników pracujących na wieży i bez przedmiotów znajdujących się na wieży.

W przypadku gdy podłoże nie jest wypoziomowane i jeśli występują silne podmuchy wiatru, użytkownik musi obniżyć wysokość rusztowania aby bezpiecznie je przestawić.
3. Gdy wysokość platformy przekracza 1,7 m u podstawy należy zamontować stabilizatory. Powoduje to zwiększenie pola podstawy wieży.
4. Rusztowania należy używać wyłącznie do prac dekoratorskich, konserwacji lub innych drobnych prac. Platforma robocza ma nośność 200 kg/m<sup>2</sup>.
5. Ciężar rusztowania musi być równomiernie rozłożony na podłożu. Podłoże musi być w stanie przenieść obciążenie wieży.
6. Rusztowania należy używać tylko na równym podłożu.
7. Pionowość musi zostać zweryfikowana przez użytkownika za pomocą pionu, poziomnicy lub innego urządzenia.
8. Przed użyciem zablokuj rusztowanie za pomocą hamowanych kół.
9. Podczas montażu i demontażu rusztowań urządzenia zabezpieczające przed upadkiem są obowiązkowe (rys. 9). W celu bezpiecznego użytkownika systemu rusztowań należy ustawić platformy robocze z krawężnikami i barierkami najlepiej co 2,4 metra. Gdy odległość między platformami jest większa niż 4,2 m., obowiązkowo należy zastosować urządzenie zapobiegające upadkowi (rys. 14). Za każdym razem wspinaj się wewnątrz rusztowania w górę i w dół, a nie na zewnątrz. Korzystanie z urządzeń zabezpieczających przed upadkiem odbywa się pod kontrolą użytkownika i zgodnie z obowiązującymi przepisami.
10. Rusztowanie musi być przymocowane do budynku co około 4,0 m i zabezpieczone, nawet gdy nie jest używane.
11. Zawsze mocuj rusztowanie do zewnętrznych rur ramy nośnej.
12. Wysokość poręczy ochronnej wynosi co najmniej 1 m od platformy roboczej.
13. Gdy platforma robocza znajduje się na wysokości ponad 2,00 m nad ziemią, obowiązkowe jest posiadanie standardowej poręczy ochronnej oraz krawężników zgodnie z obowiązującymi przepisami.
14. Absolutnie zabrania się pracy bliżej niż 5 m od linii elektrycznych.
15. Przed użyciem rusztowania upewnij się, że został on złożony zgodnie z instrukcjami zawartymi w tym opracowaniu.
16. Nie używaj podnośników na ramie rusztowania lub na platformach.
17. Nie używaj rusztowania, gdy jest mokre i masz śliskie buty. Używaj odpowiednich butów.
18. Nie używaj rusztowania jako podstawy pomostu, aby dotrzeć do budynku. Zabrania się używania drabin, skrzyń lub innych przedmiotów w celu zwiększenia wysokości rusztowania.
19. Przed użyciem rusztowania upewnij się, że nie może się on przypadkowo poruszyć (sprawdź czy koła są zablokowane).
20. Podczas pracy na rusztowaniach użytkownik może podnieść ładunki nieprzekraczające 35 kg (np. Narzędzia), pamiętając o obciążeniu granicznym opisanym w punkcie 4.
21. Nie używaj tego rusztowania, jeśli prędkość wiatru przekracza 45 km/h.
22. Do wspinania się na rusztowanie nie należy używać innych środków niż wymienione w niniejszej instrukcji. Kłapę należy zamknąć natychmiast po przejściu.
23. Mobilne wieże nie zostały zaprojektowane do podnoszenia lub zawieszania.
24. Nie wskakuj na platformę rusztowania.

## EUROPEJSKA NORMA UNI EN1004 KLASA 3

1. Roller PLUS został przetestowany i zatwierdzony przez POLITECHNIKĘ MEDIOLAŃSKĄ i posiada obliczenia i walidację zgodnie z normą europejską.
2. Odległość między szczeblami ramy wynosi 300 mm. Szczeble mogą być używane jako drabina typu „D” do wspinania się między platformami roboczymi wewnątrz rusztowania (zgodnie z normą europejską).
3. Rusztowanie jest zgodne z normą europejską, jeśli jest wyposażone w: platformy robocze z klapą, krawężniki i poręcze, umieszczone w odległości co najmniej 1,90 m i w maksymalnej odległości 4,20 m. Każdy moduł musi być oznaczony jako UNIEN1004, a dozwolony dostęp do platform to XXXD.
4. Dopuszczalne maksymalne obciążenie całej konstrukcji jest takie samo, jak w przypadku platformy roboczej 200 kg/m<sup>2</sup> w tym 2 pracowników.
5. Obciążenie musi być równomiernie rozłożone na konstrukcji: 2,0 kN/m<sup>2</sup>.
6. Norma europejska nie obowiązuje, gdy platforma robocza jest zamontowana niżej niż 2,5 m i wyżej niż 8,00 m na zewnątrz i 12,00 m wewnątrz.
7. Maksymalna wysokość wieży dozwolona zgodnie z normą europejską dla tego rusztowania (bez kotwienia) wynosi 6,76 m na zewnątrz i wewnątrz (5,71 m wysokości platformy dla modułów A + B + C + D) i z balastem 38 kg tylko dla modelu Plus S maksymalnie wysoka. W każdym przypadku, gdy jest to możliwe, należy przymocować rusztowanie do ściany.
8. Gdy niemożliwe jest przymocowanie rusztowania, norma europejska pozwala na montaż rusztowania bez kotwienia.

**JEŚLI RUSZTOWANIE NIE BĘDZIE ZGODNE Z NORMAMI EUROPEJSKIMI, ZASTOSOWANIE BĘDĄ MIAŁY LOKALNE PRZEPISY.**

## KONSERWACJA

1. Oczyszczyć rusztowanie, przede wszystkim jego skrzyżowania. W razie potrzeby nasmaruj zaciski.
2. Usunąć brud, błoto itp. z haków.
3. Nie uderzaj młotkiem w rusztowanie.
4. Aluminium nie jest odporne na kwas chlorowodorowy, potas i inne substancje żrące. Użycie ich może spowodować uszkodzenia.
5. Sprężyny stężeń muszą być czyste i lekko nasmarowane.
6. Niwelatory muszą być trzymane w pozycji pionowej podczas wkładania lub wyjmowania z podstawy. Zachowaj ostrożność podczas wkładania lub wyjmowania.
7. Ostrożnie obchodzić się z każdym elementem.
8. Zabrania się używania uszkodzonych lub nieodpowiednich elementów. Zapytaj producenta o części zamienne. Zakres naprawy może być oszacowany, jeśli to możliwe i wykonany przez producenta.
9. Rusztowania przechowywać w suchym i zadaszonym miejscu.
10. Urządzenie zabezpieczające przed upadkiem należy sprawdzać przed użyciem i okresowo przetestować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## TEST

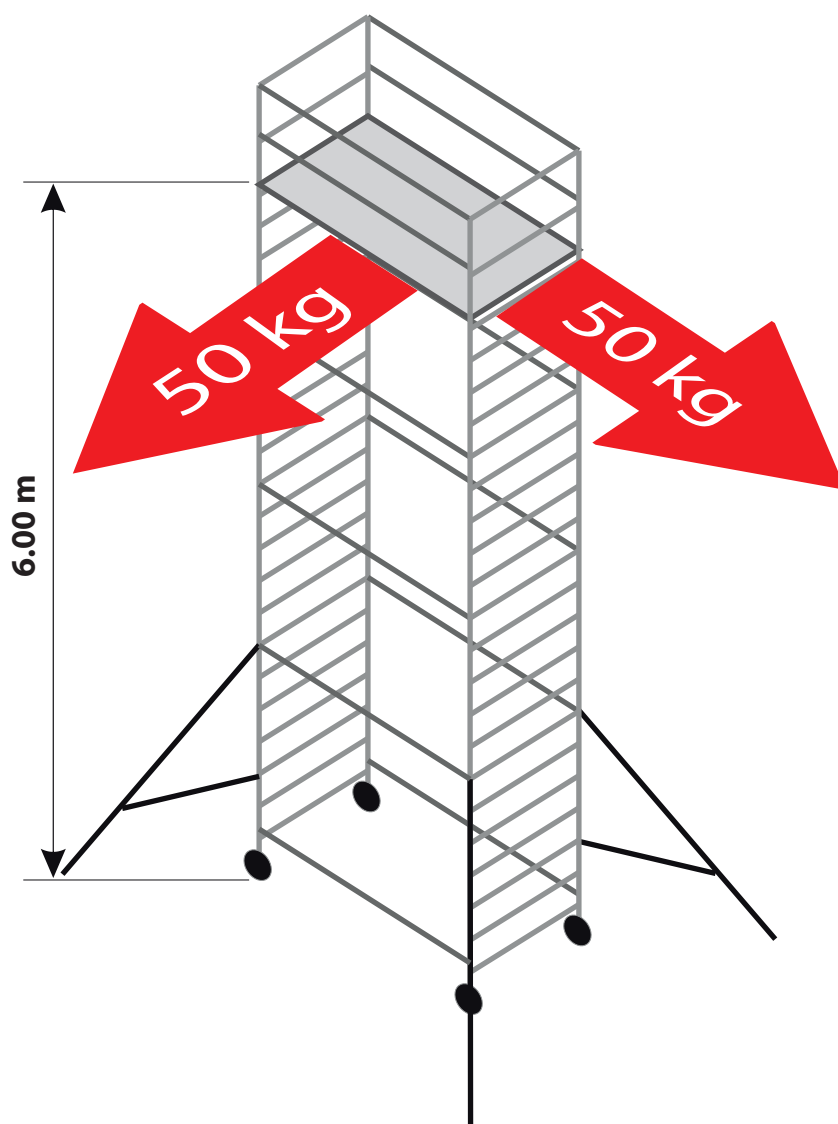
We Włoszech rusztowania mogą być budowane zgodnie z normą włoską lub europejską UNI EN1004. Dlatego producenci, sprzedawcy i użytkownicy mogą wybierać między nimi. Niemniej jednak oficjalne laboratorium uznane przez Ministerstwo Pracy musi przetestować pod względem spełniania wymogów Normy Europejskiej. Po każdym badaniu wyniki muszą mieścić się w granicach narzuconych przez normę, rusztowanie nie może mieć trwałych uszkodzeń. Rozmiary rusztowań muszą być również zgodne ze standardem. W razie potrzeby należy zainstalować stabilizatory lub balast.

