

# ***RAPIDO SYSTEM***



***FARADOME***

Opis techniczny jezdnych wież roboczych



# UNIwersYTET W PERUGII

## Wydział Inżynierii Przemysłowej

**DATA:****25/01/2006****ZLECENIODAWCA:****IMA Faraone SPA**

**Opis Techniczny  
jezdnych wież roboczych modele:**

**Rapido System I-L-M-N-O-P  
(70x160-180-250 105x160180-250)**

**Część 5  
Instrukcja użytkowania i granice zastosowania**

Data	Aktualizacja	Opis zmiany
21/01/2006	01	Opracowanie początkowe
29/03/2006	02	Usunięcie symbolu Uniwersytetu Dodanie podstawowej jednostki miary w tabelach konfiguracji

## SPIS TREŚCI

<b>ROZDZIAŁ 1 – INFORMACJE OGÓLNE</b>	<b>4</b>
1.1. Wprowadzenie	4
1.2. Oznaczenia	5
1.3. Producent	6
1.4. Odniesienia do przepisów	6
1.5 oświadczenie o zgodności	7
<b>ROZDZIAŁ 2 – INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA</b>	<b>8</b>
2.1. Szczególne instrukcje dot.bezpieczeństwa	8
<b>ROZDZIAŁ 3 – OGRANICZENIA ZASTOSOWANIA</b>	<b>12</b>
3.1. Dostęp do podestów roboczych	12
3.2. Klasa, nośność	12
3.3. Maksymalne wysokości w różnych konfiguracjach	13
3.4. Ograniczenia ze względu na wiatr	13
<b>ROZDZIAŁ 4 – IDENTYFIKACJA</b>	<b>14</b>
4.1. Podest roboczy	14
4.2. Stabilizatory	14
4.3. Punkty identyfikacyjne	14
4.5. Ilustrowana prezentacja części zamiennych i akcesoriów	15
<b>ROZDZIAŁ 5 – KONFIGURACJE MONTAŻU</b>	<b>18</b>
5.1. Zestawienie modeli	18
<b>ROZDZIAŁ 6 – MONTAŻ, DEMONTAŻ I KONSERWACJA</b>	<b>30</b>
6.1. Informacje ogólne	30
6.2. Kontrola wstępna	30
6.3. Instrukcja montażu: montaż przy pierwszym użytkowaniu	31
6.4. Instrukcja montażu: montaż modułu podstawowego	32
6.5. Instrukcja montażu: montaż stabilizatorów	33
6.6. Instrukcja montażu: montaż modułów górnych 168 cm	34
6.7. Instrukcja montażu: montaż modułu 84 cm	35

6.8. Instrukcja montażu: montaż podestów roboczych	36
6.9. Instrukcja montażu: montaż barierki na krótkim boku	37
6.10. Instrukcja montażu: montaż wzmocnienia barierki na długim boku	38
6.11. Instrukcja montażu: montaż zestawu balastowego	38
6.12. Instrukcja montażu: montaż zespołu schodów	38
6.13. Montaż zamykanej podstawy	39
6.14. Demontaż	41
6.15. Kontrola, czyszczenie i konserwacja	41
6.16. Rusztowania i obiekty tymczasowe	42
6.17. Pasy bezpieczeństwa	43
<b>ROZDZIAŁ 7 – ZAKOTWIENIE RUSZTOWANIA</b>	<b>44</b>
7.1. Różnice pomiędzy uni hd 1004 a d.p.r. 07-01-1956 nr 164	44
7.2. Stosowanie naściennych uchwytów dystansowych	46
<b>ROZDZIAŁ 8 – PODWÓJNE I POTRÓJNE ZESTAWIENIA RUSZTOWAŃ</b>	<b>48</b>
8.1. Szczegóły montażu	48
8.2. Rapido system 70x160+160	49
8.3. Rapido system 70x180+180	50
8.4. Rapido system 70x250+250	51
8.5. Rapido system 105x160+160	52
8.6. Rapido system 105x180+180	53
8.7. Rapido system 105x250+250	54
8.8. Instrukcja montażu: montaż podwójnego rusztowania	55
8.9. Instrukcja montażu: montaż modułu 168 cm	55
8.10. Instrukcja montażu: montaż modułu 84 cm	56
8.11. Rapido system 70x160+160+160	57
8.12. Rapido system 70x180+180+180	58
8.13. Rapido system 70x250+250+250	59
8.14. Rapido system 105x160+160+160	60
8.15. Rapido system 105x180+180+180	61
8.16. Rapido system 105x250+250+250	62
8.17. Instrukcja montażu: montaż potrójnego rusztowania	63
8.18. Instrukcja montażu: montaż modułu 168 cm	63
8.19. Instrukcja montażu: montaż modułu 84 cm	64

## Rozdział 1 – INFORMACJE OGÓLNE

### 1.1. Wprowadzenie

Niniejsza Instrukcja użytkownika i ograniczenia zastosowania dotyczą wyłącznie jezdnych rusztowań roboczych z linii Top System, których oświadczenie o zgodności podano w paragrafie 1.5. Jezdne rusztowania robocze można wykorzystywać wyłącznie do prac wykończeniowych, do konserwacji lub do podobnych czynności. Niniejsza Instrukcja użytkownika zawiera ważne wskazówki dotyczące użytkownika, konserwacji i bezpieczeństwa jezdnych rusztowań roboczych; operator musi się z nimi dokładnie zapoznać przez przystąpieniem do pracy i na własną odpowiedzialność musi:

- Zapewnić przestrzeganie przepisów lokalnych, regionalnych i krajowych;
- Przestrzegać zasad (ustaw, regulaminów, dyrektyw, itd.) dotyczących bezpieczeństwa, zawartych w Instrukcji użytkownika;
- Upewnić się, czy Instrukcja użytkownika jest dostępna dla użytkowników oraz czy przestrzegają oni szczegółowo wszystkich zawartych w niej zaleceń, ostrzeżeń, uwag oraz przepisów bezpieczeństwa

Montaż jezdnych rusztowań roboczych należy przeprowadzać zgodnie ze wskazówkami producenta po to, by zapewnić warunki niezbędne do uzyskania stabilności, przewidziane w projekcie i zweryfikowane podczas prób. Należy przypomnieć, że montaż i demontaż obiektów tymczasowych, zgodnie z prawem, musi być przeprowadzany pod bezpośrednim nadzorem kierownika robót, który jest zobowiązany do sprawdzenia nienaruszonego stanu elementów konstrukcji oraz prawidłowości połączeń i systemów bezpieczeństwa. Kierownik robót musi zadbać by, podczas montażu, demontażu lub innych prac wykonywanych przy niezabezpieczonym rusztowaniu, czynności te były przeprowadzane z zastosowaniem odpowiednich zabezpieczeń zapobiegających upadkom. Ponadto kierownik robót musi sprawdzić, czy podczas montażu i demontażu rusztowania jezdne nie dochodzi do uderzeń lub upadków jego elementów, co mogłoby naruszyć ich strukturę i funkcjonalność. Przy ustawianiu podstawy rusztowania jezdne należy bardzo uważnie sprawdzić, czy wznoszone na maksymalną wysokość rusztowanie nie zawadzi o ewentualne przeszkody. Jeśli wykonuje się prace się w pobliżu linii elektrycznych, należy ustawić rusztowanie jezdne w minimalnej odległości 5 m, biorąc pod uwagę ewentualne odchylenia, którym podlegają przewody elektryczne wskutek działania wiatru lub innych zdarzeń przypadkowych. Kolejne czynności montażu należy przeprowadzać zgodnie z zaleceniami, w celu zapewnienia bezpieczeństwa rusztowania jezdne.

Dokładne przestrzeganie niniejszej Instrukcji oznacza wykonywanie prac zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i zdrowia pracowników – Dekret z mocą ustawy z 19.09.1994 r. nr 626.

## 1.2. Oznaczenia

Rapido System 70x160	Jezdna wieża robocza EN 1004 – 2 – 5,39 / 7,92 – XXXD
Rapido System 70x180	Jezdna wieża robocza EN 1004 – 2 – 5,39 / 8,75 – XXXD
Rapido System 70x250	Jezdna wieża robocza EN 1004 – 2 – 5,39 / 9,60 – XXXD
Rapido System 105x160	Jezdna wieża robocza EN 1004 – 2 – 6,24 / 9,60 – XXXD
Rapido System 105x180	Jezdna wieża robocza EN 1004 – 2 – 7,07 / 9,60 – XXXD
Rapido System 105x250	Jezdna wieża robocza EN 1004 – 2 – 7,07 / 9,60 – XXXD

- Jezdne rusztowania robocze produkowane są zgodnie z Normami Technicznymi UNI HD 1004 oraz UNI EN 1004;
- Jezdne rusztowania robocze mają 2 klasę równomiernego rozkładu obciążeń (odpowiadającą  $1,5 \text{ kN/m}^2$ );
- Jezdne rusztowania robocze mogą mieć następującą klasę dostępu do podestów roboczych:
  - Dostęp typu A: rampa
  - Dostęp typu B: schody
  - Dostęp typu C: drabinka pochylona
  - Dostęp typu D: drabinka pionowa

**Na przykład:** Klasa XBXD oznacza, że jezdna wieża robocza może być wyposażona (w celu dostępu do podestów roboczych) w schody (montowane wewnątrz rusztowania) oraz w drabinki pionowe (w części bocznej rusztowania). X – oznacza, że nie przewidziano takiego rodzaju dostępu.

### 1.3. Producent

Producentem jezdnych rusztowań roboczych z linii Rapido System, opisanych w niniejszej Instrukcji użytkownika jest:

IMA Spa	Tel.: +39 0861 772221
Zona Industriale Contrada Salino	Fax: +39 0861 772222
64018 Tortoreto (TE)	www.faraone.com
ITALY	e-mail: info@faraone.com
Akala Faraone Sp. z o.o.	Tel.: +48 091 579 03 90
ul. Prosta 32, 72-100 Goleniów, Łozienica	Fax: +48 091 579 03 94
Goleniowski Park Przemysłowy	www.faraone.pl
	e-mail: info@faraone.pl

### 1.4. Odniesienia do przepisów

- ✓ UNI HD 1004: „*Jezdne wieże robocze (rusztowania jezdne) złożone z elementów prefabrykowanych. Materiały, elementy, wymiary, obciążenia projektowe i wymogi bezpieczeństwa*”;
- ✓ UNI EN 1004:2005: „*Mobile access and working towers made of prefabricated elements – Materials, dimensions, design loads, safety and performance requirements*”;
- ✓ UNI 8634: „*Konstrukcje ze stopów aluminium: instrukcje dot. obliczeń i wykonania*”
- ✓ CNR – UNI 10011: „*Konstrukcje stalowe: instrukcje dot. obliczeń, wykonania, próby i konserwacji*”;
- ✓ Okólnik ENPI 29-9 (11.07.75): „*Przepisy odnoszące się do prób na żądanie jezdnych rusztowań roboczych ze składanych elementów*”;
- ✓ EN 1298 (luty 1996): „*Jezdne wieże robocze. Zasady i wytyczne w sprawie przygotowania instrukcji użytkownika*”;
- ✓ Dekret Ministerialny z dnia 27.03.1998 (Dz.U. nr 102 z dnia 05.05.1998): „*Uznanie zgodności z obowiązującymi przepisami środków i systemów bezpieczeństwa dotyczących konstrukcji i zastosowania wież jezdnych*”;
- ✓ Dekret z mocą ustawy z dnia 19.09.1996 nr 626 (Dz.U. nr 265 z dnia 12.11.1994 oraz Dz.U. nr 104 z dnia 06.05.1996): „*Poprawa bezpieczeństwa i zdrowia pracowników w miejscu pracy*”;
- ✓ Dekret Prezydenta Republiki z dnia 07.01.1956 nr 164 (Dz.U. nr 78 z dnia 31.03.1956): „*Przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom przy na konstrukcjach*”.

## 1.5. Oświadczenie o zgodności

Producent drabin IMA Spa z siedzibą w Tortoreto (TE) Zona Industriale Contrada Salino

### **OŚWIADCZA, ŻE:**

- Jezdne rusztowania robocze o nazwie: Rapido System 70/160, Rapido System 70x180, Rapido System 70x250, Rapido System 105x160, Rapido System 105x180, Rapido System 105x250, produkowane są zgodnie z Normami Technicznymi UNI HD 1004 i UNI EN 1004
- Rusztowania te produkowane są zgodnie z odnośnymi prototypami, które przeszły próby obciążeniowe i wytrzymałościowe, o których mowa w załącznikach „A” i „B” Normy Technicznej UNI HD 1004, w:
  - ISPEL Departament ds. technologii i Bezpieczeństwa, Technologiczne Laboratorium Konstrukcji
  - Rapido System 70x250 (na podstawie Certyfikatu XXX)
  - Rapido System 105x250 (na podstawie Certyfikatu XXX)
- Na wszystkich produkowanych egzemplarzach widnieje numer identyfikacyjny; Instrukcja użytkowania i ograniczenia zastosowania znajdują się w opakowaniu kółek rusztowania jezdnego. Instrukcję tą sporządzono zgodnie z przepisami Normy Technicznej EN 1298 oraz z instrukcjami określonymi w załączniku „C” do Normy Technicznej UNI HD 1004.

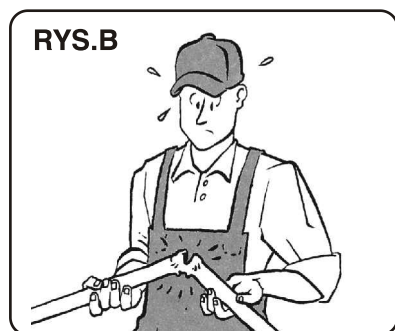
## Rozdział 2 – INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

### 2.1. Szczególne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

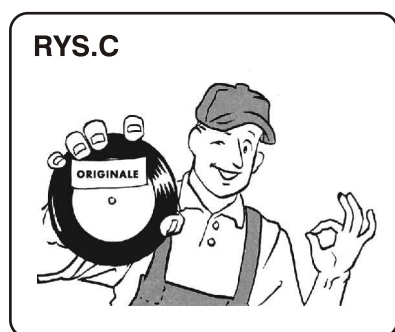
**JEZDNE RUSZTOWANIA ROBOCZE MOŻNA UŻYTKOWAĆ WYŁĄCZNIE DO PRAC WYKOŃCZENIOWYCH, DO KONSERWACJI LUB DO PODOBNYCH CZYNNOŚCI. MONTAŻU, DEMONTAŻU I PRZEBUDOWY RUSZTOWAŃ MOGĄ DOKONYWAĆ POD NADZOREM KIEROWNIKA ROBÓT PRACOWNICY, KTÓRZY ZOSTALI ODPOWIEDNIO PRZESZKOLENI W TYM ZAKRESIE.**



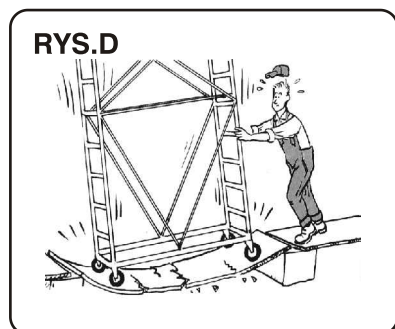
**RYS.A:** Montaż lub demontaż jezdnych wież roboczych mogą przeprowadzać tylko osoby, które znają instrukcję montażu i użytkowania. Szczegóły dotyczące stabilności i bezpieczeństwa jezdnych rusztowań roboczych (np. zastosowanie balastu i podpór stabilizujących) są opisane w niniejszej instrukcji użytkowania (Rozdział 5).



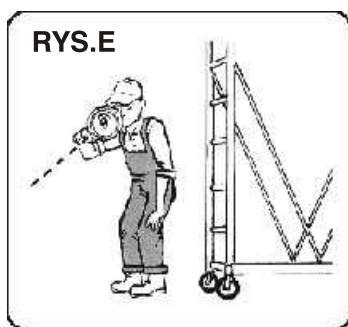
**RYS.B:** Do montażu jezdnych wież roboczych nie wolno wykorzystywać uszkodzonych elementów.