**Bardzo ważne:** zgodnie z normą europejską to rusztowanie może być używane bez obciążnika, z wyjątkiem modelu Plus S stosowanego na zewnątrz na maksymalnej wysokości 6,76 m (moduły A + B + C + D). Podczas montażu i demontażu rusztowań potrzebne są dwie osoby.

### BADANIE WYKONANE PRZEZ POLITECHNIKĘ W MEDIOLANIE DLA POTWIERDZENIA ZGODNOŚCI ZE STANDARDEM EUROPEJSKIM UNI En1004

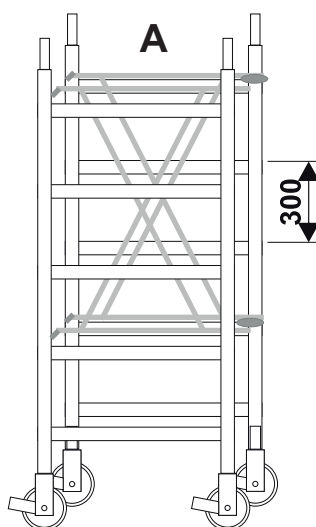
#### TEST SZTYWNOŚCI

System rusztowań musi wytrzymać obciążenie 50 kg z 4 stron na wysokości 6 m. Odształcenie musi mieścić się w dopuszczalnym limicie. Ten test określa maksymalną wysokość, na której można zastosować rusztowanie.



## CZĘŚCI SKŁADOWE PODSTAWOWEGO MODUŁU „A”

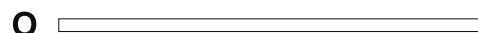
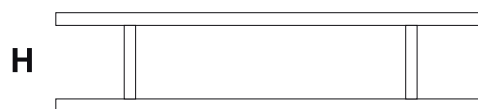
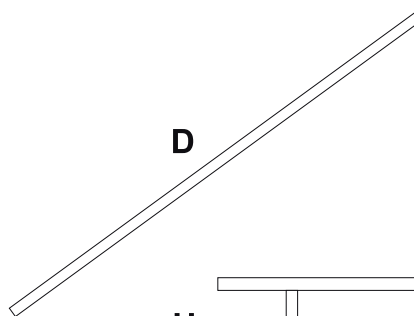
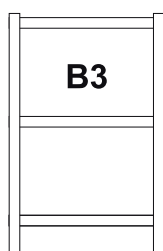
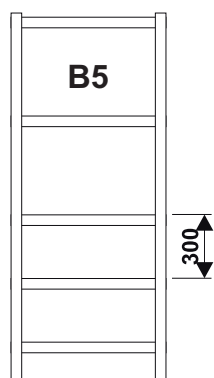
ilość elementów	Opis modułu „A”	Odniesienie
1	Przesówna podstawa wieży (rama z 5 szczeblami i kółkami $\varnothing$ 125 mm)	A
1	Platforma z klapą	P
1	Platforma bez kłapy (tylko w modelu "L")	T
4	Balast 10 kg (opcjonalnie)	Z



## CZĘŚCI SKŁADOWE KOŃCOWEGO MODUŁU „B”

ilość elementów	Opis modułu „B”	Odniesienie
2	5 szczeblowa końcowa ramka*	B5
2	*3 szczeblowa końcowa ramka (COMPACT model)	B3
2	Barierka ochronna	H
1	Stężenie poziome (poręcz)	O
2	<b>1 Compact</b> Stężenie ukośne	D
1	Zestaw krawężników (długie i krótkie)	X-Y

\* 3 szczeblowa końcowa ramka jest alternatywą dla 4 szczeblowej końcowej ramki dla modelu COMPACT

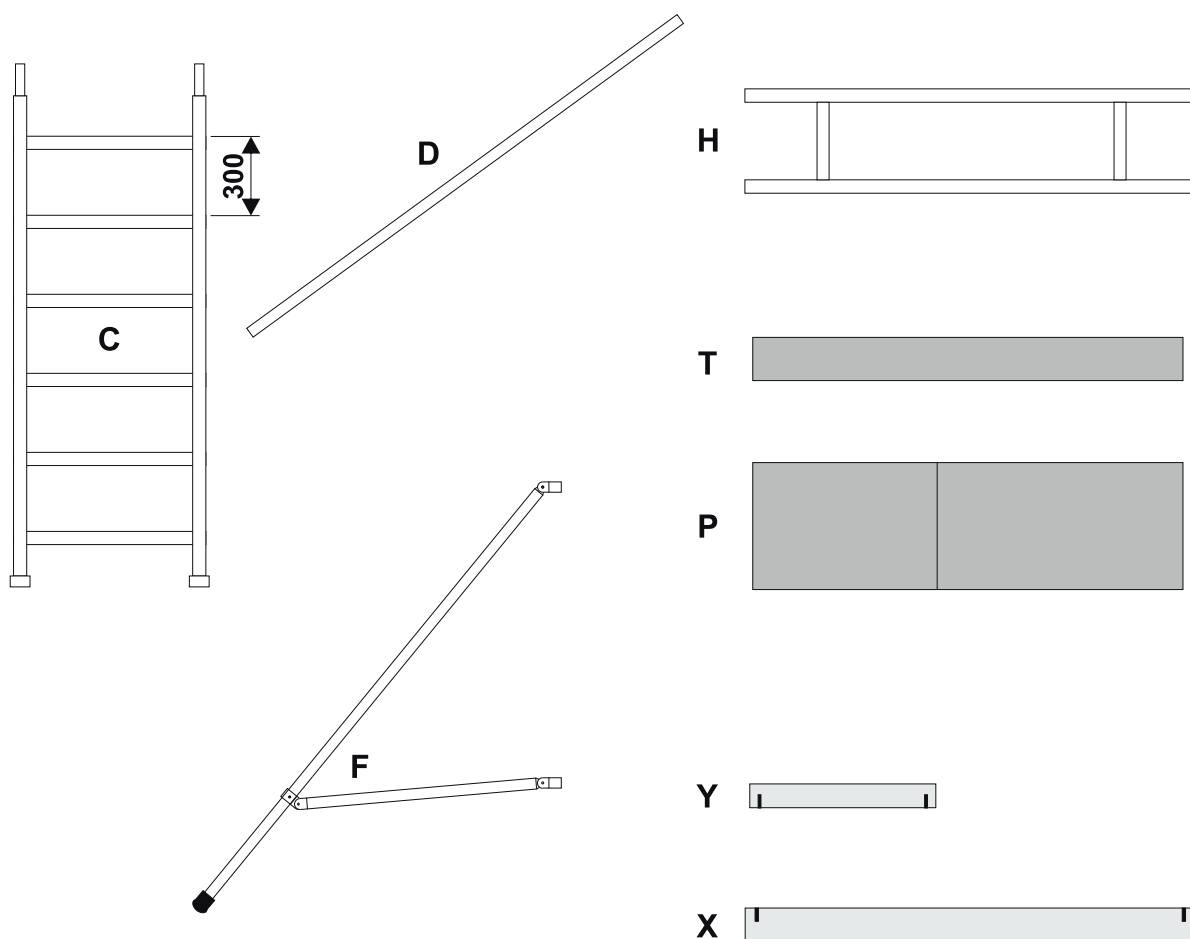


## CZĘŚCI SKŁADOWE POŚREDNIEGO MODUŁU „C” oraz „D”

ilość elementów	Opis modułu „C”	Odniesienie
2	5 szczeblowa ramka	C5
4	* Stabilizator	F
2	Stężenie ukośne	D

\* Pakowane oddzielnie

ilość elementów	Opis modułu „D”	Odniesienie
2	6 szczeblowa ramka	C6
2	Stężenie ukośne	D
1	Platforma z klapą	P
1	Platforma bez klapy (tylko dla modelu "L")	T
2	Barierka ochronna	H
1	Zestaw krawężników (długie i krótkie)	X-Y



## DOSTĘP DO PLATFORM TYPU XXXD „UNI EN1004 (poz. 7.6)”

Dostęp do platform może być następujący:  
 Poprzez pionowe zintegrowane drabiny klasy D (produkcja standardowa).

## MODUŁ „A” OTWARCIE

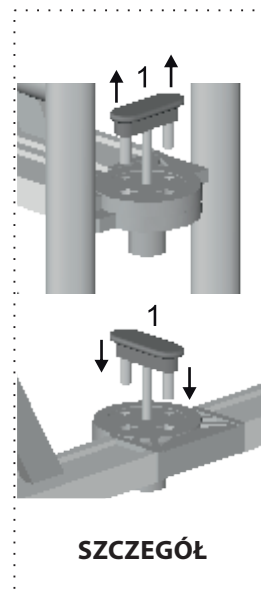
PRZYKŁAD



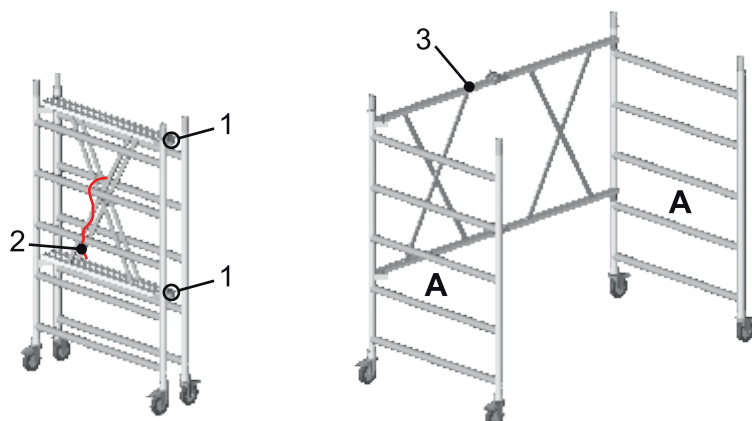
EN 388



**Uwaga:** Do montażu i demontażu obowiązkowe są ochronne rękawice antypoślizgowe, kask i obuwie ochronne.



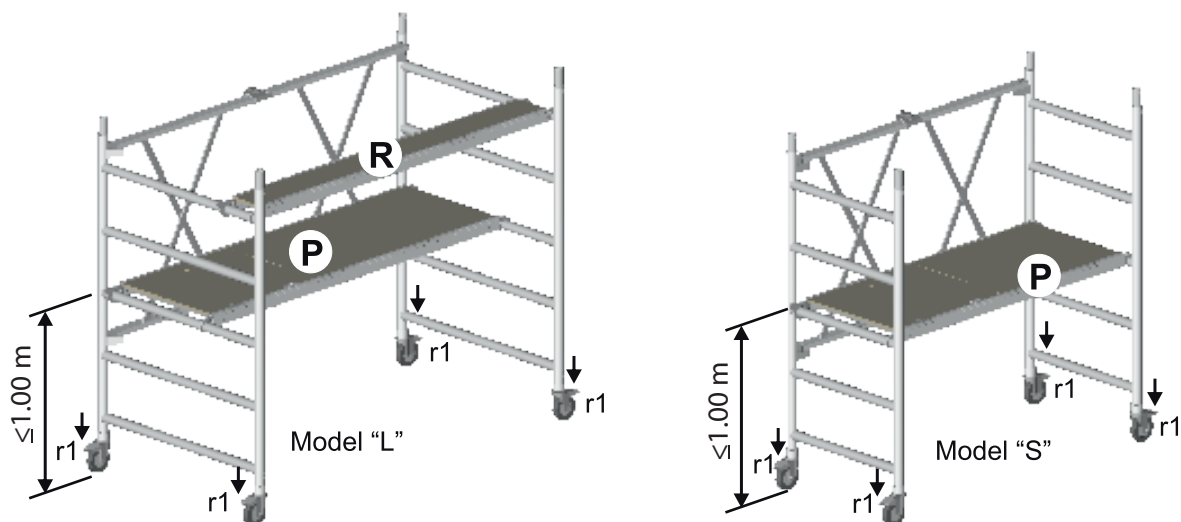
Rys. 1



Odepnij pas zapobiegający samoczynnemu otwarciu (2), odblokuj 2 zawiasy (1), otwórz rusztowanie. Konstrukcja automatyczna (3) musi pozostać w pozycji prostopadłej do ramy (A) i ponownie zablokuj zawiasy (1). (patrz szczegół na Rys. 1)

## MODUŁ „A” KOMPLETNY o wysokości 1,70 m

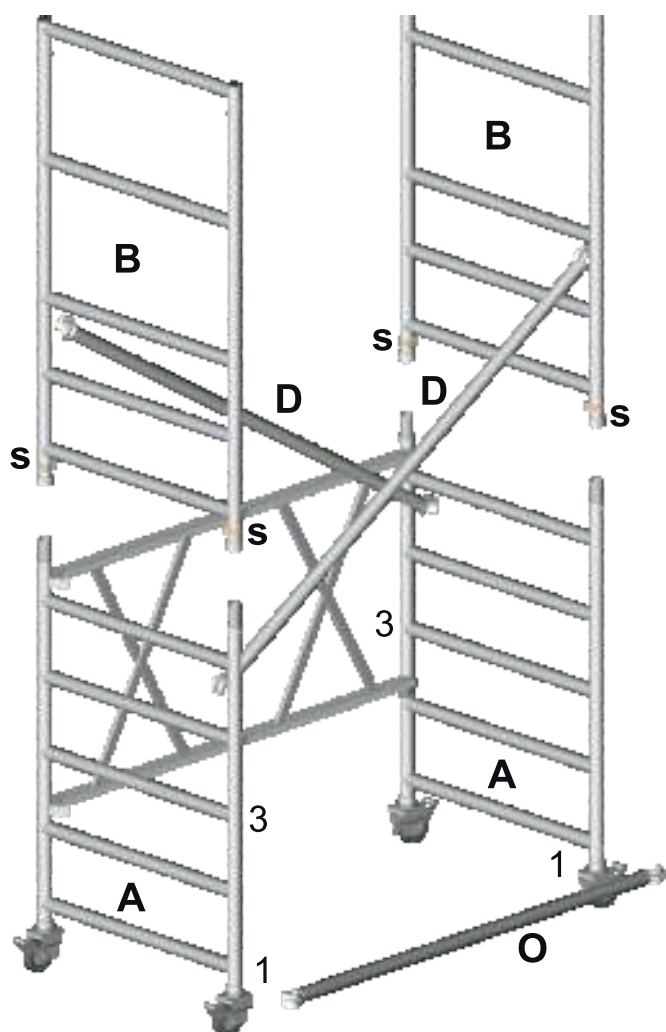
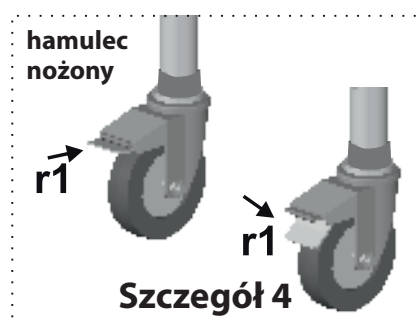
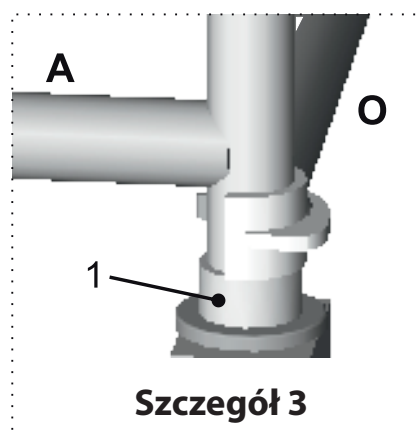
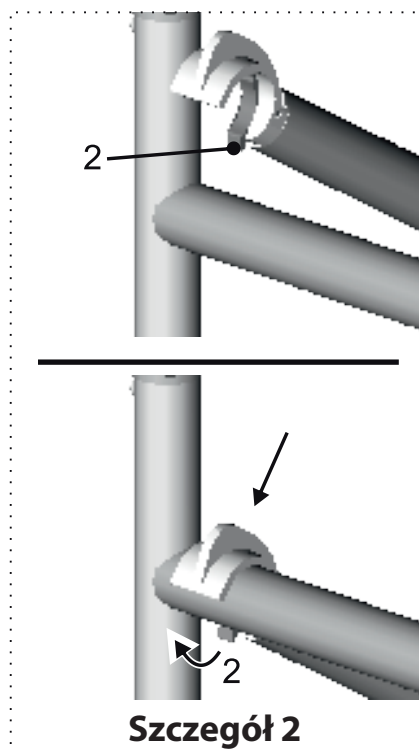
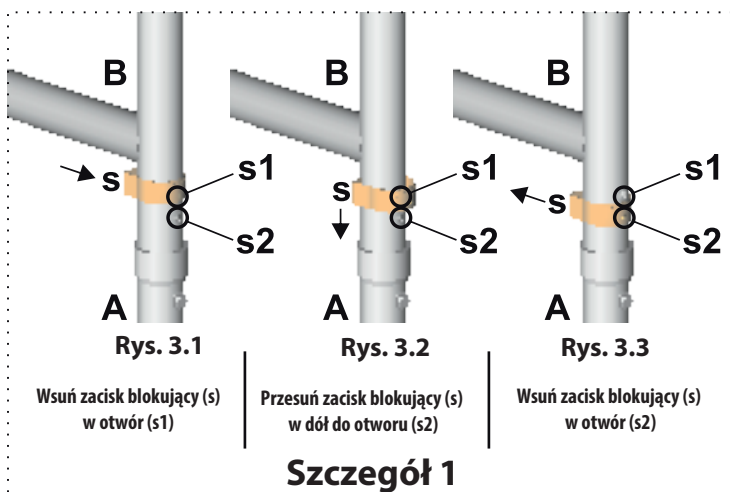
Rys. 2



Umieść platformę z klapą (P) na szczeblach na żądanej wysokości (maks. jeden metr od ziemi); tylko dla modelu „L” umieść platformę bez klapy (R) wyżej i użyj jej jako skrzynki na narzędzia i relingu.

Bardzo ważne: przed użyciem zablokuj kółka z hamulcami. Kółka wyposażone są w 4 hamulce nożne (r1). (patrz szczegół 4 na Rys. 3)