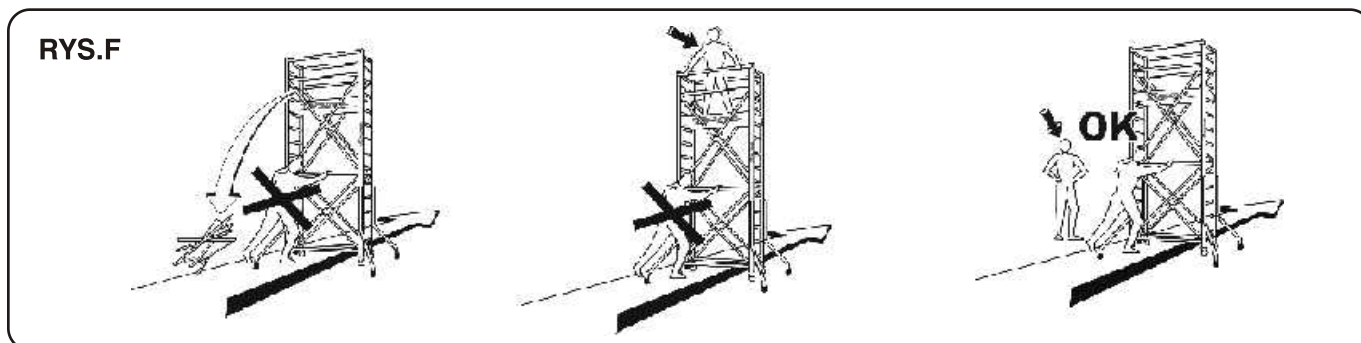
**RYS.C:** Do montażu jezdnych wież roboczych można wykorzystywać tylko oryginalne elementy będące w doskonałym stanie, zgodnie ze wskazaniami producenta.



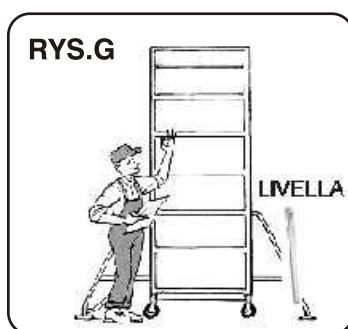
**RYS.D:** Podłoże, po którym przesuwa się jezdna wieża robocza, musi być odpowiednio wytrzymałe. Podłoże to musi być wypoziomowane, bez dziur, studzienek i schodów. W przypadku pracy na nierównym terenie należy zakryć ewentualne pustki, podkładając pod kółka deski lub inne równorzędne zabezpieczenia. Sprawdzić ciężar, jaki – w zależności od modelu – musi wytrzymać podłoże, na którym stoi rusztowanie jezdne (patrz rozdział: Ograniczenia zastosowania).



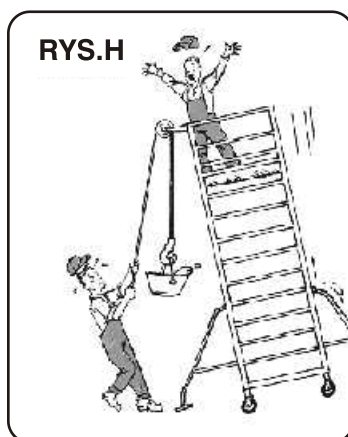
**RYS.E:** Jezdne wieże robocze można przesuwać po podłożach zwartych, gładkich i wolnych od przeszkód, w warunkach bezwietrznych. Przed przesunięciem rusztowania wskazane jest zmniejszenie wysokości rusztowania jeznego, odpowiednio do stanu podłoża i do warunków meteorologicznych. Podnieść stabilizatory nie więcej niż na 20 cm od ziemi, zwolnić hamulce kółek. Po przesunięciu założyć hamulce na wszystkie cztery kółka, ponownie wypoziomować rusztowanie, obniżyć stabilizatory tak, by dokładnie przylegały do podłoża.



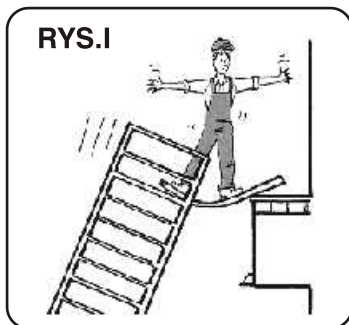
**RYS.F:** Jezdne wieże robocze można przesuwać tylko ręcznie. Podczas przesuwania nie wolno przekraczać normalnej prędkości poruszania się pieszego, a na jezdnej wieży roboczej nie mogą znajdować się żadne przedmioty ani osoby. Należy zawsze sprawdzać, czy w pobliżu nie ma żadnych przeszkód lub kabli elektrycznych. Jezdne rusztowania robocze nie posiadają izolacji elektrycznej; nie wolno więc zbliżać się do linii elektrycznych na odległość mniejszą niż pięć metrów (przy określaniu bezpiecznej odległości należy wziąć pod uwagę kołysanie się przewodów elektrycznych oraz przestrzeń ruchową montażysty wraz z używanymi przez niego narzędziami). W przypadku niemożności zachowania bezpiecznej odległości, należy odłączyć napięcie w liniach elektrycznych i zabezpieczyć je przed ponownym podłączeniem, po uzgodnieniu tego faktu z właścicielami lub zarządcami linii. Przestrzegać wskazówek podanych na Rys.P.



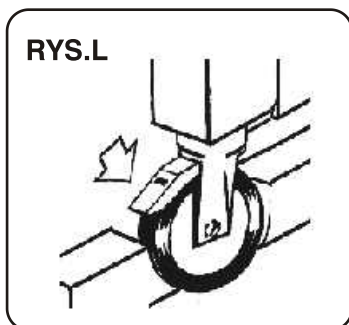
**RYS.G:** Podczas montażu jeznego rusztowania roboczego należy sprawdzić, czy jego podstawa stoi pionowo względem podłoża (pomiaru dokonać przy użyciu poziomnicy). Przed użytkowaniem rusztowania sprawdzić, czy zostało ono złożone w sposób prawidłowy i kompletny zgodnie ze wskazaniami producenta, mającymi na celu zapewnienie przepisowego użytkowania rusztowania.



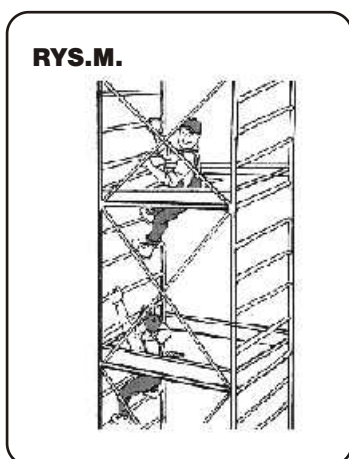
**RYS.H:** Niedozwolone jest używanie podnośników. Nie wolno ponadto wytwarzać obciążeń poziomych, które mogłyby przewrócić rusztowanie. Wciąganie materiałów i narzędzi na podesty robocze może odbywać się tylko ręcznie, wewnątrz rusztowania, z podestu na podest, poprzez specjalne luki, z wykorzystaniem lin o odpowiednich wymiarach; ładunki nie mogą przekraczać 50 kg, muszą być wciągane pionowo, równoległe z rusztowaniem i w takiej odległości od niego, by pozostawać wewnątrz obszaru działania stabilizatorów.

**RYS.I**

**RYS.I:** Nie wolno stosować pomostów między jezdnią wieżą roboczą, a inną konstrukcją, nie stanowiącą części jezdniego rusztowania roboczego.

**RYS.L**

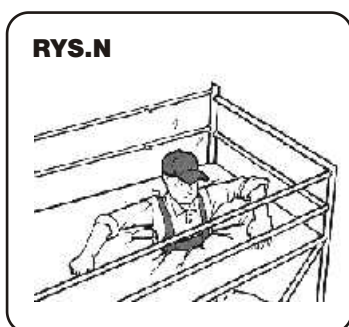
**RYS.L:** Przed rozpoczęciem użytkowania należy upewnić się, czy zastosowano wszelkie środki bezpieczeństwa, chroniące przed przypadkowym przesunięciem rusztowania, czyli specjalne hamulce blokujące i ewentualnie, regulowane zaciski.

**RYS.M.**

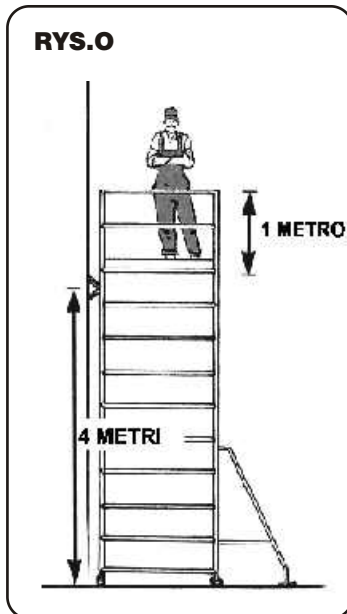
**RYS.M:** Nie wolno wspinać się lub schodzić z rusztowania innymi drogami niż te, które przewidziano:

- drabinka pionowa (w tym wypadku boczne ramy nośne rusztowania służą za drabinkę, antypoślizgowe poprzeczki rozmieszczone są co 280 mm)
- pochylone schody

W każdym razie operator może wspinać się lub schodzić z rusztowania tylko po jego wewnętrznej stronie. Przy montażu lub demontażu jezdniego rusztowania roboczego należy obowiązkowo stosować pasy bezpieczeństwa z blokadą zapobiegającą upadkowi.

**RYS.N**

**RYS.N:** Niedozwolone jest skakanie na rusztowaniu ani wnoszenie ładunków przekraczających określoną przez producenta nośność. Niedozwolone jest zwiększanie wysokości rusztowań za pomocą drabin, skrzynek lub innych przedmiotów; nie wolno montować żadnych osłon, siatek, plandek, itp.



**RYS.O:** Zgodnie z normą UNI HD 1004 maksymalna wysokość jezdnych rusztowań roboczych wynosi 8 m na wolnym powietrzu i 12 m w pomieszczeniach zamkniętych ze wszystkich stron. **Niezależnie od sposobu montażu dla określonych w niniejszej instrukcji wysokości, wskazane jest kotwienie rusztowań do ścian co cztery metry, zarówno na zewnątrz, jak i wewnątrz budynku.** Po zakończeniu prac prowadzonych na zewnątrz lub w przypadku szczególnych warunków meteorologicznych należy przesunąć rusztowanie w miejsce osłonięte od wiatru, zdemontować je albo zabezpieczyć przez przewróceniem, stosując odpowiednie środki (np. kotwy). Siły kotwiące przyłożyć do poprzeczek obok węzłów ram. Jako kotew można stosować jedynie elementów dostarczonych przez producenta (w niniejszej instrukcji podano prawidłowy sposób ich umieszczenia).



**RYS.P:** Jeżeli podczas prac na jezdnym rusztowaniu roboczym używa się urządzeń elektrycznych podłączonych do sieci, należy przestrzegać obowiązujących przepisów.

Niedozwolone jest użytkowanie jezdnych rusztowań roboczych do prac na niezabezpieczonych urządzeniach pod napięciem lub w ich pobliżu, jeżeli:

- Nie odłączono napięcia w danej części urządzenia;
- Część urządzenia nie jest zabezpieczona przed ponownym włączeniem napięcia;
- Nie sprawdzono, czy część urządzenia nie jest pod napięciem;
- Część urządzenia nie jest zwarta szyną uziemiającą;
- Część urządzenia nie jest odizolowana od przyległych części będących pod napięciem.

### **UWAGA!**

**MAKSYMALNE DOPUSZCZALNE OBCIĄŻENIE POZIOME, POWSTAŁE NA PRZYKŁAD WSKUTEK PRAC PROWADZONYCH DA PRZYLEGLYCH KONSTRUKCJACH, WYNOŚI 25 KG, CO STANOWI SUMĘ OBCIĄŻEŃ WYWOŁYWANYCH PRZEZ OPERATORÓW ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA RUSZTOWANIU.**

## Rozdział 3 – OGRANICZENIA ZASTOSOWANIA

### 3.1. Dostęp do podestów roboczych

Dostęp do podestów roboczych rusztowania jezdnego możliwy jest jedynie po wewnętrznej stronie rusztowania, poprzez :

- Drabinkę pionową, która tworzą poprzeczki bocznych ram konstrukcji;

### 3.2. Klasa, nośność

Jezdne rusztowania robocze z linii „Rapido System” o ramie bocznej 70cm i 105cm (modele I-L-M-N-O-P) posiadają klasę 2 (zgodnie z normą UNI HD 1004 oraz UNI EN 1004), co oznacza, że nośność podestu wynosi  $1,5 \text{ kN/m}^2$ .

Całkowite dopuszczalne obciążenie na każdy podest roboczy rusztowania wynosi więc:

Rapido System 70x160	160 kg
Rapido System 70x180	180 kg
Rapido System 70x250	260 kg
Rapido System 105x160	250 kg
Rapido System 105x180	280 kg
Rapido System 105x250	390 kg

Maksymalna liczba podestów obciążonych jednocześnie to:

Rapido System 70x160	2 szt.
Rapido System 70x180	2 szt.
Rapido System 70x250	2 szt.
Rapido System 105x160	2 szt.
Rapido System 105x180	2 szt.
Rapido System 105x250	2 szt.

Ciężar konstrukcji jezdnego rusztowania roboczego odpowiadający maksymalnej konfiguracji montażu wynosi więc:

Rapido System 70x160	177 kg
Rapido System 70x180	210 kg
Rapido System 70x250	194 kg
Rapido System 105x160	254 kg
Rapido System 105x180	292 kg
Rapido System 105x250	353 kg

(Ciężary konfiguracji pośrednich podane są w tabelach zbiorczych w paragrafie 5.1)

**UWAGA!**

**SUMA OBCIĄŻEŃ POSZCZEGÓLNYCH PODESTÓW NIE MOŻE PRZEKRACZAĆ WARTOŚCI CAŁKOWITEGO DOPUSZCZALNEGO OBCIĄŻENIA JEZDNEGO RUSZTOWANIA ROBOCZEGO.**

**UWAGA!**

**W PRZYPADKU PRAC NA KILKU PODESTACH KONIECZNE JEST ZAKOTWIENIE RUSZTOWANIA, ZGODNIE Z OPISEM PODANYM W NINIEJSZEJ INSTRUKCJI, PO TO, BY NIE POGORSZYĆ WARUNKÓW BEZPIECZEŃSTWA.**

### **3.3. Maksymalne wysokości w różnych konfiguracjach**

Maksymalną wysokość podestu roboczego przy zastosowaniu podpór stabilizujących (oraz tam, gdzie to konieczne, balastów) podano jest w tabelach w paragrafie 5.1

Minimalna odległość pionowa pomiędzy podestami wynosi 4,0 m. Maksymalna odległość pionowa między podłożem, a pierwszym podestem roboczym wynosi 4,4 m.

### **3.4. Ograniczenia ze względu na wiatr**

Jezdne rusztowania robocze można montować tylko w warunkach bezwietrznych. Należy zwrócić szczególną uwagę na efekt „tunelu” wiatrowego, kiedy rusztowanie jezdne znajduje się wewnątrz budynku będącego w trakcie budowy. W razie wiatru, zarówno jeśli rusztowanie jest wykorzystywane do pracy, jak i nie, należy je zdemontować (lub ograniczyć wysokość tak, by uniemożliwić jego przewrócenie) i mocno zakotwić do stałej i stabilnej konstrukcji.

## **Rozdział 4 – IDENTYFIKACJA**

### **4.1. Podest roboczy**

Każdy podest roboczy składa się z 1 lub 2 aluminiowych ram, na których umieszczone są drewniane, wielowarstwowe, antypoślizgowe płyty; jedna z nich wyposażona jest w luk. Ze wszystkich czterech stron podest ograniczony jest burtą zabezpieczającą o wys.150 mm. Zabezpieczenie boczne, wzdłuż dłuższego boku podestu, tworzą 2 aluminiowe ramy, zahaczone do ram bocznych w sposób uniemożliwiający ich przypadkowe wysunięcie; zabezpieczeniem krótszego boku rusztowania jest sama rama boczna. Bariery stanowią zarówno zabezpieczenie górne, jak i pośrednie, w zależności od wysokości przewidzianych w odnośnych przepisach.