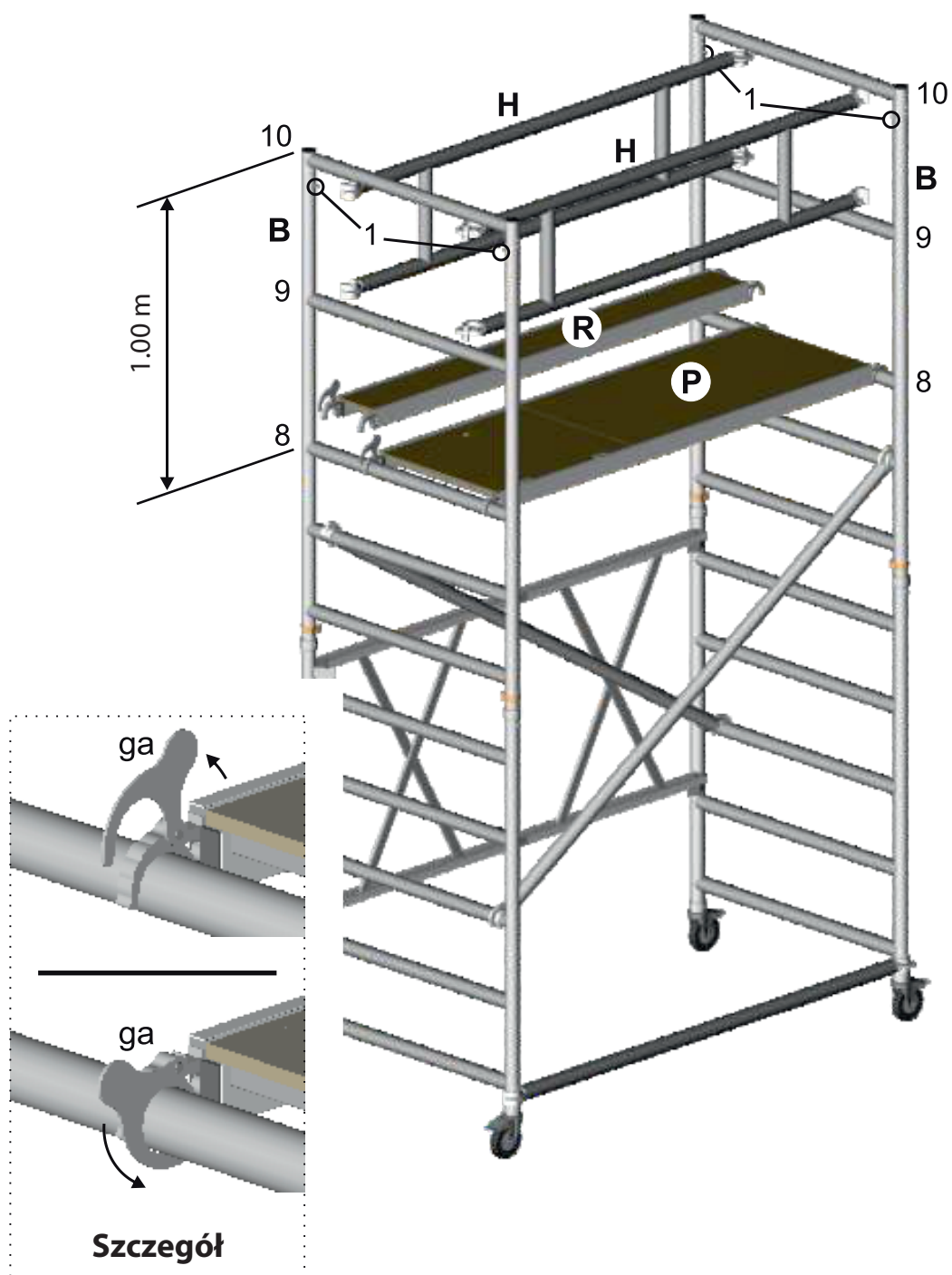
Rys. 3



Zablokuj kółka hamulcowe dla bezpiecznego i wygodnego montażu (patrz szczegół 4). Włóż dwie ramy przedłużające (B) do ramek (A) blokując je za pomocą zacisków blokujących (S) (patrz szczegół 1). Zamontuj stężenia ukośne (D) od szczebla (3) jednej strony do szczebla przeciwnej strony i upewnij się, że zapadka (2) haków jest zwolniona (patrz szczegół 2). Następnie zamontuj stężenie poziome (O) przechylająca ją, jak pokazano (1) w szczególe 3.



Rys. 4

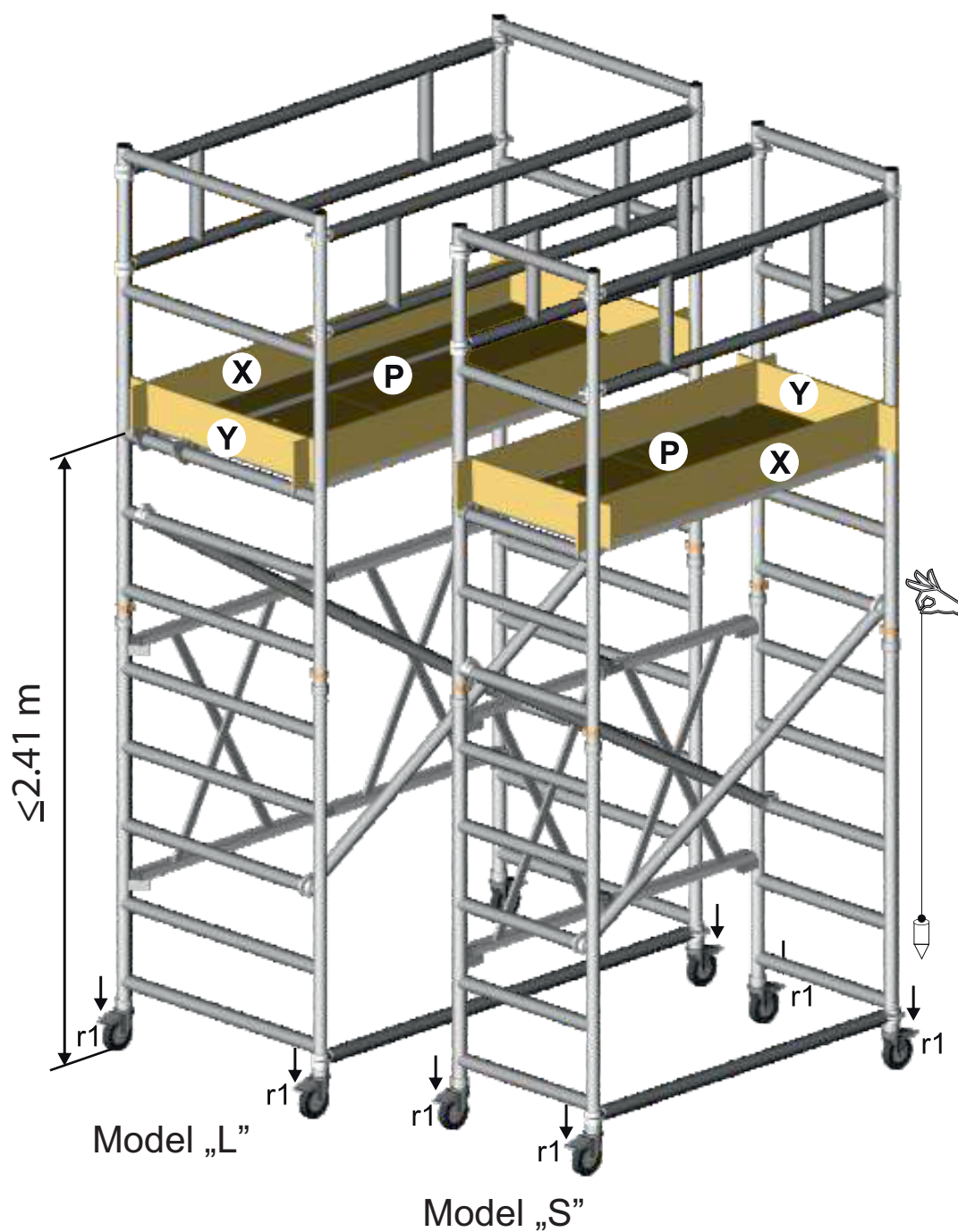


Zamontuj platformę (P) i (R)\* na szczeblach (8) zawsze zachowując metrową barierkę ochronną i zamocuj je za pomocą haka przeciwwietrznego (ga) (patrz Szczegół). Następnie zaczeć poręcz (H) na końcowych ramach (B), opierając je na sworzniach (1).

\* (R) dostępne tylko z modelem „L”.

Bardzo ważne: Nigdy nie stawiaj platformy roboczej na szczeblach (9) i (10).

Rys. 5

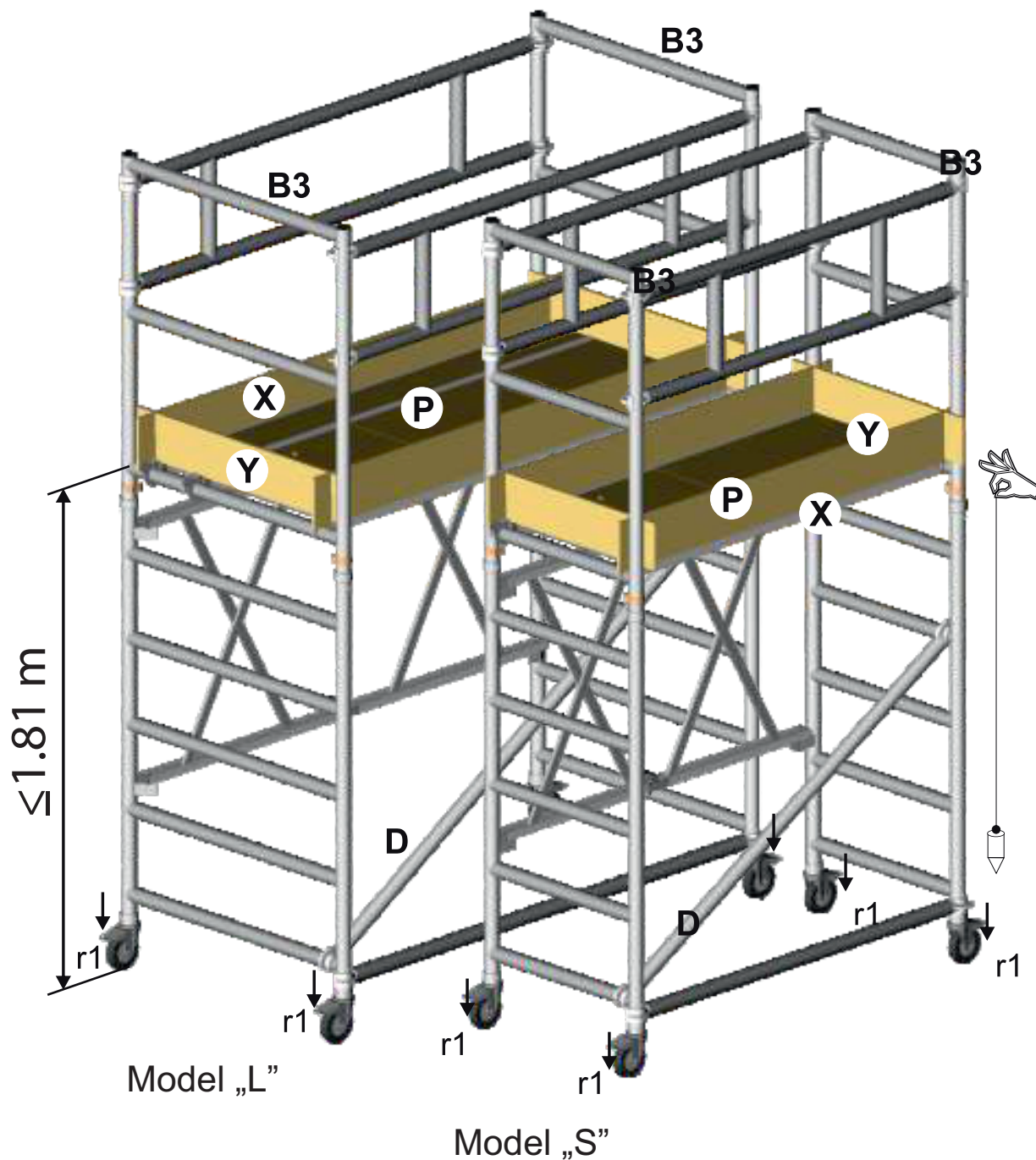


Uzupełnij rusztowanie zestawem krawężników (X) i (Y), jak pokazano na Rys. 9

Bardzo ważne: przed użyciem sprawdź poziom rusztowania za pomocą poziomnicy oraz zablokuj 4 kółka (r1).