### **4.2. Stabilizatory**

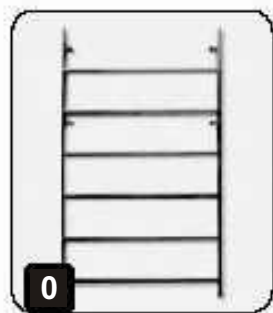
Cztery stabilizatory zbudowane są z aluminiowych rur połączonych przegubowo. Mocuje się je do czterech słupów rusztowania, zwiększając w ten sposób efektywne wymiary podstawy. Mocowanie do konstrukcji opiera się na połączeniach zawiasowych, zapewniających stały kontakt z podłożem (UWAGA! należy zwrócić szczególną uwagę na montaż stabilizatorów – patrz odpowiedni rozdział).

### **4.3. Punkty identyfikacyjne**

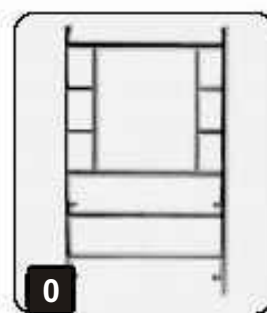
Każdy element rusztowania oznakowany jest samoprzylepną etykietą z następującymi informacjami:

- Znak producenta
- Kod artykułu
- Przynależny numer seryjny

### 4.3. Ilustrowana prezentacja części zamiennych i akcesoriów



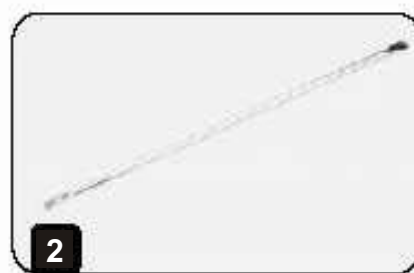
RAMA BOCZNA SZEROKA 105 cm		
Wysokość (m)	1,68	0,84
Ciężar (kg)	5,5	3,3
Kod	0 105168	0 10584
RAMA BOCZNA WĄSKA 75 cm		
Wysokość (m)	1,68	0,84
Ciężar (kg)	4,7	2,9
Kod	0 70168	0 7084



RAMA BOCZNA OTWARTA		
Wysokość (m)	0,70	1,05
Ciężar (kg)	4,7	5,5
Kod	0 70168A	0 105168A



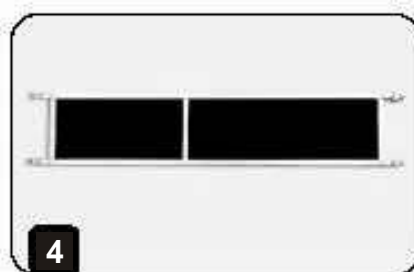
POPRZECZKA POZIOMA			
Wymiary rusztowania (m)	1,60	1,80	2,50
Ciężar (kg)	3,3	4,7	5,5
Kod	1 160	1 180	1 250



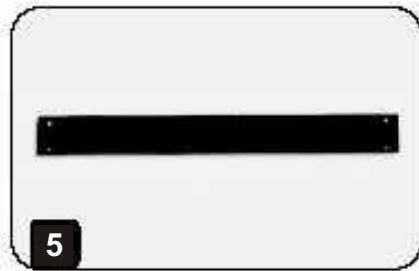
STĘŻENIE (POPRZECZKA UKOŚNA)			
Wymiary rusztowania (m)	1,60	1,80	2,50
Ciężar (kg)	0,9	1	1,2
Kod	2 160	2 180	2 250



PODEST Z LUKIEM			
Wymiary rusztowania (m)	1,60	1,80	2,50
Ciężar (kg)	10	11	14,5
Kod	3 164	3 184	3 254



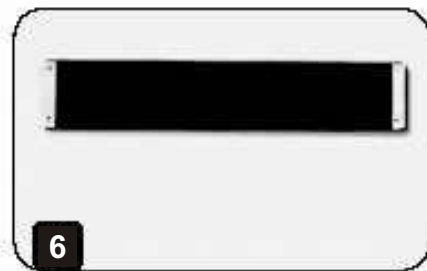
PODEST BEZ LUKU			
Wymiary rusztowania (m)	1,60	1,80	2,0
Ciężar (kg)	7,5	8,3	11,5
Kod	4 160	4 180	4 250



5

**BURTY DO RAMY BOCZNEJ DŁUGIEJ**

Wymiary rusztowania (m)	1,60	1,80	2,50
Ciężar (kg)	3	3,5	5
Kod	5 160	5 180	5 250



6

**BURTY DO RAMY BOCZNEJ KRÓTKIEJ**

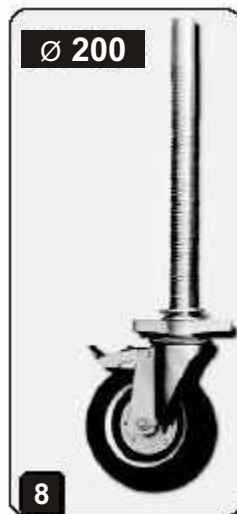
Wymiary rusztowania (m)	0,70	1,05
Ciężar (kg)	1,2	1,5
Kod	6 70	6 105



7

**ELEMENT SCHODÓW**

Wymiary rusztowania (m)	0,70	1,05
Ciężar (kg)	6,1	7,2
Kod	7 70	7 105



Ø 200

8

**KÓŁKO REGULOWANE Ø 200**

Średnica kółka (mm)	200
Ciężar (kg)	5,5
Kod	8 00



Ø 125

9

**KÓŁKO STAŁE Ø 125**

Średnica kółka (mm)	125
Ciężar (kg)	2
Kod	9 00



10

**STABILIZATOR**

Ciężar (kg)	2,3
Kod	10 00



11

**BALAST**

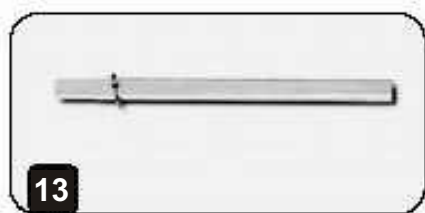
Ciężar (kg)	153
Kod	11 00



12

**BARIERKA CENTRALNA**

Ciężar (kg)	1,68
Kod	12 00



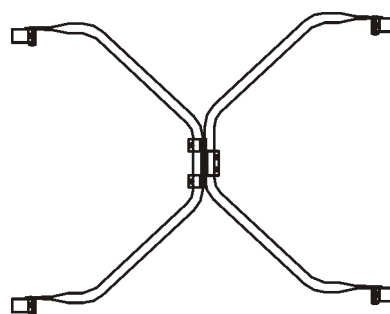
<b>UNIWERSALNA BARIERKA TELESKOPOWA BOCZNA</b>	
Ciężar (kg)	1,0
Kod	13 00



<b>UNIWERSALNE STĘŻENIE (POPZECZKA UKOŚNA) PODSTAWY</b>	
Ciężar (kg)	1,3
Kod	14 00



<b>WZMOCNIENIE BARIERKI</b>	
Ciężar (kg)	1,68
Kod	15 00



<b>ZESTAW ZAMYKANY</b>		
Ciężar (kg)	1,6	1,8
Kod	16 160	16 180

## Rozdział 5 – KONFIGURACJE MONTAŻU

### 5.1. Zestawienie modeli

#### WYSOKOŚĆ WIEŻY JEZDNEJ – H 203 CM

ARTYKUŁ	I203
Wymiary podstawy L <sub>1</sub> xL <sub>2</sub> [cm]	160x70
Ciężar łączny [kg]	52,9
Elementy	
Kod. 0 70168	2
Kod. 0 7084	
Kod. 15 00	
Kod. 1 160	4
Kod. 2 160	2
Kod. 14 00	1
Kod. 9 00	4
Kod. 10 00	4
Kod. 3 164	1
Kod. 5 160	
Kod. 6 70	
Kod. 13 00	
Szczegóły montażu	
Bez zakotwienia na zewnątrz	N.D.*
Bez zakotwienia w pomieszczeniu	1 balast na stab.

ARTYKUŁ	L203
Wymiary podstawy L <sub>1</sub> xL <sub>2</sub> [cm]	180x70
Ciężar łączny [kg]	59,7
Elementy	
Kod. 0 70168	2
Kod. 0 7084	
Kod. 15 00	
Kod. 1 180	4
Kod. 2 180	2
Kod. 14 00	1
Kod. 9 00	4
Kod. 10 00	4
Kod. 3 184	1
Kod. 5 180	
Kod. 6 70	
Kod. 13 00	
Szczegóły montażu	
Bez zakotwienia na zewnątrz	N.D.*
Bez zakotwienia w pomieszczeniu	1 balast na stab.

ARTYKUŁ	M203
Wymiary podstawy L <sub>1</sub> xL <sub>2</sub> [cm]	250x70
Ciężar łączny [kg]	66,8
Elementy	
Kod. 0 70168	2
Kod. 0 7084	
Kod. 15 00	
Kod. 1 250	4
Kod. 2 250	2
Kod. 14 00	1
Kod. 9 00	4
Kod. 10 00	4
Kod. 3 254	1
Kod. 5 250	
Kod. 6 70	
Kod. 13 00	
Szczegóły montażu	
Bez zakotwienia na zewnątrz	N.D.*
Bez zakotwienia w pomieszczeniu	1 balast na stab.

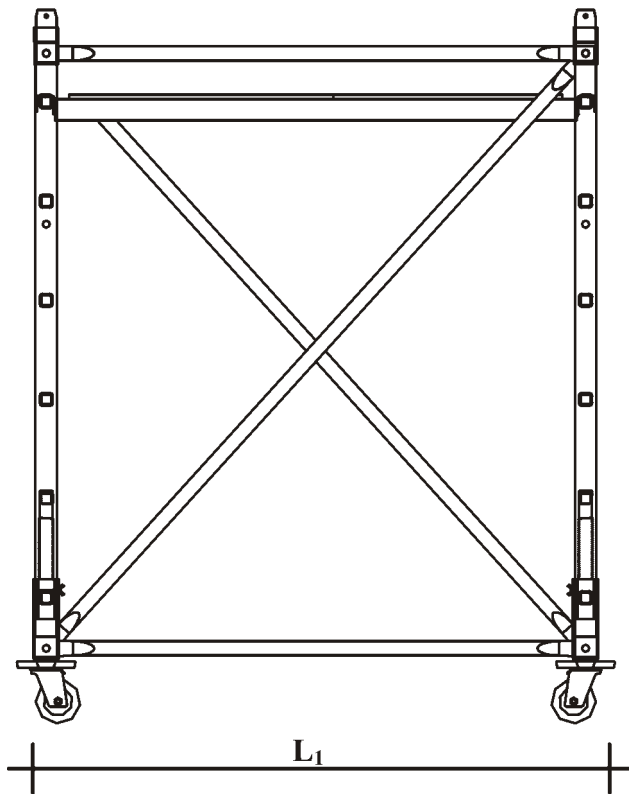
ND\* : niedopuszczalne

ARTYKUŁ	N203
Wymiary podstawy L <sub>1</sub> xL <sub>2</sub> [cm]	160x105
Ciężar łączny [kg]	62
Elementy	
Kod. 0 105168	2
Kod. 0 10584	
Kod. 15 00	
Kod. 1 160	4
Kod. 2 160	2
Kod. 14 00	1
Kod. 9 00	4
Kod. 10 00	4
Kod. 3 164	1
Kod. 4 160	1
Kod. 5 160	
Kod. 6 105	
Kod. 13 00	
Szczegóły montażu	
Bez zakotwienia na zewnątrz	1 balast na stab.
Bez zakotwienia w pomieszczeniu	1 balast na stab.

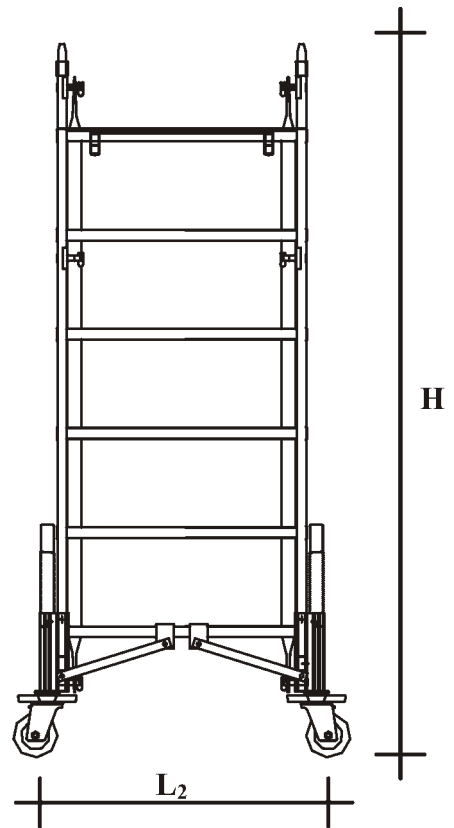
ARTYKUŁ	O203
Wymiary podstawy L <sub>1</sub> xL <sub>2</sub> [cm]	180x105
Ciężar łączny [kg]	69,6
Elementy	
Kod. 0 105168	2
Kod. 0 10584	
Kod. 15 00	
Kod. 1 180	4
Kod. 2 180	2
Kod. 14 00	1
Kod. 9 00	4
Kod. 10 00	4
Kod. 3 184	1
Kod. 4 180	1
Kod. 5 180	
Kod. 6 105	
Kod. 13 00	
Szczegóły montażu	
Bez zakotwienia na zewnątrz	1 balast na stab.
Bez zakotwienia w pomieszczeniu	tylko stabilizator

ARTYKUŁ	P203
Wymiary podstawy L <sub>1</sub> xL <sub>2</sub> [cm]	250x105
Ciężar łączny [kg]	79,9
Elementy	
Kod. 0 105168	2
Kod. 0 10584	
Kod. 15 00	
Kod. 1 250	4
Kod. 2 250	2
Kod. 14 00	1
Kod. 9 00	4
Kod. 10 00	4
Kod. 3 254	1
Kod. 4 250	1
Kod. 5 250	
Kod. 6 105	
Kod. 13 00	
Szczegóły montażu	
Bez zakotwienia na zewnątrz	tylko stabilizator
Bez zakotwienia w pomieszczeniu	tylko stabilizator

**BOK DŁUGI**  
1,6 m – 1,8 m – 2,50 m



**BOK KRÓTKI**  
0,7 m – 1,05 m



## WYSOKOŚĆ WIEŻY JEZDNEJ – H 288 CM

ARTYKUŁ	I288
Wymiary podstawy L <sub>1</sub> xL <sub>2</sub> [cm]	160x70
Ciężar łączny [kg]	83,5
Elementy	
Kod. 0 70168	2
Kod. 0 7084	2
Kod. 15 00	2
Kod. 1 160	8
Kod. 2 160	2
Kod. 14 00	1
Kod. 9 00	4
Kod. 10 00	4
Kod. 3 164	1
Kod. 5 160	2
Kod. 6 70	2
Kod. 13 00	2
Szczegóły montażu	
Bez zakotwienia na zewnątrz	N.D.*
Bez zakotwienia w pomieszczeniu	1 balast na stab.

ARTYKUŁ	L288
Wymiary podstawy L <sub>1</sub> xL <sub>2</sub> [cm]	180x70
Ciężar łączny [kg]	96,9
Elementy	
Kod. 0 70168	2
Kod. 0 7084	2
Kod. 15 00	2
Kod. 1 180	8
Kod. 2 180	2
Kod. 14 00	1
Kod. 9 00	4
Kod. 10 00	4
Kod. 3 184	1
Kod. 5 180	2
Kod. 6 70	2
Kod. 13 00	2
Szczegóły montażu	
Bez zakotwienia na zewnątrz	N.D.*
Bez zakotwienia w pomieszczeniu	1 balast na stab.

ARTYKUŁ	M288
Wymiary podstawy L <sub>1</sub> xL <sub>2</sub> [cm]	250x70
Ciężar łączny [kg]	110,2
Elementy	
Kod. 0 70168	2
Kod. 0 7084	2
Kod. 15 00	2
Kod. 1 250	8
Kod. 2 250	2
Kod. 14 00	1
Kod. 9 00	4
Kod. 10 00	4
Kod. 3 254	1
Kod. 5 250	2
Kod. 6 70	2
Kod. 13 00	2
Szczegóły montażu	
Bez zakotwienia na zewnątrz	N.D.*
Bez zakotwienia w pomieszczeniu	1 balast na stab.