W konfiguracji A + B platformy (P) nie wolno stawiać wyżej niż 2,41 m od podłoża.

Rys. 5 (bis)

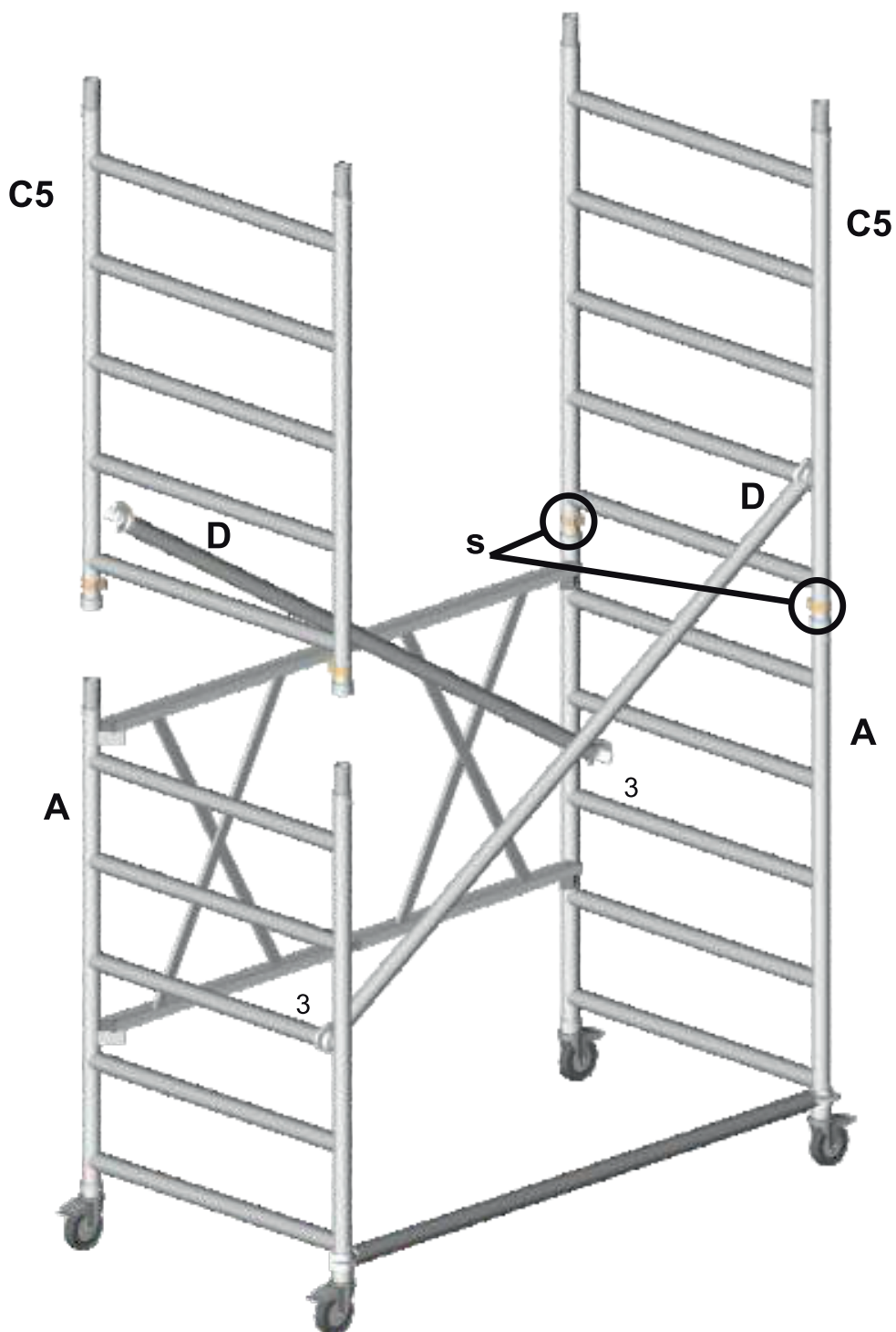


Kompletne rusztowanie z kompletem krawężników (X) i (Y), jak pokazano na rys. 9. Rusztowanie z modułem „B” Compact (złożone z ram B3) jest tylko jedno stężenie ukośne (D).

Bardzo ważne: przed użyciem sprawdź poziom rusztowania za pomocą poziomnicy oraz zablokuj 4 kółka (r1). W konfiguracji A + B Compact platformy (P) nie można stawiać wyżej niż 1,81 m od podłoża.

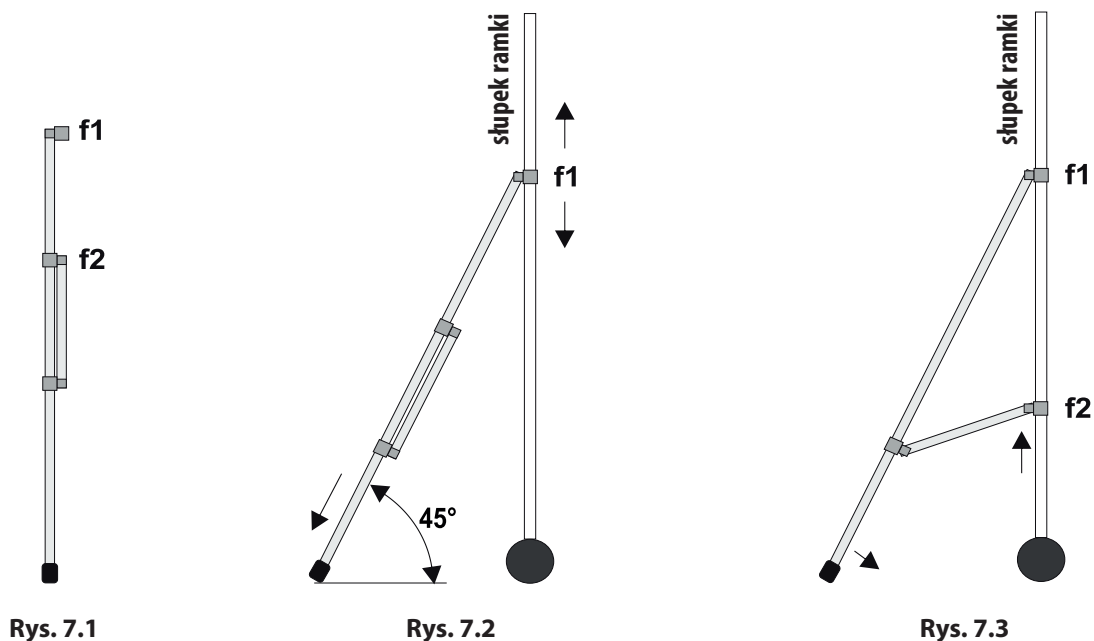
Ważne: możliwe jest użycie modułu B Compact dla wszystkich poniższych konfiguracji ale z opcjonalnym dodatkowym stężeniem ukośnym.

Rys. 6



Umieść ramy z 5 szczeblami (**C5**) na module A, blokując je zaciskami (**s**) (patrz szczegół na rys. 5) i zaczepek stężenia ukośne (**D**) od szczebla (**3**) do przeciwległej ramki (**C5**).

Rys. 7

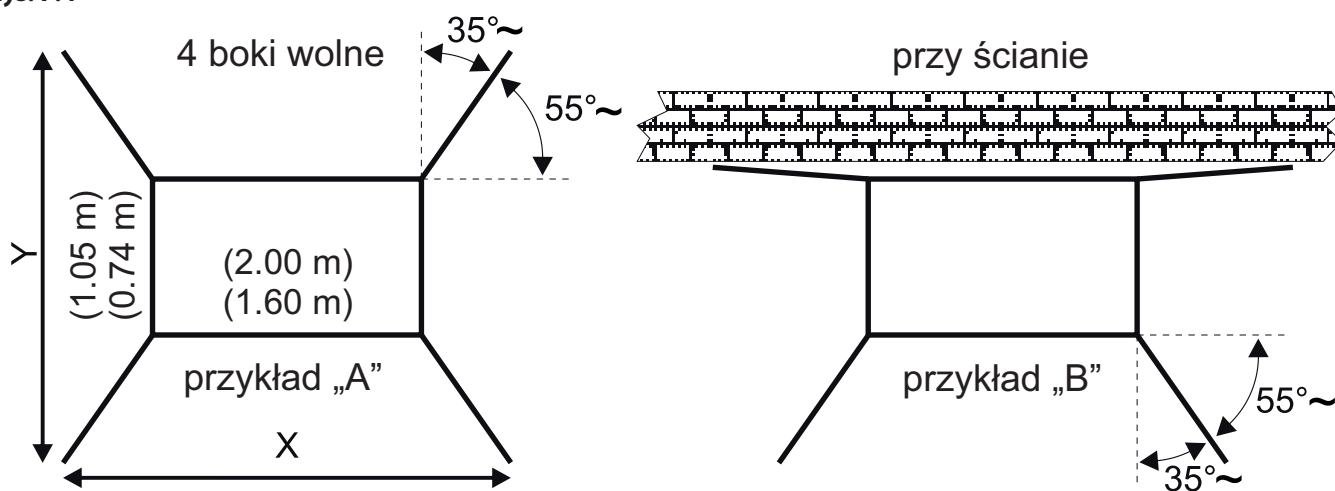


**Rys. 7.1:** Dla każdego rusztowania przeznaczone są 4 stabilizatory, każdy z nich jest wyposażony w 2 zawiasy (**f1**) i (**f2**) do połączenia z słupkami rusztowania.