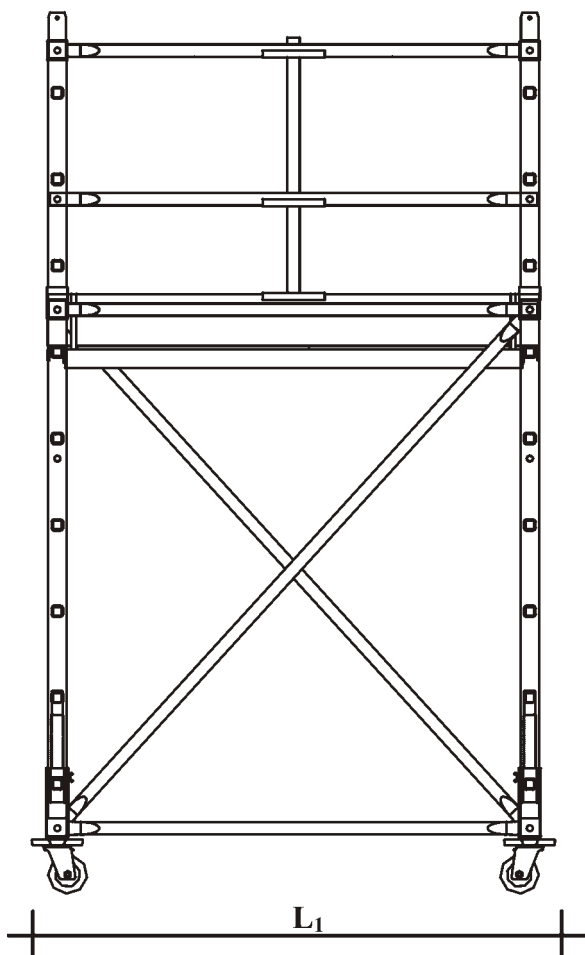
ND\* : niedopuszczalne

ARTYKUŁ	N288
Wymiary podstawy L <sub>1</sub> xL <sub>2</sub> [cm]	160x105
Ciężar łączny [kg]	94
Elementy	
Kod. 0 105168	2
Kod. 0 10584	2
Kod. 15 00	2
Kod. 1 160	8
Kod. 2 160	2
Kod. 14 00	1
Kod. 9 00	4
Kod. 10 00	4
Kod. 3 164	1
Kod. 4 160	1
Kod. 5 160	2
Kod. 6 105	2
Kod. 13 00	2
Szczegóły montażu	
Bez zakotwienia na zewnątrz	1 balast na stab.
Bez zakotwienia w pomieszczeniu	1 balast na stab.

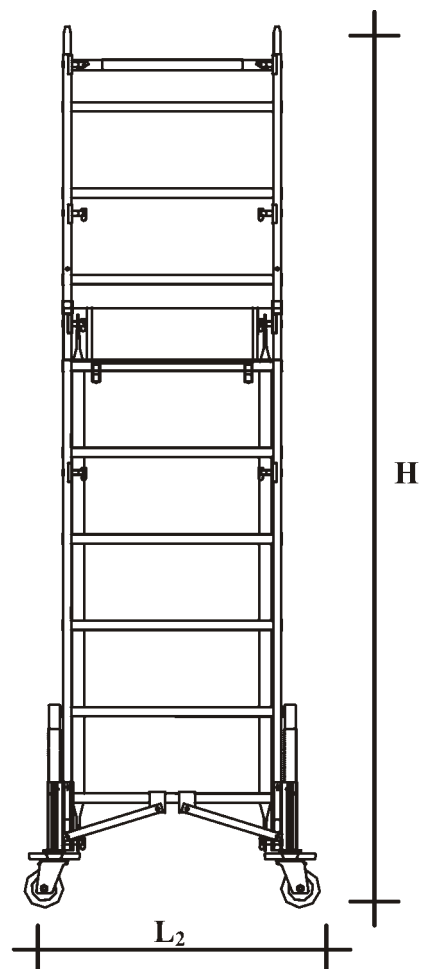
ARTYKUŁ	O288
Wymiary podstawy L <sub>1</sub> xL <sub>2</sub> [cm]	180x105
Ciężar łączny [kg]	108,2
Elementy	
Kod. 0 105168	2
Kod. 0 10584	2
Kod. 15 00	2
Kod. 1 180	8
Kod. 2 180	2
Kod. 14 00	1
Kod. 9 00	4
Kod. 10 00	4
Kod. 3 184	1
Kod. 4 180	1
Kod. 5 180	2
Kod. 6 105	2
Kod.13 00	2
Szczegóły montażu	
Bez zakotwienia na zewnątrz	1 balast na stab.
Bez zakotwienia w pomieszczeniu	tylko stabilizator

ARTYKUŁ	P288
Wymiary podstawy L <sub>1</sub> xL <sub>2</sub> [cm]	250x105
Ciężar łączny [kg]	129,7
Elementy	
Kod. 0 105168	2
Kod. 0 10584	2
Kod. 15 00	2
Kod. 1 250	8
Kod. 2 250	2
Kod. 14 00	1
Kod. 9 00	4
Kod. 10 00	4
Kod. 3 254	1
Kod. 4 250	1
Kod. 5 250	2
Kod. 6 105	2
Kod.13 00	2
Szczegóły montażu	
Bez zakotwienia na zewnątrz	tylko stabilizator
Bez zakotwienia w pomieszczeniu	tylko stabilizator

**BOK DŁUGI**  
1,6 m – 1,8 m – 2,50 m



**BOK KRÓTKI**  
0,7 m – 1,05 m



## WYSOKOŚĆ WIEŻY JEZDNEJ – H 371 CM

ARTYKUŁ	I371
Wymiary podstawy L <sub>1</sub> xL <sub>2</sub> [cm]	160x70
Ciężar łączny [kg]	88,9
Elementy	
Kod. 0 70168	4
Kod. 0 7084	
Kod. 15 00	2
Kod. 1 160	8
Kod. 2 160	4
Kod. 14 00	1
Kod. 9 00	4
Kod. 10 00	4
Kod. 3 164	1
Kod. 5 160	2
Kod. 6 70	2
Kod. 13 00	2
Szczegóły montażu	
Bez zakotwienia na zewnątrz	N.D.*
Bez zakotwienia w pomieszczeniu	2 balasty na stab.

ARTYKUŁ	L371
Wymiary podstawy L <sub>1</sub> xL <sub>2</sub> [cm]	180x70
Ciężar łączny [kg]	102,5
Elementy	
Kod. 0 70168	4
Kod. 0 7084	
Kod. 15 00	2
Kod. 1 180	8
Kod. 2 180	4
Kod. 14 00	1
Kod. 9 00	4
Kod. 10 00	4
Kod. 3 184	1
Kod. 5 180	2
Kod. 6 70	2
Kod. 13 00	2
Szczegóły montażu	
Bez zakotwienia na zewnątrz	N.D.*
Bez zakotwienia w pomieszczeniu	1 balasty na stab.

ARTYKUŁ	M371
Wymiary podstawy L <sub>1</sub> xL <sub>2</sub> [cm]	250x70
Ciężar łączny [kg]	116,2
Elementy	
Kod. 0 70168	4
Kod. 0 7084	
Kod. 15 00	2
Kod. 1 250	8
Kod. 2 250	4
Kod. 14 00	1
Kod. 9 00	4
Kod. 10 00	4
Kod. 3 254	1
Kod. 5 250	2
Kod. 6 70	2
Kod. 13 00	2
Szczegóły montażu	
Bez zakotwienia na zewnątrz	N.D.*
Bez zakotwienia w pomieszczeniu	2 balasty na stab.

ND\* : niedopuszczalne

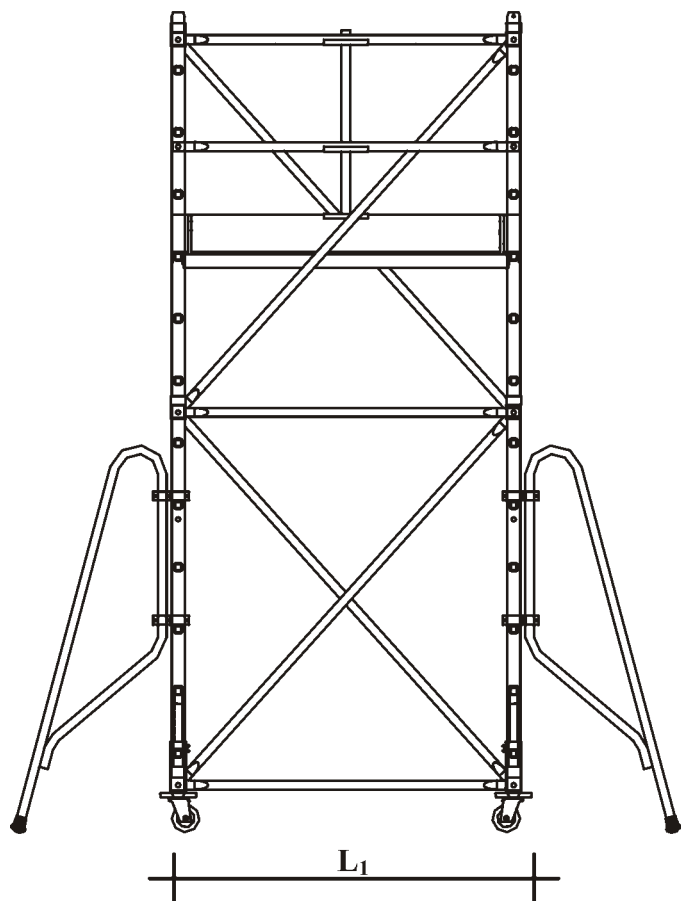
ARTYKUŁ	N371
Wymiary podstawy L <sub>1</sub> xL <sub>2</sub> [cm]	160x105
Ciężar łączny [kg]	100,2
Elementy	
Kod. 0 105168	4
Kod. 0 10584	
Kod. 15 00	2
Kod. 1 160	8
Kod. 2 160	4
Kod. 14 00	1
Kod. 9 00	4
Kod. 10 00	4
Kod. 3 164	1
Kod. 4 160	1
Kod. 5 160	2
Kod. 6 105	2
Kod. 13 00	2
Szczegóły montażu	
Bez zakotwienia na zewnątrz	1 balast na stab.
Bez zakotwienia w pomieszczeniu	1 balast na stab.

ARTYKUŁ	O371
Wymiary podstawy L <sub>1</sub> xL <sub>2</sub> [cm]	180x105
Ciężar łączny [kg]	114,6
Elementy	
Kod. 0 105168	4
Kod. 0 10584	
Kod. 15 00	2
Kod. 1 180	8
Kod. 2 180	4
Kod. 14 00	1
Kod. 9 00	4
Kod. 10 00	4
Kod. 3 184	1
Kod. 4 180	1
Kod. 5 180	2
Kod. 6 105	2
Kod.13 00	2
Szczegóły montażu	
Bez zakotwienia na zewnątrz	1 balast na stab.
Bez zakotwienia w pomieszczeniu	1 balast na stab.

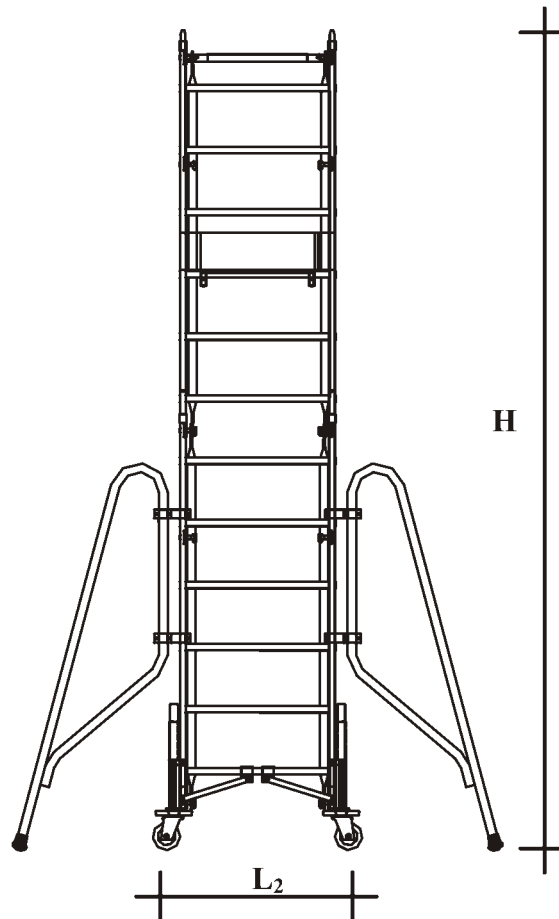
ARTYKUŁ	P371
Wymiary podstawy L <sub>1</sub> xL <sub>2</sub> [cm]	250x105
Ciężar łączny [kg]	136,5
Elementy	
Kod. 0 105168	4
Kod. 0 10584	
Kod. 15 00	2
Kod. 1 250	8
Kod. 2 250	4
Kod. 14 00	1
Kod. 9 00	4
Kod. 10 00	4
Kod. 3 254	1
Kod. 4 250	1
Kod. 5 250	2
Kod. 6 105	2
Kod.13 00	2
Szczegóły montażu	
Bez zakotwienia na zewnątrz	1 balast na stab.
Bez zakotwienia w pomieszczeniu	tylko stabilizator

**BOK DŁUGI**

1,6 m – 1,8 m – 2,50 m

**BOK KRÓTKI**

0,7 m – 1,05 m



## WYSOKOŚĆ WIEŻY JEZDNEJ – H 456 CM

ARTYKUŁ	I456
Wymiary podstawy L <sub>1</sub> xL <sub>2</sub> [cm]	160x70
Ciężar łączny [kg]	101,3
Elementy	
Kod. 0 70168	4
Kod. 0 7084	2
Kod. 15 00	2
Kod. 1 160	10
Kod. 2 160	4
Kod. 14 00	1
Kod. 9 00	4
Kod. 10 00	4
Kod. 3 164	1
Kod. 5 160	2
Kod. 6 70	2
Kod. 13 00	2
Szczegóły montażu	
Bez zakotwienia na zewnątrz	N.D.*
Bez zakotwienia w pomieszczeniu	3 balasty na stab.

ARTYKUŁ	L456
Wymiary podstawy L <sub>1</sub> xL <sub>2</sub> [cm]	180x70
Ciężar łączny [kg]	117,7
Elementy	
Kod. 0 70168	4
Kod. 0 7084	2
Kod. 15 00	2
Kod. 1 180	10
Kod. 2 180	4
Kod. 14 00	1
Kod. 9 00	4
Kod. 10 00	4
Kod. 3 184	1
Kod. 5 180	2
Kod. 6 70	2
Kod. 13 00	2
Szczegóły montażu	
Bez zakotwienia na zewnątrz	N.D.*
Bez zakotwienia w pomieszczeniu	3 balasty na stab.

ARTYKUŁ	M456
Wymiary podstawy L <sub>1</sub> xL <sub>2</sub> [cm]	250x70
Ciężar łączny [kg]	133
Elementy	
Kod. 0 70168	4
Kod. 0 7084	2
Kod. 15 00	2
Kod. 1 250	10
Kod. 2 250	4
Kod. 14 00	1
Kod. 9 00	4
Kod. 10 00	4
Kod. 3 254	1
Kod. 5 250	2
Kod. 6 70	2
Kod. 13 00	2
Szczegóły montażu	
Bez zakotwienia na zewnątrz	N.D.*
Bez zakotwienia w pomieszczeniu	3 balasty na stab.