**Rys. 7.2:** Po przymocowaniu stabilizatorów do słupków, przed dokręceniem zacisków, upewnij się, że wykonałeś to jak na obrazku 7.4 z poniższego przykładu, przykład A i przykład B. Następnie przesunąć zaciski i belkę w dół i sprawdź, czy kąt stabilizatora wynosi  $45^\circ$ .

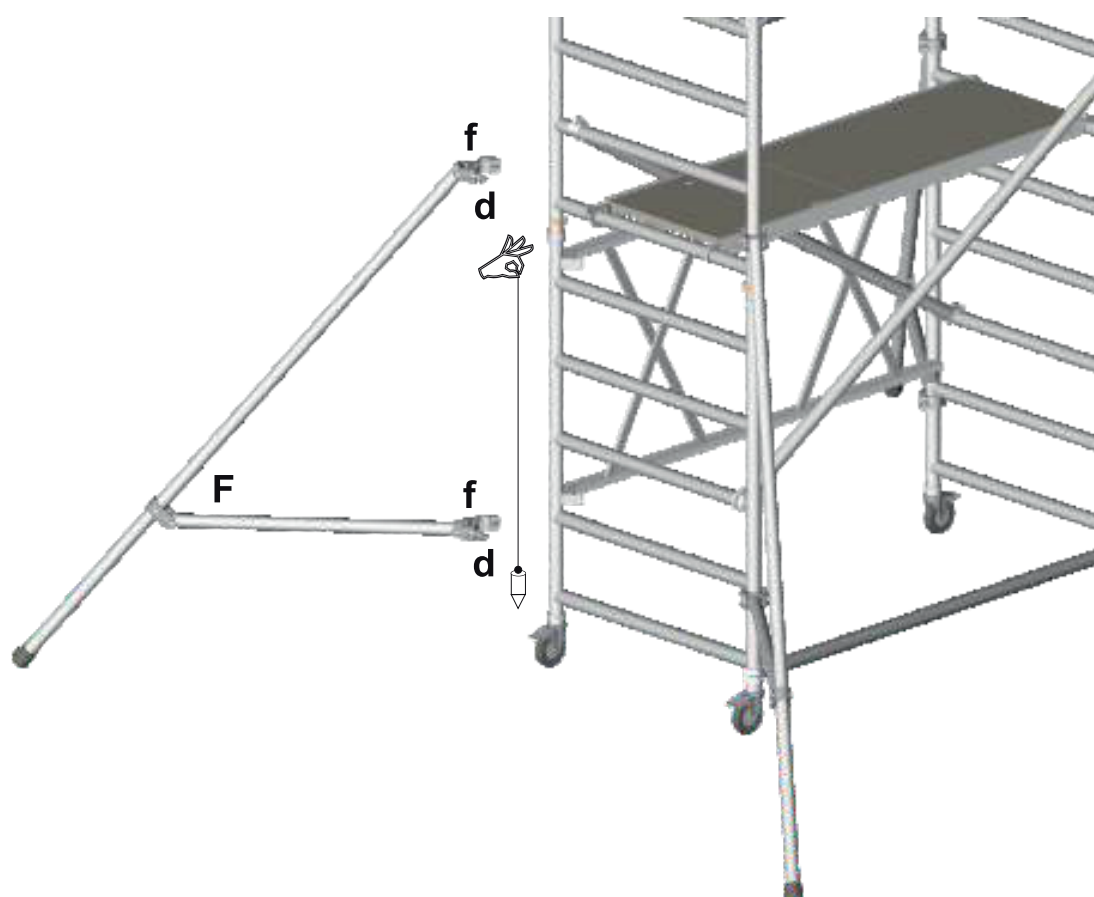
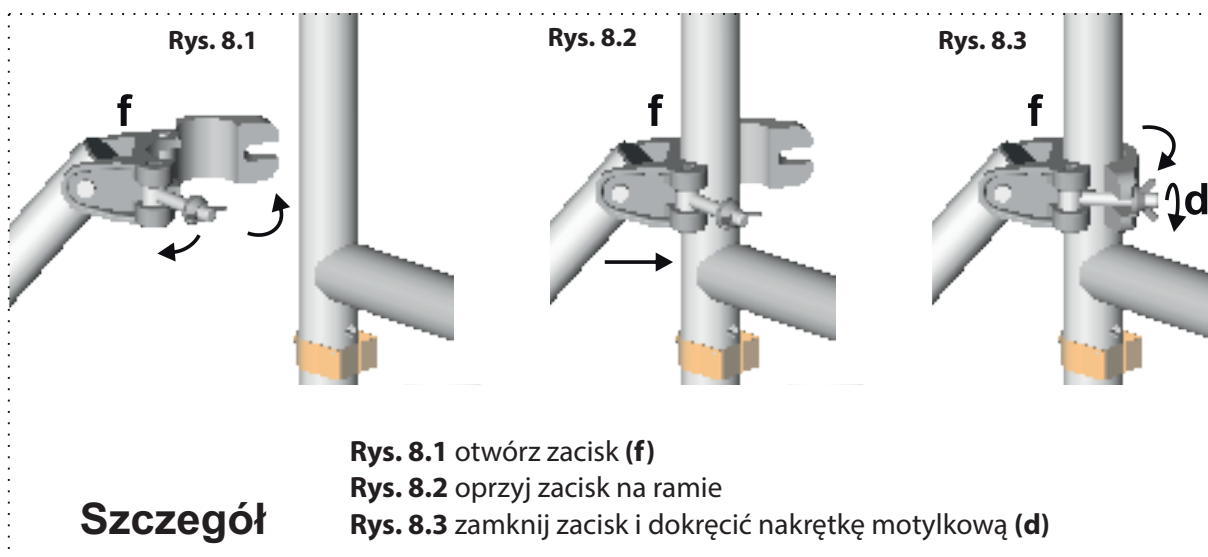
**Rys. 7.3:** Dokręcić zaciski; stabilizatory są bezpieczne w użytkowaniu po zakończeniu dwóch operacji: 1) dociśnij zacisk (**f2**) i 2) dokręć nakrętkę motylkową.

Rys. 7.4



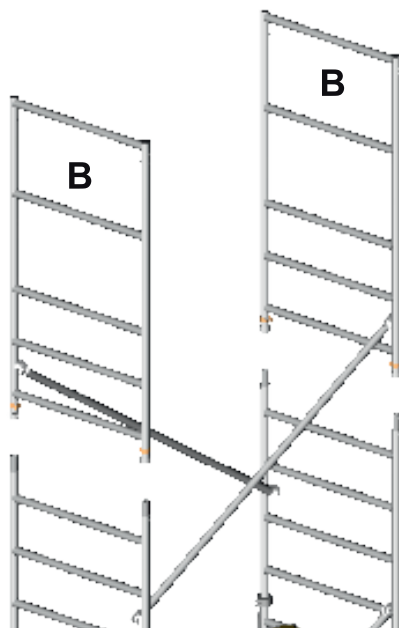
Przykład ustawienia stabilizatorów. Dwa stabilizatory blisko ściany muszą być umieszczone jak najbliżej.

Rys. 8



Sprawdź poziom za pomocą pionu lub poziomnicy i zablokuj hamulce kółek, jak pokazano na Rys. 3 zmontuj stabilizatory (F) zgodnie z instrukcją na rys. 7 i dokręć nakrętki motylkowe (d) (sprawdź szczegół, mocowanie składa się z 3 faz).

Rys. 9

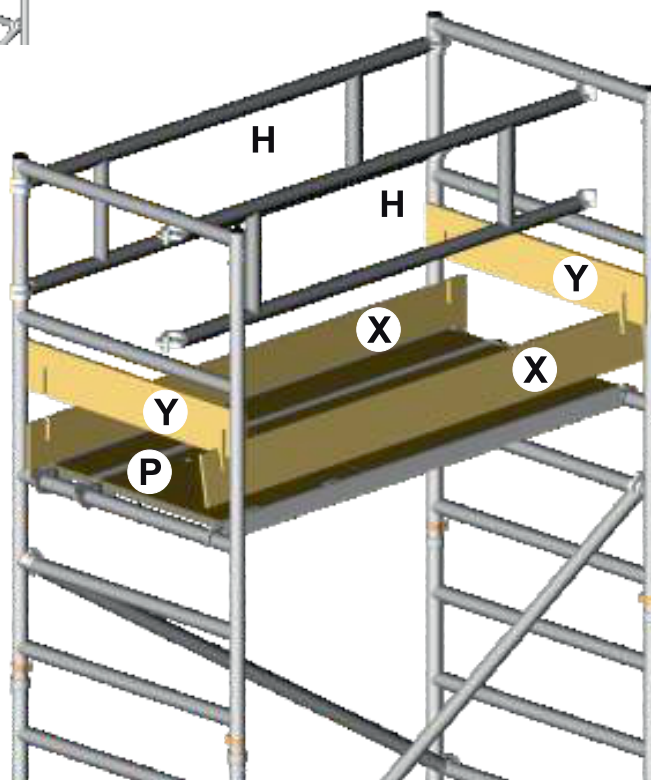


Rys. 9.1

**PRZYKŁAD:**  
Zabezpieczenie  
przeciwupadkowe



lina  
bezpieczeństwa



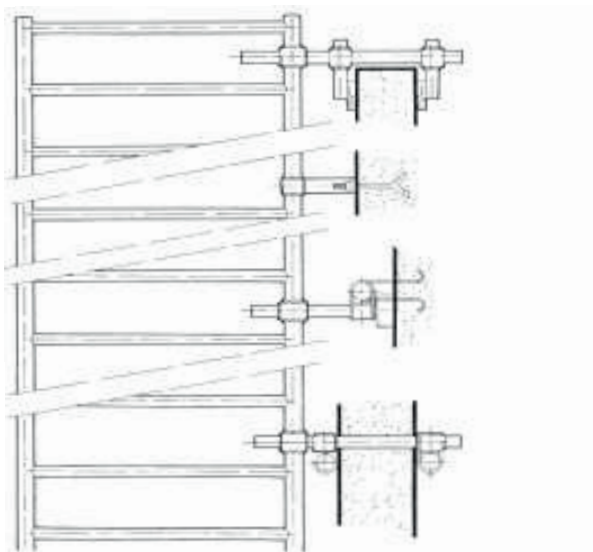
Rys. 9.2

**Bardzo ważne:** zablokuj hak urządzenia zabezpieczającego przed upadkiem tylko do nieruchomych konstrukcji, jednocześnie zakotwicz rusztowanie co 4,00 metra, jeśli to możliwe (patrz Rys. 10).