ND\* : niedopuszczalne

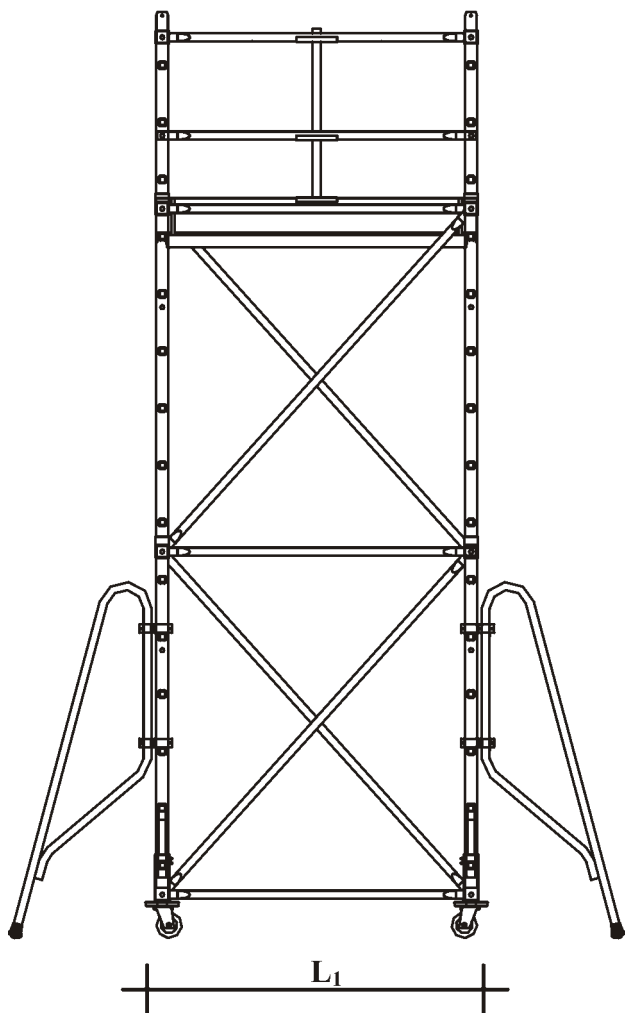
ARTYKUŁ	N456
Wymiary podstawy L <sub>1</sub> xL <sub>2</sub> [cm]	160x105
Ciężar łączny [kg]	113,4
Elementy	
Kod. 0 105168	4
Kod. 0 10584	2
Kod. 15 00	2
Kod. 1 160	10
Kod. 2 160	4
Kod. 14 00	1
Kod. 9 00	4
Kod. 10 00	4
Kod. 3 164	1
Kod. 4 160	1
Kod. 5 160	2
Kod. 6 105	2
Kod. 13 00	2
Szczegóły montażu	
Bez zakotwienia na zewnątrz	2 balasty na stab.
Bez zakotwienia w pomieszczeniu	1 balast na stab.

ARTYKUŁ	O456
Wymiary podstawy L <sub>1</sub> xL <sub>2</sub> [cm]	180x105
Ciężar łączny [kg]	130,6
Elementy	
Kod. 0 105168	4
Kod. 0 10584	2
Kod. 15 00	2
Kod. 1 180	10
Kod. 2 180	4
Kod. 14 00	1
Kod. 9 00	4
Kod. 10 00	4
Kod. 3 184	1
Kod. 4 180	1
Kod. 5 180	2
Kod. 6 105	2
Kod.13 00	2
Szczegóły montażu	
Bez zakotwienia na zewnątrz	1 balast na stab.
Bez zakotwienia w pomieszczeniu	1 balast na stab.

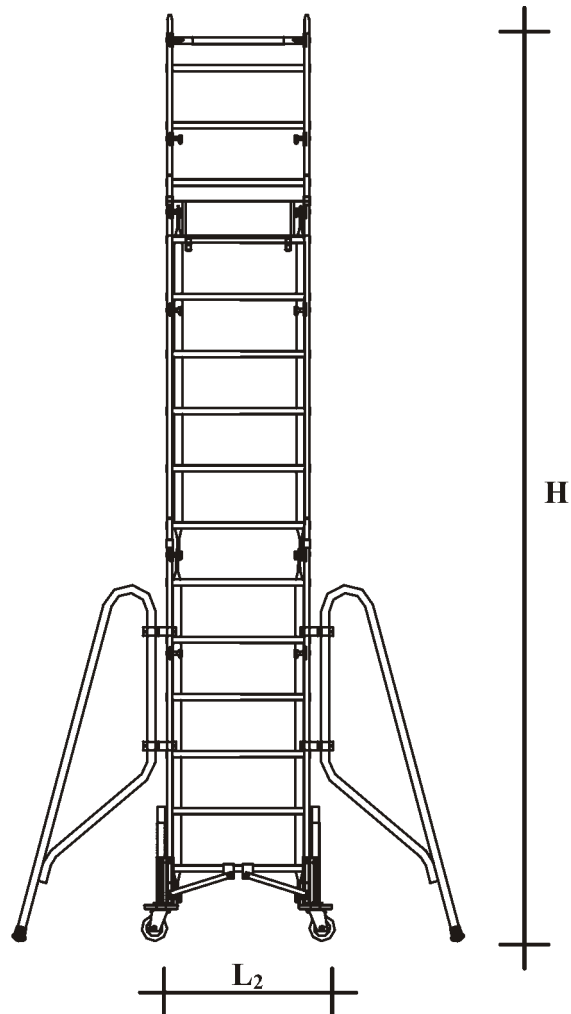
ARTYKUŁ	P456
Wymiary podstawy L <sub>1</sub> xL <sub>2</sub> [cm]	250x105
Ciężar łączny [kg]	154,1
Elementy	
Kod. 0 105168	4
Kod. 0 10584	2
Kod. 15 00	2
Kod. 1 250	10
Kod. 2 250	4
Kod. 14 00	1
Kod. 9 00	4
Kod. 10 00	4
Kod. 3 254	1
Kod. 4 250	1
Kod. 5 250	2
Kod. 6 105	2
Kod.13 00	2
Szczegóły montażu	
Bez zakotwienia na zewnątrz	1 balast na stab.
Bez zakotwienia w pomieszczeniu	tylko stabilizator

**BOK DŁUGI**

1,6 m – 1,8 m – 2,50 m

**BOK KRÓTKI**

0,7 m – 1,05 m



## WYSOKOŚĆ WIEŻY JEZDNEJ – H 539 CM

ARTYKUŁ	I539
Wymiary podstawy L <sub>1</sub> xL <sub>2</sub> [cm]	160x70
Ciężar łączny [kg]	106,7
Elementy	
Kod. 0 70168	6
Kod. 0 7084	
Kod. 15 00	2
Kod. 1 160	10
Kod. 2 160	6
Kod. 14 00	1
Kod. 9 00	4
Kod. 10 00	4
Kod. 3 164	1
Kod. 5 160	2
Kod. 6 70	2
Kod. 13 00	2
Szczegóły montażu	
Bez zakotwienia na zewnątrz	N.D.*
Bez zakotwienia w pomieszczeniu	4 balasty na stab.

ARTYKUŁ	L539
Wymiary podstawy L <sub>1</sub> xL <sub>2</sub> [cm]	180x70
Ciężar łączny [kg]	123,3
Elementy	
Kod. 0 70168	6
Kod. 0 7084	
Kod. 15 00	2
Kod. 1 180	10
Kod. 2 180	6
Kod. 14 00	1
Kod. 9 00	4
Kod. 10 00	4
Kod. 3 184	1
Kod. 5 180	2
Kod. 6 70	2
Kod. 13 00	2
Szczegóły montażu	
Bez zakotwienia na zewnątrz	N.D.*
Bez zakotwienia w pomieszczeniu	4 balasty na stab.

ARTYKUŁ	M539
Wymiary podstawy L <sub>1</sub> xL <sub>2</sub> [cm]	250x70
Ciężar łączny [kg]	139
Elementy	
Kod. 0 70168	6
Kod. 0 7084	
Kod. 15 00	2
Kod. 1 250	10
Kod. 2 250	6
Kod. 14 00	1
Kod. 9 00	4
Kod. 10 00	4
Kod. 3 254	1
Kod. 5 250	2
Kod. 6 70	2
Kod. 13 00	2
Szczegóły montażu	
Bez zakotwienia na zewnątrz	N.D.*
Bez zakotwienia w pomieszczeniu	4 balasty na stab.

ND\* : niedopuszczalne

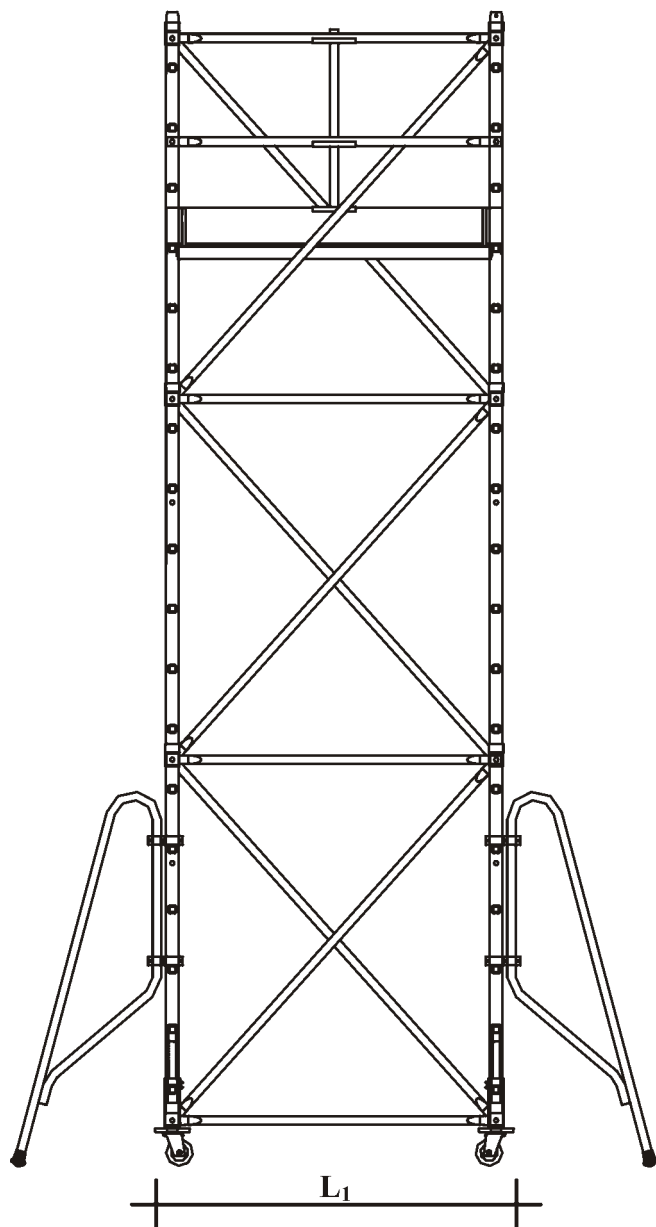
ARTYKUŁ	N539
Wymiary podstawy L <sub>1</sub> xL <sub>2</sub> [cm]	160x105
Ciężar łączny [kg]	119,6
Elementy	
Kod. 0 105168	6
Kod. 0 10584	
Kod. 15 00	2
Kod. 1 160	10
Kod. 2 160	6
Kod. 14 00	1
Kod. 9 00	4
Kod. 10 00	4
Kod. 3 164	1
Kod. 4 160	1
Kod. 5 160	2
Kod. 6 105	2
Kod. 13 00	2
Szczegóły montażu	
Bez zakotwienia na zewnątrz	3 balasty na stab.
Bez zakotwienia w pomieszczeniu	2 balasty na stab.

ARTYKUŁ	O539
Wymiary podstawy L <sub>1</sub> xL <sub>2</sub> [cm]	180x105
Ciężar łączny [kg]	137
Elementy	
Kod. 0 105168	6
Kod. 0 10584	
Kod. 15 00	2
Kod. 1 180	10
Kod. 2 180	6
Kod. 14 00	1
Kod. 9 00	4
Kod. 10 00	4
Kod. 3 184	1
Kod. 4 180	1
Kod. 5 180	2
Kod. 6 105	2
Kod.13 00	2
Szczegóły montażu	
Bez zakotwienia na zewnątrz	2 balasty na stab.
Bez zakotwienia w pomieszczeniu	1 balast na stab.

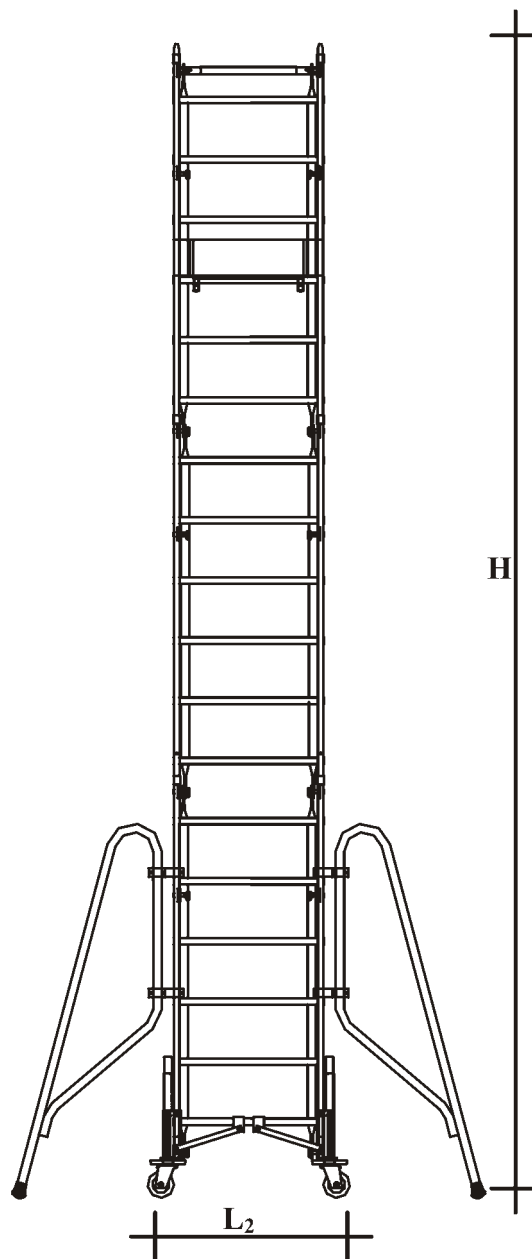
ARTYKUŁ	P539
Wymiary podstawy L <sub>1</sub> xL <sub>2</sub> [cm]	250x105
Ciężar łączny [kg]	160,9
Elementy	
Kod. 0 105168	6
Kod. 0 10584	
Kod. 15 00	2
Kod. 1 250	10
Kod. 2 250	6
Kod. 14 00	1
Kod. 9 00	4
Kod. 10 00	4
Kod. 3 254	1
Kod. 4 250	1
Kod. 5 250	2
Kod. 6 105	2
Kod.13 00	2
Szczegóły montażu	
Bez zakotwienia na zewnątrz	2 balasty na stab.
Bez zakotwienia w pomieszczeniu	1 balast na stab.

**BOK DŁUGI**

1,6 m – 1,8 m – 2,50 m

**BOK KRÓTKI**

0,7 m – 1,05 m



## WYSOKOŚĆ WIEŻY JEZDNEJ – H 624 CM

ARTYKUŁ	I624
Wymiary podstawy L <sub>1</sub> xL <sub>2</sub> [cm]	160x70
Ciężar łączny [kg]	145,3
Elementy	
Kod. 0 70168	6
Kod. 0 7084	2
Kod. 15 00	4
Kod. 1 160	14
Kod. 2 160	6
Kod. 14 00	1
Kod. 9 00	4
Kod. 10 00	4
Kod. 3 164	2
Kod. 5 160	4
Kod. 6 70	4
Kod. 13 00	2
Szczegóły montażu	
Bez zakotwienia na zewnątrz	N.D.*
Bez zakotwienia w pomieszczeniu	5 balastów na stab.

ARTYKUŁ	L624
Wymiary podstawy L <sub>1</sub> xL <sub>2</sub> [cm]	180x70
Ciężar łączny [kg]	169,5
Elementy	
Kod. 0 70168	6
Kod. 0 7084	2
Kod. 15 00	4
Kod. 1 180	14
Kod. 2 180	6
Kod. 14 00	1
Kod. 9 00	4
Kod. 10 00	4
Kod. 3 184	2
Kod. 5 180	4
Kod. 6 70	4
Kod. 13 00	2
Szczegóły montażu	
Bez zakotwienia na zewnątrz	N.D.*
Bez zakotwienia w pomieszczeniu	5 balastów na stab.