**Rys. 9.1:** Nosząc sprzęt zabezpieczający przed upadkiem lub używając platformy, włóż ramki końcowe w ramy poniżej, zgodnie z opisem na Rys. 3

**Rys. 9.2:** Po ustawieniu platformy (P) i zablokowaniu jej za pomocą urządzenia przeciwwietrznego (patrz Szczegół na Rys. 4), zaczep poręcze (H) na końcowych ramach (B). Umieść długie krawężniki (X) między długim bokiem platformy a ramami, a krótkie krawężniki (Y) z rowkami w dół na dłuższych (X).

Rys. 10



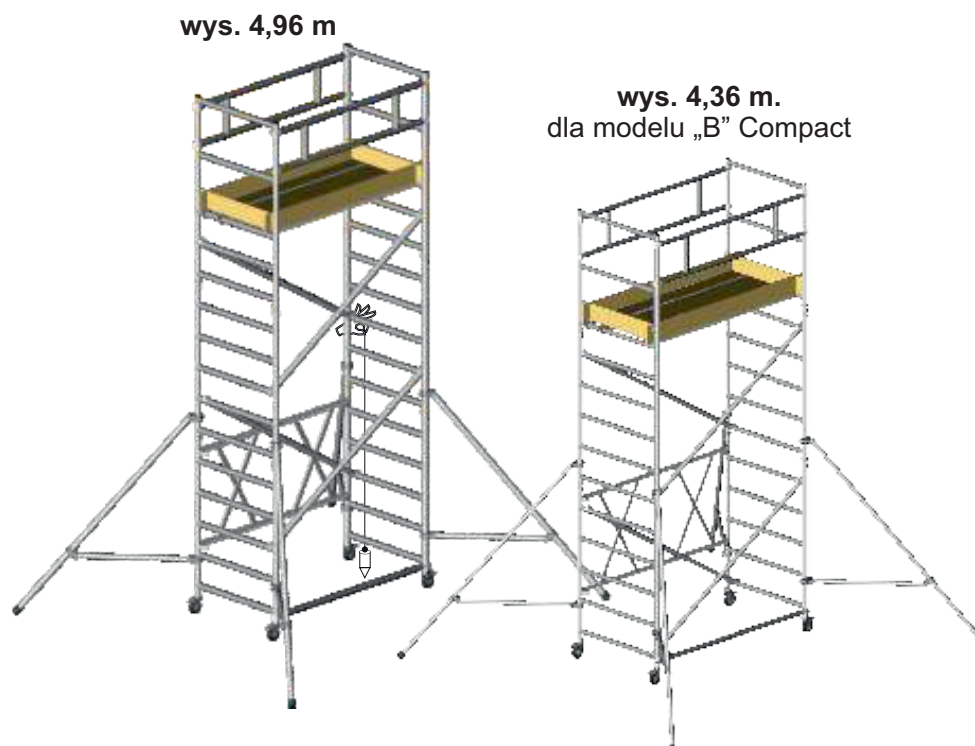
Model dostępny na żądanie.



Zakotwicz rusztowanie na zewnętrznych kotwach.

## KOMPLETNE RUSZTOWANIE Z MODUŁAMI „A+B + C” h = 4,96 m

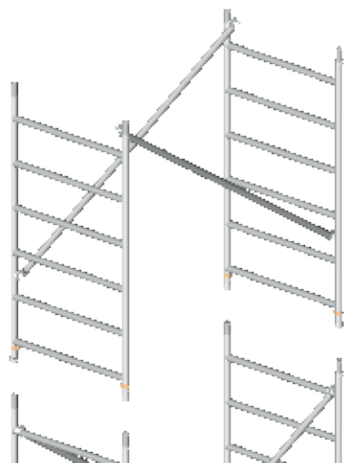
Rys. 11



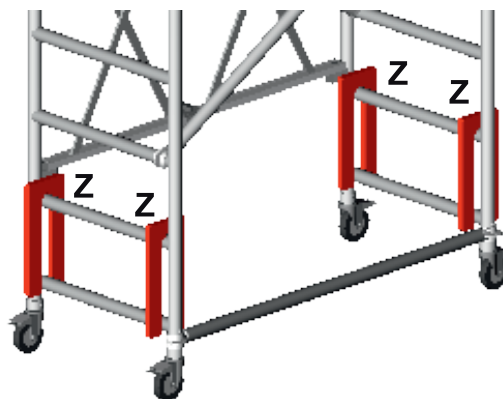
Sprawdź poziom za pomocą pionu lub poziomnicy i zablokuj hamulce kółek, jak pokazano na Rys. 3.



Rys. 12



Rys. 12.1



Rys. 12.2

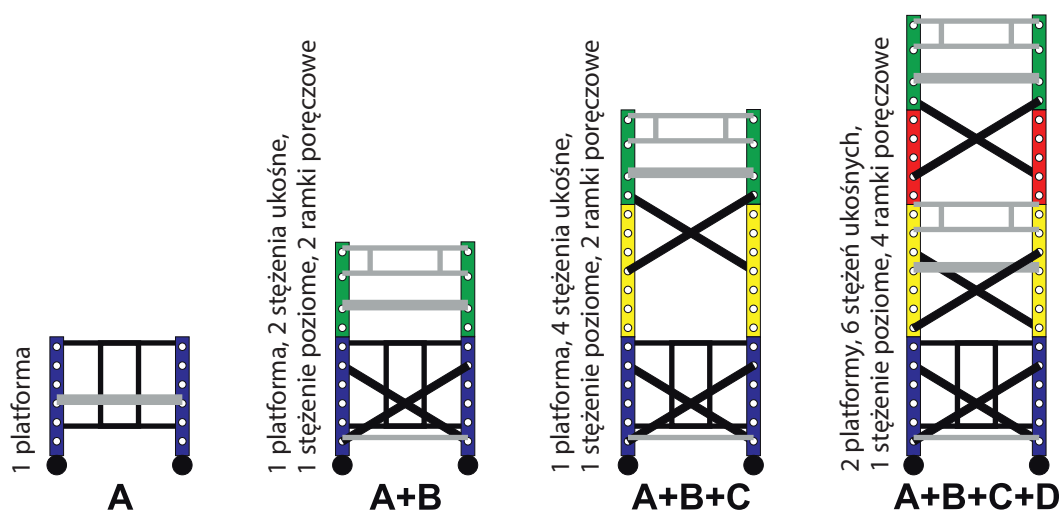
**Rys. 12.1:** Montaż innych modułów (ram i ukośnych stężeń) jest taki sam, jak na Rys. 6

**Rys. 12.2:** Zgodnie ze standardem europejskim dla modelu Plus S na wysokości 6,76 m używanego na zewnątrz (moduły A + B + C + D) obowiązkowy jest balast (opcjonalnie) o masie 38 kg. Cztery obciążniki (Z) o masie 10 kg każdy muszą być umieszczone na dwóch pierwszych szczeblach podstawy i możliwie jak najbliżej słupków ram podstawy.