ARTYKUŁ	M624
Wymiary podstawy L <sub>1</sub> xL <sub>2</sub> [cm]	250x70
Ciężar łączny [kg]	194,9
Elementy	
Kod. 0 70168	6
Kod. 0 7084	2
Kod. 15 00	4
Kod. 1 250	14
Kod. 2 250	6
Kod. 14 00	1
Kod. 9 00	4
Kod. 10 00	4
Kod. 3 254	2
Kod. 5 250	4
Kod. 6 70	4
Kod. 13 00	2
Szczegóły montażu	
Bez zakotwienia na zewnątrz	N.D.*
Bez zakotwienia w pomieszczeniu	5 balastów na stab.

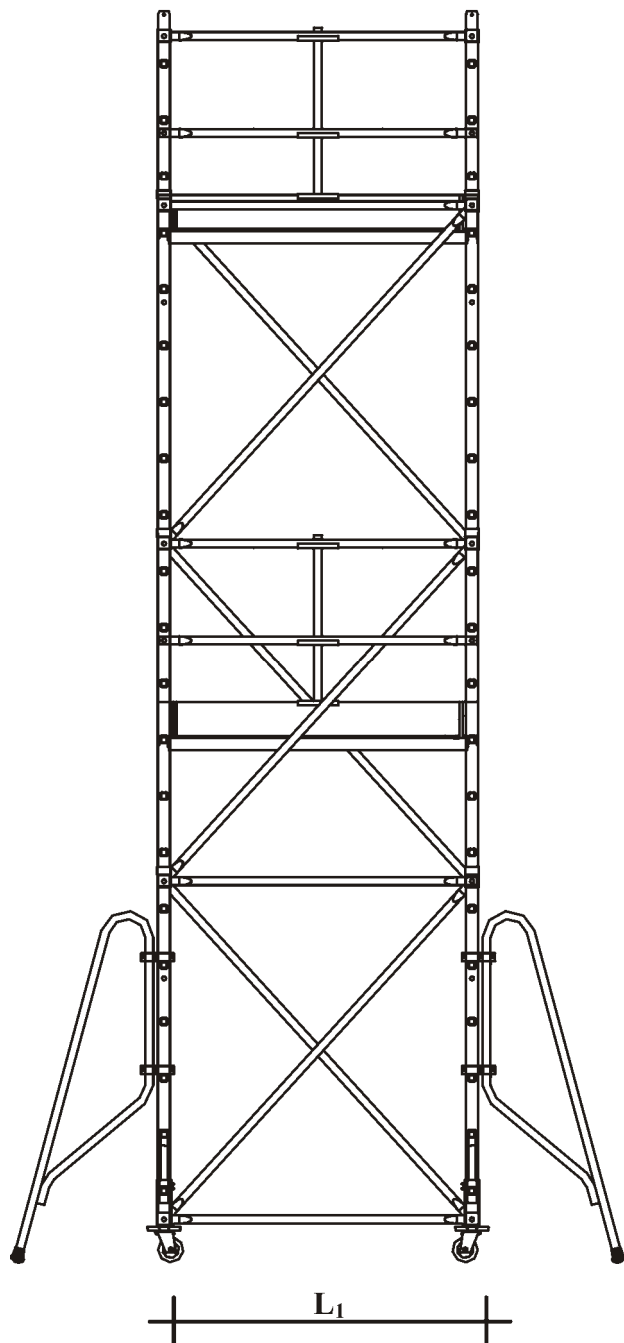
ND\* : niedopuszczalne

ARTYKUŁ	N624
Wymiary podstawy L <sub>1</sub> xL <sub>2</sub> [cm]	160x105
Ciężar łączny [kg]	167,1
Elementy	
Kod. 0 105168	6
Kod. 0 10584	2
Kod. 15 00	4
Kod. 1 160	14
Kod. 2 160	6
Kod. 14 00	1
Kod. 9 00	4
Kod. 10 00	4
Kod. 3 164	2
Kod. 4 160	2
Kod. 5 160	4
Kod. 6 105	4
Kod. 13 00	2
Szczegóły montażu	
Bez zakotwienia na zewnątrz	3 balasty na stab.
Bez zakotwienia w pomieszczeniu	2 balasty na stab.

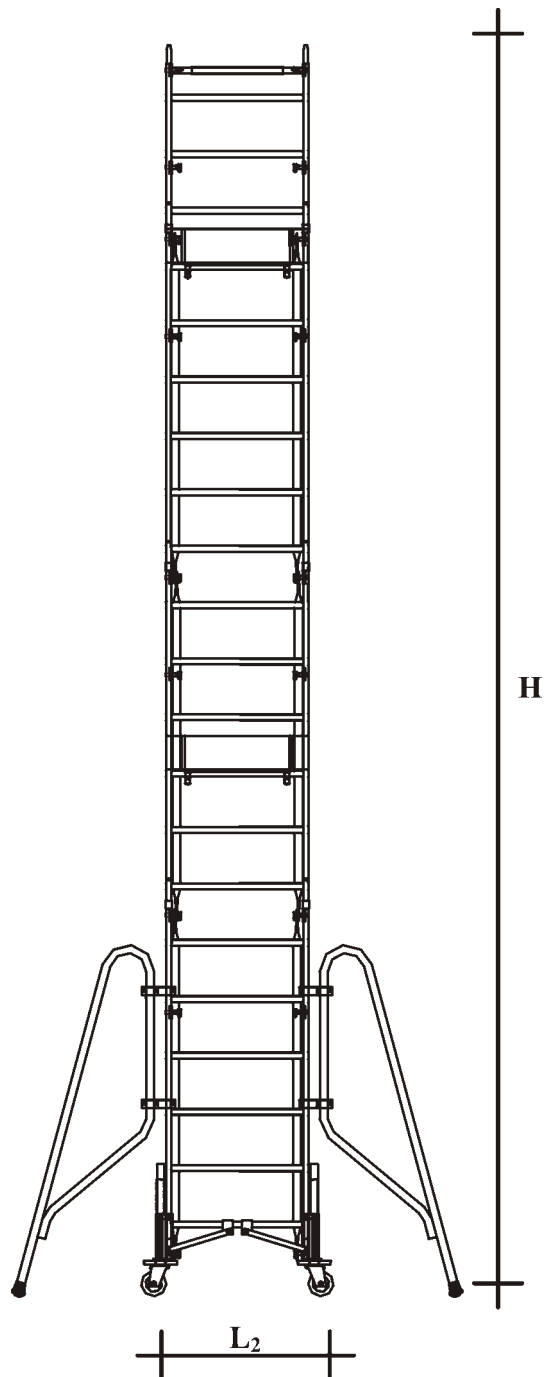
ARTYKUŁ	O624
Wymiary podstawy L <sub>1</sub> xL <sub>2</sub> [cm]	180x105
Ciężar łączny [kg]	192,9
Elementy	
Kod. 0 105168	6
Kod. 0 10584	2
Kod. 15 00	4
Kod. 1 180	14
Kod. 2 180	6
Kod. 14 00	1
Kod. 9 00	4
Kod. 10 00	4
Kod. 3 184	2
Kod. 4 180	2
Kod. 5 180	4
Kod. 6 105	4
Kod.13 00	2
Szczegóły montażu	
Bez zakotwienia na zewnątrz	3 balasty na stab.
Bez zakotwienia w pomieszczeniu	1 balast na stab.

ARTYKUŁ	P624
Wymiary podstawy L <sub>1</sub> xL <sub>2</sub> [cm]	250x105
Ciężar łączny [kg]	234,3
Elementy	
Kod. 0 105168	6
Kod. 0 10584	2
Kod. 15 00	4
Kod. 1 250	14
Kod. 2 250	6
Kod. 14 00	1
Kod. 9 00	4
Kod. 10 00	4
Kod. 3 254	2
Kod. 4 250	2
Kod. 5 250	4
Kod. 6 105	4
Kod.13 00	2
Szczegóły montażu	
Bez zakotwienia na zewnątrz	2 balasty na stab.
Bez zakotwienia w pomieszczeniu	1 balast na stab.

**BOK DŁUGI**  
1,6 m – 1,8 m – 2,50 m



**BOK KRÓTKI**  
0,7 m – 1,05 m



## Rozdział 6 – MONTAŻ, DEMONTAŻ I KONSERWACJA

### 6.1. Informacje ogólne

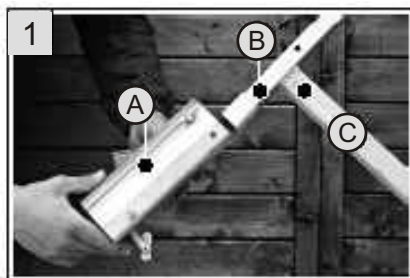
Do montażu jezdnego rusztowania roboczego można przystąpić dopiero po przeczytaniu i zrozumieniu wskazówek zawartych w Rozdziale 2 zatytułowanym: „Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa”. W pierwszej kolejności należy stosować się do wskazówek z Rozdziału 3, następnie można kontynuować montaż przestrzegając następujących instrukcji:

- a) **Montażu, demontażu i przebudowy rusztowań mogą dokonywać pod nadzorem kierownika robót pracownicy, którzy zostali odpowiednio przeszkoleni w tym zakresie;**
- b) Do montażu i demontażu jezdnego rusztowania roboczego potrzebne są zawsze przynajmniej dwie osoby, które zapoznały się z instrukcją montażu i z ograniczeniami zastosowania;
- c) Przy montażu lub demontażu rusztowania jezdnego, począwszy od wysokości 2 m od ziemi, należy układać na całej jego powierzchni podesty robocze lub stopnie montażowe o wymiarach odpowiadających rusztowaniu, stanowiące płaszczyznę oparcia dla pracujących na nich osób;
- d) **W zależności od zamierzonej wysokości należy wybrać jedną z konfiguracji opisanych w Rozdziale 6, w którym podano także ciężar konstrukcji oraz ilość niezbędnych do montażu elementów. NIE WOLNO UŻYWAĆ RUSZTOWANIA JEZDNEGO W INNEJ KONFIGURACJI, NIŻ PODANO W NINIEJSZEJ INSTRUKCJI, BY UNIKNĄĆ ZMNIEJSZENIA STABILNOŚCI RUSZTOWANIA ZARÓWNO PODCZAS PRAC JAK I PO ICH ZAKOŃCZENIU;**
- e) Do mocowania barierek, poprzeczek poziomych i ukośnych stosuje się zatrzaskowe połączenia szybkozamykające, które są automatycznie zabezpieczone przed ewentualnym, przypadkowym poluzowaniem. Aby zwolnić zamknięcie, należy przycisnąć strzemie zatrzaskowe, pokonując opór sprężyny;
- f) Elementy tworzące rusztowanie jezdne należy przenosić (podczas montażu i demontażu) pionowo za pomocą lin lub innych odpowiednich środków, pojedynczo, uważając, by nie uderzyły raptownie o ziemię;
- g) Na wszystkich poziomach rusztowania jezdnego, ułożonych zgodnie ze wskazówkami podanymi w Rozdziale 5, także gdy wykorzystywane są jako elementy przejścia a nie jako podesty robocze, muszą być zamontowane zabezpieczenia boczne (barierki) oraz burty zabezpieczające.

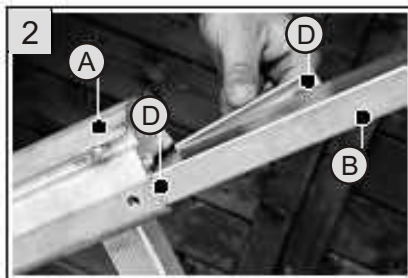
### 6.2. Kontrola wstępna

- a) Podłoże, na którym jest montowane i ewentualnie przesuwane jezdne rusztowanie robocze musi mieć wytrzymałość odpowiednią do jego ciężaru i musi być wypoziomowane w celu równomiernego rozłożenia obciążeń (aby określić ciężar całkowity, należy sprawdzić w odnośnej tabeli ciężar konstrukcji oraz maksymalne obciążenie podestu roboczego);
- b) Teren musi być wolny od jakichkolwiek przeszkód;
- c) Montaż i demontaż może odbywać się tylko w warunkach bezwietrznych;
- d) Należy sprawdzić, czy przygotowano wszystkie elementy, ewentualne akcesoria, narzędzia oraz systemy zabezpieczające, potrzebne do montażu rusztowania.

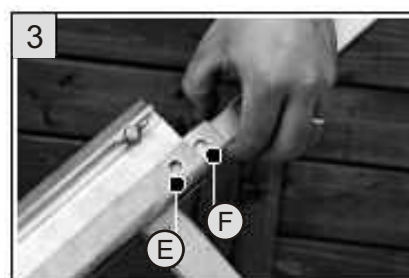
### 6.3. Instrukcja montażu: montaż przy pierwszym użytkowaniu



- 1) Wsunąć zacisk kółka (A, fot. 1) do dolnej części ramy bocznej (B, fot. 1), rozpoznawalnej po otworze (C, fot. 1);



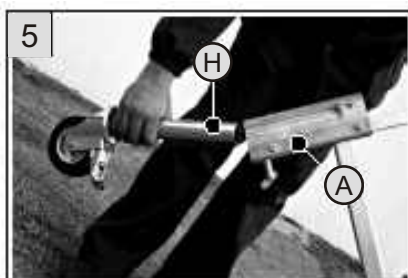
- 2) Wsunąć dwa elementy wzmocnienia (D, fot.2) pomiędzy zacisk kółka (A, Fot.2) a ramę boczną (B, fot.2) tak, by nachodziły na otwory (C, fot.1, F, fot.3)



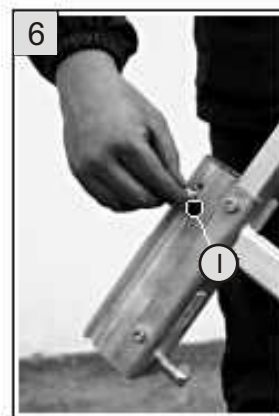
- 3) Wprowadzić śrubę (G, fot.4) do otworu (E, fot.3) i dokręcić;



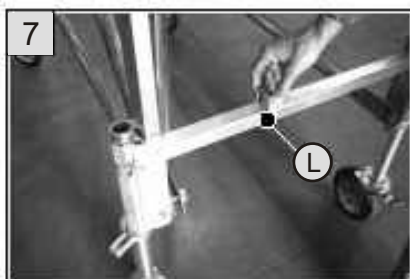
- 4) Odkręcić nakrętkę motylkową (I, fot.6), wsunąć kółko (H, fot.5) do zacisku (A, fot.5) i dokręcić nakrętkę (I, fot.6);



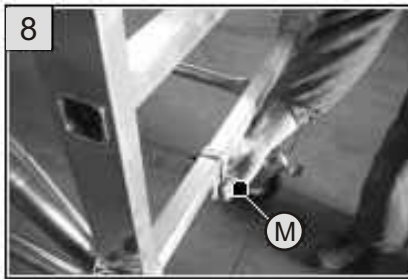
- 5) Powtórzyć czynności opisane w punktach 1-2-3-4 przy pozostałych trzech narożnikach wieży jezdnej;



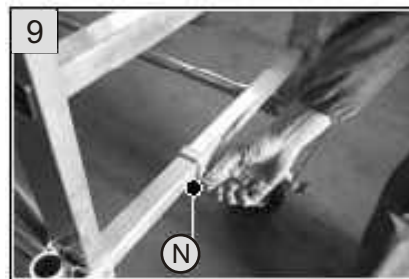
- 6) Włożyć skobelek (L, fot.7) do stopnia ramy bocznej (C, fot. 1);



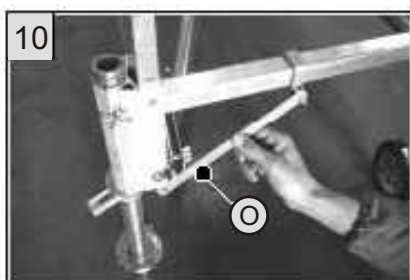
- 7) Wprowadzić śrubę (M, fot.8) do skobelka (L, fot.7);



- 8) Nałożyć tulejkę (N, fot.9) a śrubę (M, fot.8);

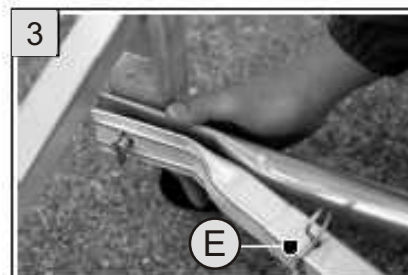
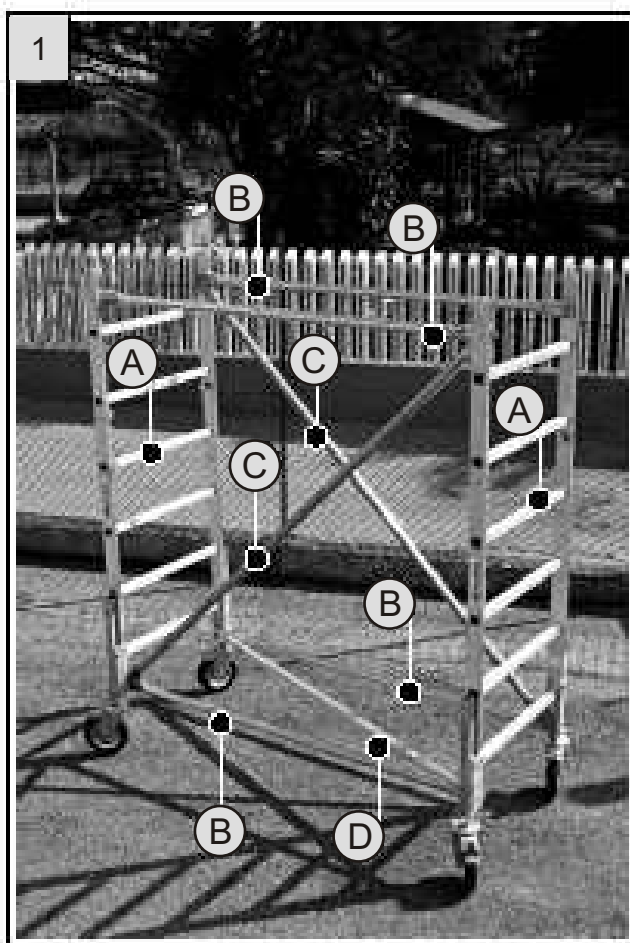


- 9) Nałożyć perforowaną płytkę (O, fot.10) na śrubę (M, fot.8) oraz na śrubę włożoną na zacisk (A, fot.1). Dokręcić mocno za pomocą dołączonych samoblokujących się nakrętek;



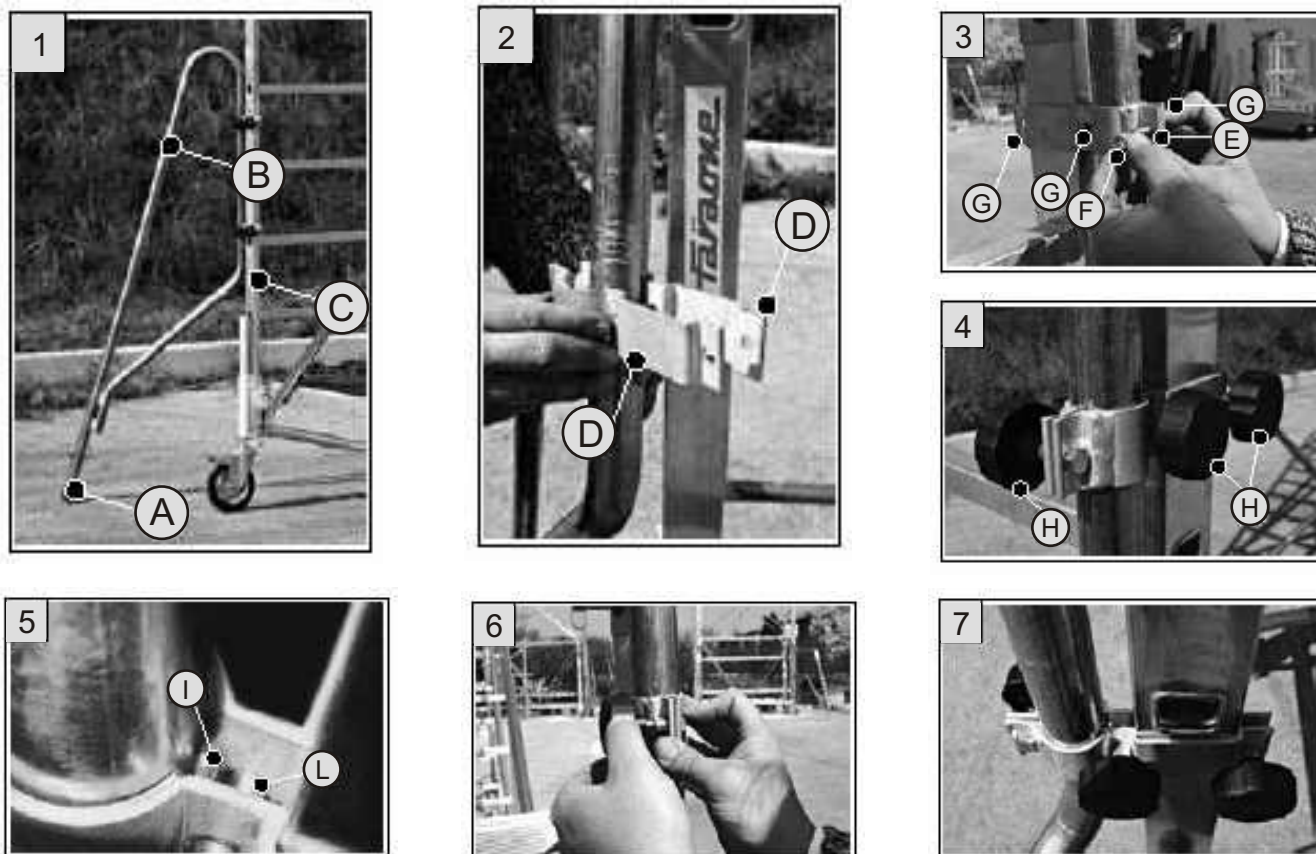
- 10) Powtórzyć czynności opisane w punktach 6-7-8-9 przy pozostałych trzech narożnikach wieży jezdnej;

## 6.4. Instrukcja montażu: montaż modułu podstawowego



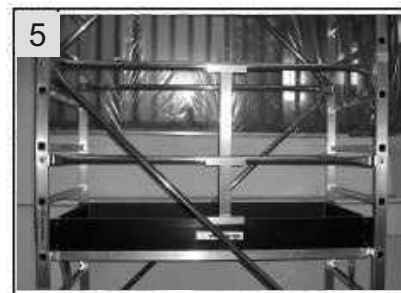
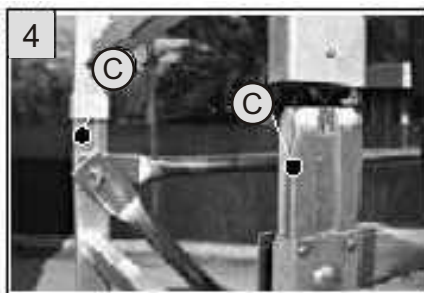
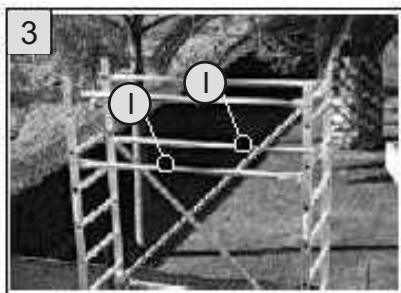
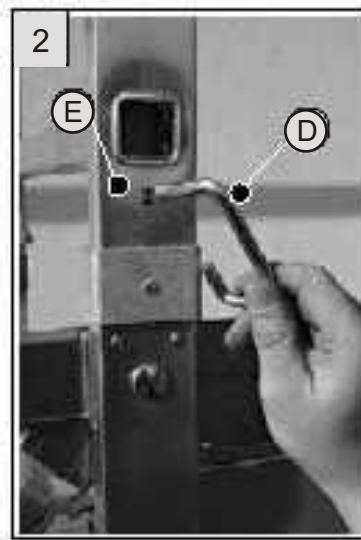
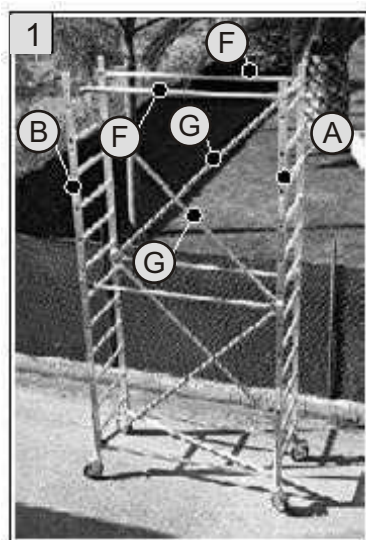
1. Ustawić dwie ramy boczne (**A, fot.1**) naprzeciwko siebie w odległości odpowiadającej długości poprzeczek poziomych (**B, fot.1**);
2. Wsunąć w odpowiednie siedziska cztery poprzeczki poziome (**B, fot.1**);
3. Wsunąć w odpowiednie siedziska dwie poprzeczki ukośne (stężenia) (**C, fot.1**), ustawiając je naprzeciwlegle (**Fot.1**);
4. Wsunąć poprzeczkę ukośną (stężenie) podstawy (**D, fot.1**) w odpowiednie siedziska i wyregulować ją za pomocą sworznia dopasowując do wymiarów rusztowania (**E, fot.3**).

## 6.5. Instrukcja montażu: montaż stabilizatorów



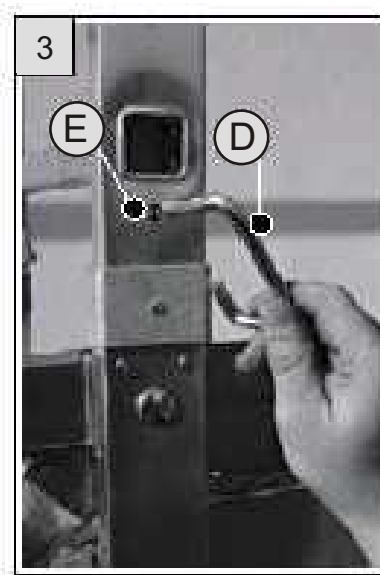
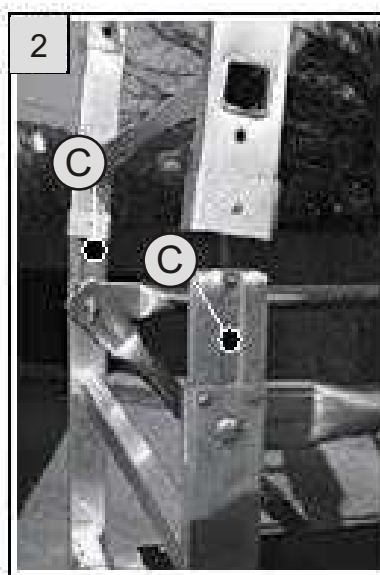
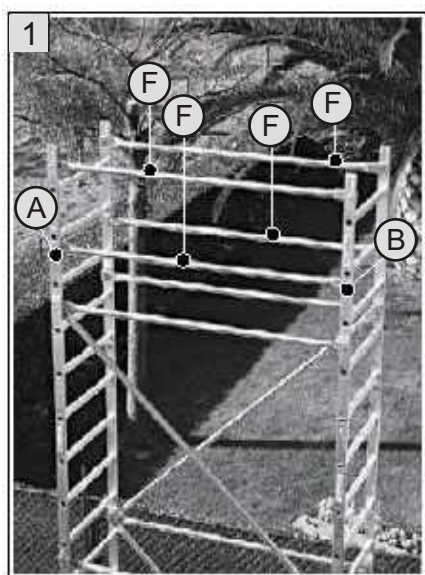
1. Wsunąć zatyczkę (A, fot.1) do stopki stabilizatora ustawionej na podłożu;
2. Ustawić stabilizator (B, fot.2) na ramie bocznej (C, fot.1) modułu podstawowego;
3. Zamocować stabilizator za pomocą dołączonych obejm otrzymywanych z połączenia profilowanych płytek (D, fot.2), wprowadzić trzy śruby (E, fot.3) do płytek (D, fot.2) oraz tulejki (F, fot.3), a następnie lekko je dokręcić, nie zaciskając gałek (H, fot.4). Gałki należy przykręcić z zewnętrznej strony rusztowania jezdnego;
4. Wykonać te same czynności z drugą obejmą, którą należy umieścić w odległości 30 cm od pierwszej;
5. Obrócić stabilizator tak, by ustawić go z 30° pochyleniem w stosunku do krótszego boku rusztowania. Upewnić się, czy stabilizator opiera się na podłożu. **Uwaga! nieprawidłowe ustawienie stabilizatora może spowodować przewrócenie się rusztowania jezdnego;**
6. Stabilizator wyposażony jest w zacisk antyobrotowy, który należy włączyć. Obrócić stabilizator tak, by ustawić śrubę zacisku (L, fot.5) w miejscu otworu (I, fot.5);
7. Przesunąć obejmę do góry i wprowadzić śrubę zacisku (L, fot.5) do otworu (I, fot.5).  
**Uwaga! pod wpływem obciążenia stabilizator może się obracać, dlatego też należy włączyć urządzenie antyobrotowe. Nieprawidłowy montaż może spowodować przewrócenie się rusztowania;**
8. Po ponownym sprawdzeniu kontaktu stabilizatora z podłożem, dokręcić po kolei sześć gałek obejm, upewniając się czy są one dobrze dokręcone i w pełni skuteczne;
9. Powtórzyć czynności opisane w punktach 1-2-3-4-5-6-7-8 przy montażu pozostałych trzech stabilizatorów.

## 6.6. Instrukcja montażu: montaż modułów górnych 168 cm



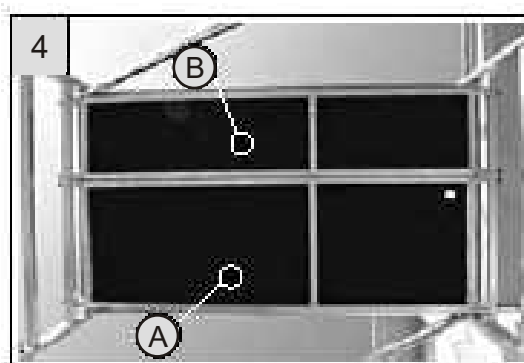
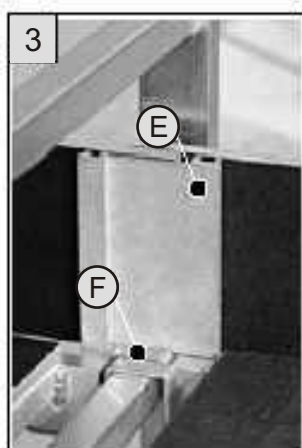
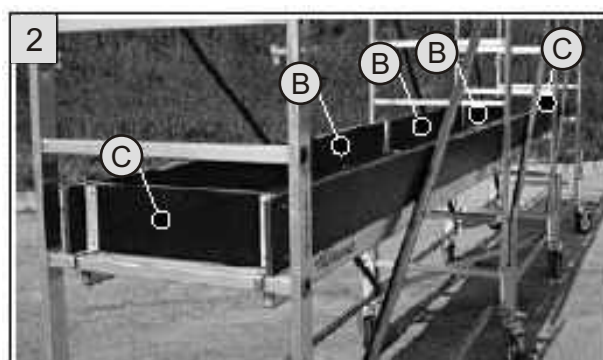
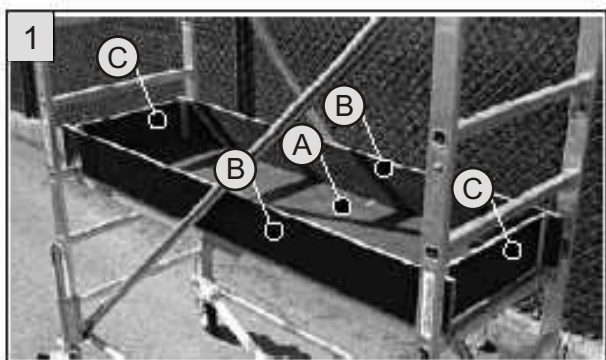
1. Wsunąć ramy boczne (A,B, fot.1) modułu do specjalnych siedzisk (C, fot.4).
2. Włożyć cztery profilowane kliny, zabezpieczone przed wysuwaniem (D, fot.2) do czterech otworów (E fot.2);
3. Wsunąć do specjalnych siedzisk dwie poprzeczki poziome (F, fot.1):
4. Wsunąć do specjalnych siedzisk dwie poprzeczki ukośne (G, fot.1) tak jak w module podstawowym;
5. Jeśli moduł ten występuje z podestem roboczym (patrz konfiguracje montażu podane w niniejszej instrukcji), należy zamontować dodatkowe zabezpieczenia przed upadkiem bocznym (I, fot.3) oraz element wzmocnienia barierki (A, fot.5 – montaż elementu wzmocnienia – patrz paragraf 6.10).