**Uwaga:** jeśli rusztowanie jest zakotwiczone w budynku, balast nie jest konieczny.

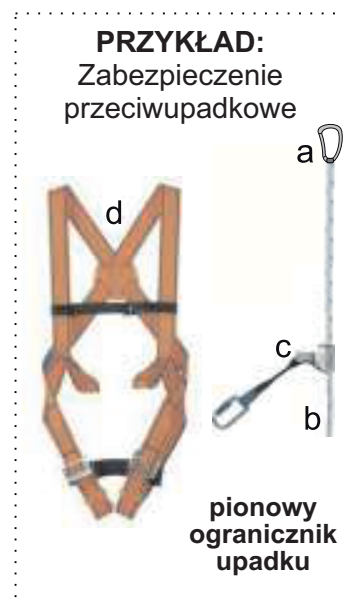
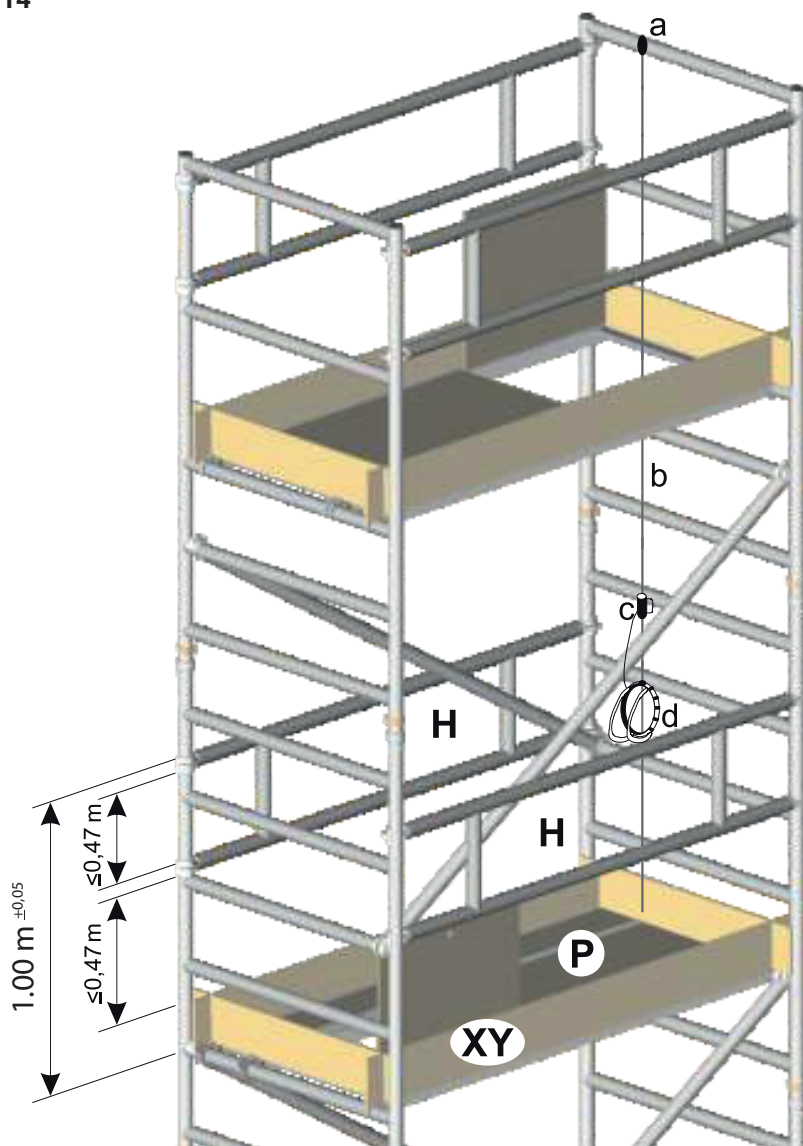
## POZYCJONOWANIE STĘŻEŃ UKOŚNYCH

Rys. 13



Bardzo ważne jest, aby wszystkie ukośne stężenia były w równej odległości od siebie i były rozmieszczone na wysokości rusztowania, jak opisano w niektórych z wyżej wymienionych przykładów.

Rys. 14



## PRZEMIESZCZANIE POŚREDNIEJ PLATFORMY ROBOCZEJ

Na rozpiętościach, w których ustawiono platformy pośrednie (P), konieczne jest zamontowanie poręczy (H), które muszą obejmować również niskie poręcze i krawężniki (XY). Muszą być ustawione zgodnie z podanymi wymiarami.

## PLATFORMA ROBOCZA Z KLAPĄ

Jeśli na rusztowaniu zamontowanych jest kilka platform roboczych, należy uważać, gdzie zamontowane są platformy z klapą. Każda klapa platformy musi znajdować się po drugiej stronie rusztowania niż ta pod spodem. W ten sposób użytkownik jest bezpieczniejszy.

## URZĄDZENIE PRZECIWUPADKOWE

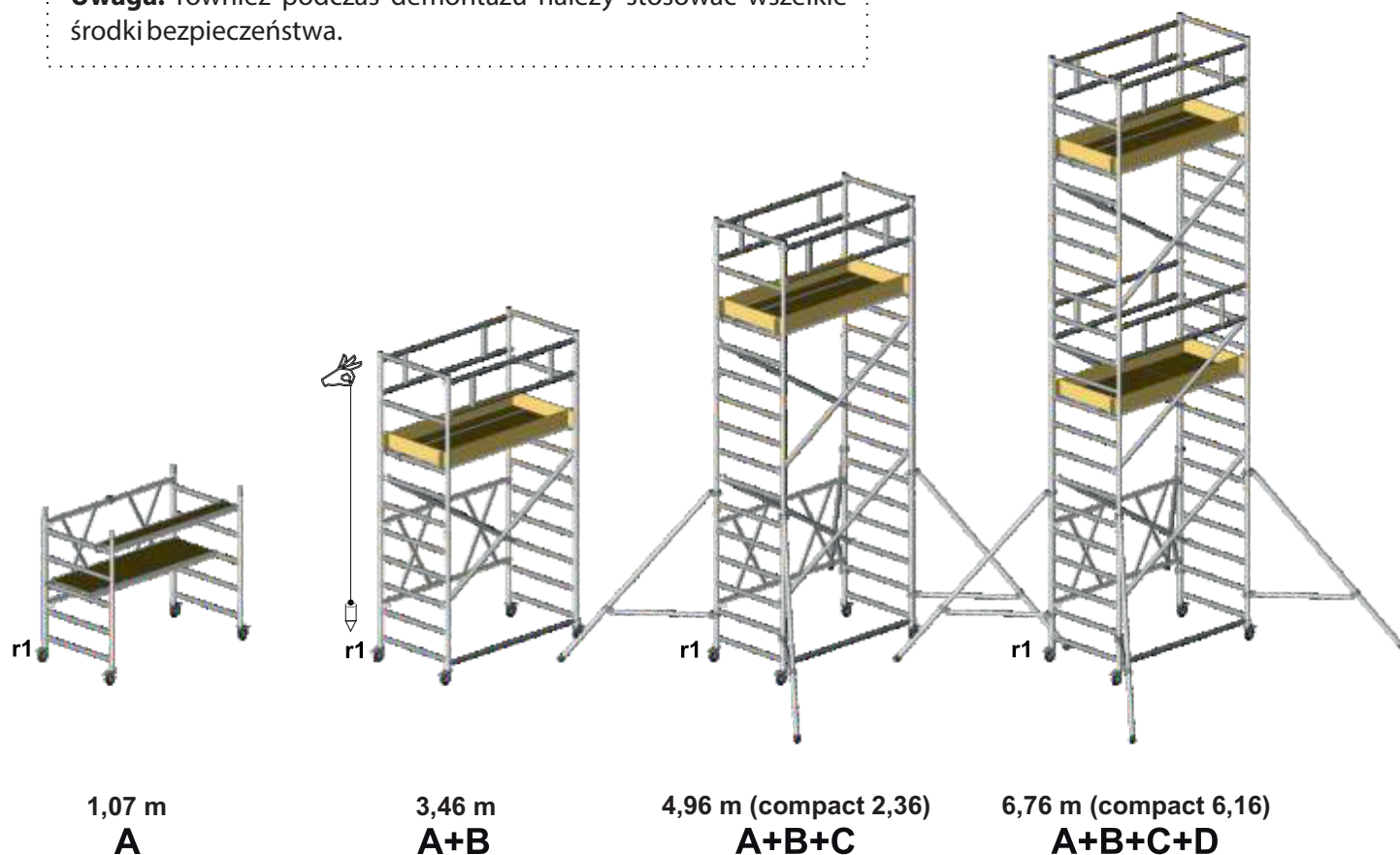
Zabezpieczenie przed upadkiem musi być wyposażone w:

- (a) zaczep stalowy sprężynowy do zaczepienia na górnych szczeblach rusztowania;
- (b) średnica liny poliamidowej: 15–16 mm;
- (c) zamek zabezpieczający przed upadkiem z karabińczykiem;
- (d) zawiesia z usztywnieniami.

Rys. 15

W celu montażu i demontażu rusztowania należy postępować zgodnie ze wszystkimi pisemnymi instrukcjami od Rys. 1 do Rys. 14.

**Uwaga:** również podczas demontażu należy stosować wszelkie środki bezpieczeństwa.



Na rysunku pokazano minimalną liczbę obowiązkowych stężeń poziomych i platform roboczych zgodnie z normą europejską UNIEN1004. Na życzenie możliwe jest dodanie kolejnych dodatkowych platform i stężeń poziomych nr 1 co każde 2,1 metra wysokości rusztowania.

Bardzo ważne: przed użyciem sprawdź poziom rusztowania za pomocą pionu lub poziomnicy oraz upewnij się że kółka zostały zablokowane (r1).

Rusztowanie to jest zgodne z normą europejską UNI EN1004 i zostało przetestowane przez Politechnikę Mediolańską.

SVELT Sp.A. TRABATTELLI ROLLER PLUS L

**3 DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**

**UNI EN 1004**

Il Valutatore e il Fabbricante:

**SVELT S.p.A.**  
Via Delle Groane, 13  
24060 BAGNATICA LOC. CASSINONE (BG) ITALY

dichiarano che il nuovo trabattello descritto in appresso:

**ROLLER PLUS**

Modello: **ROLLER PLUS L and S**  
N° di serie: refer to the label on the product  
Anno di costruzione: refer to the label on the product

- è conforme alle disposizioni della direttiva UNI EN 1004;
- è conforme alle disposizioni, dell'art 140 del Dlgs 81/08 Allegato XXIII;

Bagnatica,

IL VALUTATORE  
(Ing. De Iseppi Luca)

IL FABBRICANTE  
Rappresentante Legale  
(Antonio Agosta)  
**SVELT S.p.A.**  
Via delle Groane, 13  
24060 BAGNATICA (BG)  
Codice Fiscale e Partita I.V.A.  
n. 02843960182  
Tel. 035/862191 - Fax 035/862146

30/08/2008



System rusztowań jest zgodny z ISO 9000 zgodnie z UNI EN 287/1 i EN ISO 9606/2. Spawacze mają licencję i są okresowo badani w celu sprawdzenia standardu umiejętności.

Wszystkie elementy UN1EN1004 są opatrzone znakiem „producenta” (logo) i rokiem produkcji.

**Producent nie ponosi odpowiedzialności za wypadki spowodowane niewłaściwym użytkowaniem rusztowania lub nieprzestrzeganiem instrukcji zawartych w tej publikacji lub brakiem okresowych kontroli i konserwacji. Zaleca się dokładną kontrolę rusztowania przed każdym użyciem, bez pomijania platform roboczych.**



**+48 782 916 166**



**biuro@kb-inwestycje.pl**



**www.kb-inwestycje.pl**



KB Inwestycje - Konrad Bąbol  
ul. Bolesława Prusa 49, 21-100 Lubartów  
NIP 714 182 66 39