## 6.7. Instrukcja montażu: montaż modułów górnych 84 cm



1. Wsunąć ramy boczne (A, B, fot.1) modułu do specjalnych siedzisk (C, fot.4);
2. Włożyć cztery profilowane kliny, zabezpieczone przed wysuwaniem (D, fot.3) do czterech otworów (E fot.3);
3. Wsunąć do specjalnych siedzisk cztery poprzeczki poziome (F, fot.1), tak by stworzyć barierkę, oraz element wzmocnienia (A, fot.4 – montaż elementu wzmocnienia – patrz paragraf 6.10).

## 6.8. Instrukcja montażu: montaż podestów roboczych



**PODESTY ROBOCZE WRAZ Z BARIERKAMI NALEŻY USTAWIĆ W ODLEGŁOŚCI NIE WIĘKSZEJ NIŻ 4 M (PRZY USTAWIANIU PODESTÓW W RUSZTOWANIACH NALEŻU SPRAWDZIĆ KONFIGURACJE MONTAŻU PODANE W NINIEJSZEJ INSTRUKCJI)**

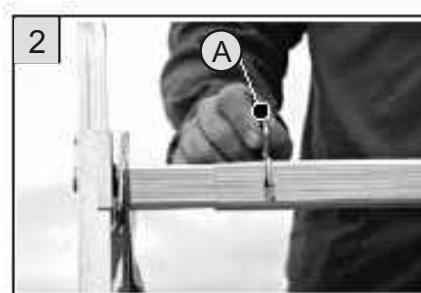
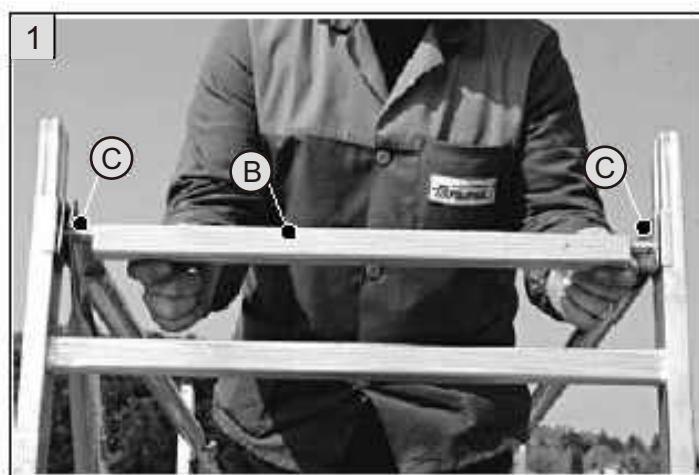
1. Po ułożeniu podestu roboczego z lukiem w ramach bocznych 84 cm, upewnić się czy są zablokowane haki (**F, fot.3**);
2. Ułożyć burty (**B, fot.1**) a następnie wsunąć do odpowiednich prowadnic burty (**C, fot.1**);  
W przypadku rusztowań z dwoma lub trzema przęsłami i z podestami ustawionymi na jednym poziomie należy połączyć burty (**B, fot.2**) po środku łącznika, przed wsunięciem ich do rusztowania (**E, fot.3**); do ich brzegów należy wsunąć burty krótkie (**C, fot.1, 2**);
3. Przy zastosowaniu ram bocznych o szerokości 105 cm, poza tym co opisano w punkcie 1, należy połączyć podest z lukiem (**A, fot.4**) z podestem bez luku (**C, fot.1, 2**);

**UPEWNIĆ SIĘ, CZY BARIERKA W PODEŚCIE ROBOCZYM NIE JEST KRÓTSZA NIŻ 95 CM I NIE DŁUŻSZA NIŻ 105 CM**

Rusztowanie musi się więc składać z podestu roboczego, z burt oraz z barierki zabezpieczających przed upadkiem bocznym, jak widać na zdjęciu:

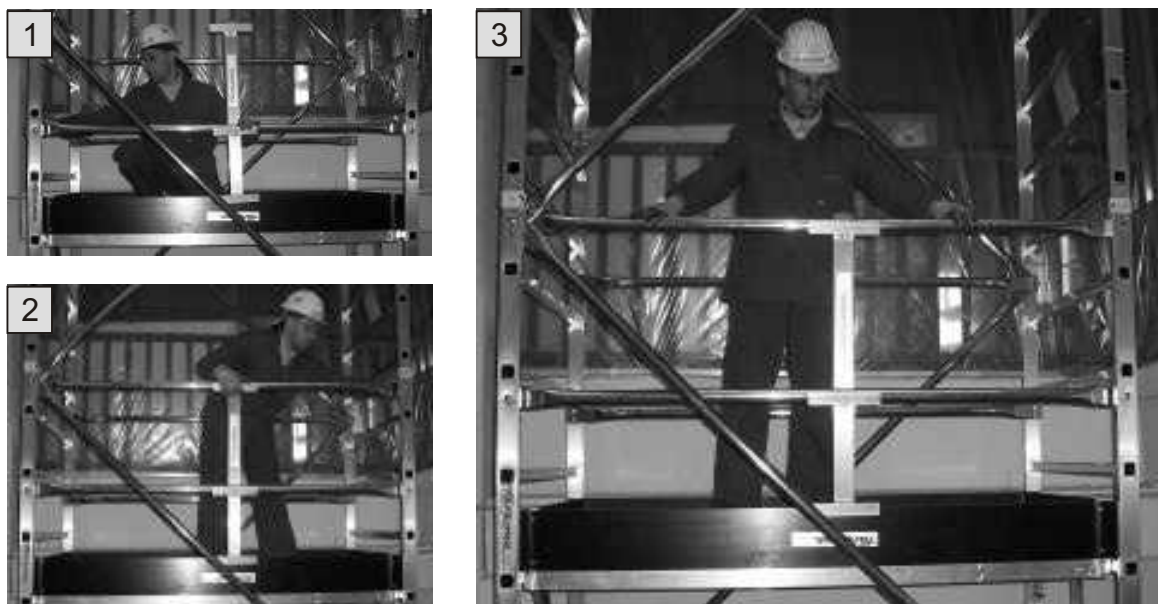


### 6.9. Instrukcja montażu: montaż barierki wieńczącej na krótkim boku



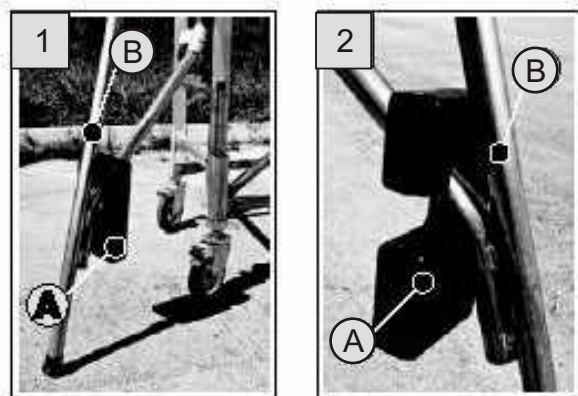
1. Wysunąć sworzeń (A, fot.2);
2. Ustawić barierkę (B, fot.1) na siedziskach (C, fot.1) rozszerzając ramię teleskopowe barierki (Fot.3);
3. Wsunąć sworzeń (A, fot.2) do odpowiedniego otworu.

## 6.10. Instrukcja montażu: montaż wzmocnienia barierki na długim boku



1. Zahaczyć element wzmocnienia do burty w pobliżu środka podestu roboczego (**Fot.1**);
2. Zahaczyć element wzmocnienia w pobliżu barierki, lekko uginając poprzeczkę, aż do wprowadzenia do siedziska (**Fot.2**).
3. Zahaczyć element wzmocnienia w pobliżu barierki górnej, lekko uginając poprzeczkę, aż do wprowadzenia do siedziska (**Fot.3**).

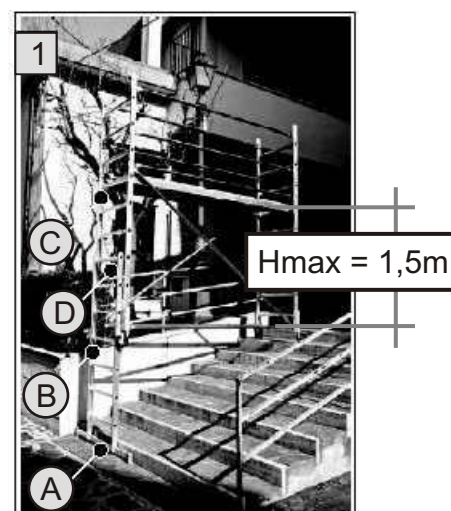
## 6.11. Instrukcja montażu: montaż zestawu balastowego



1. Zahaczyć jeden balast (A) na każdym stabilizatorze (B), jak na fotografii;
2. Jeżeli liczba balastów jest większa niż cztery, należy zawsze rozłożyć ich ciężar na stabilizatorach. Koniecznie należy stosować balast tam, gdzie jest on przewidziany w tabelach. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może spowodować przewrócenie rusztowania.

## 6.12. Instrukcja montażu: montaż zespołu schodów

1. Zamontować podstawę (A) na przedłużeniu (B) za pomocą dołączonych śrub;
2. Zahaczyć przedłużenie (B) na ramie bocznej (C), upewnić się, czy cztery haki przedłużenia są odpowiednio zamocowane;
3. Zakotwić paskiem (D) przedłużenie (B) do ramy bocznej (C).  
**Stanowczo zabronione jest używanie przedłużenia na rusztowaniach o wysokości roboczej „H” większej niż 1,5 m.**



**UWAGI:**

- Przed zakończeniem prac montażowych i przystąpieniem do użytkowania rusztowania jezdnego należy sprawdzić, czy wszystkie złącza są zablokowane za pomocą odpowiednich wtyków sprężynujących oraz czy wszystkie połączenia szybkozamykające są prawidłowo zatrzaśnięte;
- Usunąć z rusztowania wszystkie elementy montażowe, które nie są częścią konfiguracji montażu danego modelu (np. podesty systemowe, deski itp.);
- W przypadku, gdy dostęp do podestów roboczych odbywa się za pomocą pochyłych schodów wyposażonych w haki, należy je zaczepić o poprzeczkę poziomą, na której opierają się schody;
- Po zakończeniu montażu można przesunąć rusztowanie jezdne w docelowe miejsce użytkowania. W tym celu należy podnieść stabilizatory (maksymalnie o 20 cm nad ziemię), zwolnić dźwignie hamulców i przesunąć rusztowanie w określone miejsce, przestrzegając „Instrukcji bezpieczeństwa” podanych w Rozdziale 2. W miejscu użytkowania należy zablokować kółka za pomocą dźwigni hamulców i ponownie docisnąć podstawy stabilizatorów do podłoża. W razie konieczności należy ustawić kółka tak, by rusztowanie jezdne znajdowało się w pozycji poziomej, a kółka i stabilizatory dokładnie dotykały do podłoża.

**6.13. Montaż zamykanej podstawy**

Rusztowania podstawowe o długości od 1,60 do 1,80 m (z ramą boczną 0,70 m lub 1,05 m) mogą być wyposażone w zestaw zamykający montowany na ramach bocznych, dzięki któremu rusztowania te są bardziej uniwersalne i szybsze w montażu, bez uszczerbku dla bezpieczeństwa użytkownika.



RUSZTOWANIE PODSTAWOWE  
MODEL ZAMYKANY

**WAŻNE INFORMACJE:**

- **MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ JEZDNEGO RUSZTOWANIA ROBOCZEGO Z PODSTAWĄ WYPOSAŻONĄ W ZESTAW ZAMYKAJĄCY WYNOŚI 7,0 m PRZY WYŻSZYCH WYSOKOŚCIACH NALEŻY OBOWIĄZKOWO ZAKOTWIĆ RUSZTOWANIE;**
- **Zestaw zamykający może być montowany wyłącznie do rusztowania podstawowego. Montowanie zestawu zamykającego w modułach środkowych i końcowych rusztowania jest absolutnie zabronione;**

- Zestaw zamykający zamontowany do rusztowania podstawowego zastępuje poprzeczkę poziomą i ukośną po tej stronie;
- Wszystkie INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA i UWAGI zawarte w niniejszej Instrukcji, a dotyczące rusztowań jezdnych nie wyposażonych w zestaw zamykający, obowiązują także wersję z zestawem zamykającym.

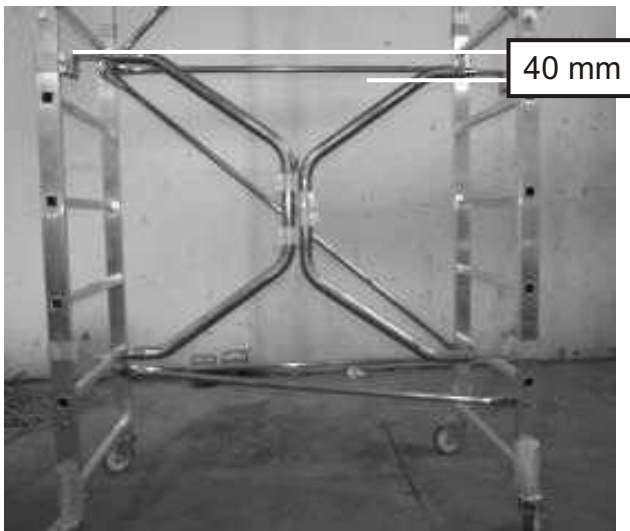
**Kolejne fazy montażu zestawu zamykającego:**



**1.** Rozsunąć cztery zawiasy boczne tak, by umożliwić ich zamocowanie do słupków ram bocznych rusztowania jezdnego.

**2.** Zamontować pierwszą część zestawu z zawiasem górnym tuż pod pierwszą poprzeczką poziomą jednej z dwóch ram bocznych rusztowania podstawowego; wystające elementy zawiasów należy zwrócić do wewnątrz rusztowania. Zablokować zawiasy.





3. Zamontować drugą część zestawu z zawiasem górnym odchylonym o około 40 mm w stosunku do przeciwległego zawiasu; wystające elementy zawiasów należy zwrócić do wewnątrz rusztowania. Zablokować zawiasy.

**UWAGA!** Brak wyosiowania obu części zestawu nie wpływa na wytrzymałość konstrukcji rusztowania, a sprawia, że podczas zamykania części te nie nachodzą na siebie.



4. Wprowadzenie trzpienia blokującego w obu zawiasach środkowych.

## 6.14. Demontaż

Demontaż rusztowania jezdnego należy przeprowadzać w kolejności odwrotnej do montażu. Podczas demontażu należy zwrócić uwagę, by ułożyć najpierw na całej powierzchni rusztowania podesty robocze lub stopnie montażowe o wymiarach odpowiadających rusztowaniu, stanowiące płaszczyznę oparcia dla pracujących na nich osób.

## 6.15. Kontrola, czyszczenie i konserwacja

- a) Po pewnym okresie użytkowania, należy usunąć z rusztowania resztki zaprawy, cementu, lakierów, itp., znajdujące się na różnych jego elementach;
- b) Czyścić elementy wodą z dodatkiem dostępnego w handlu detergentu. Zabrudzenia lakierem można usuwać terpentyną (UWAGA! detergenty nie mogą przedostać się do ziemi, płyny czyszczące należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami dot. ochrony środowiska);

- c) Smarować wszystkie elementy ruchome (śruby nastawne, łożyska kółek, połączenia szybkozamykające) dostępnym w handlu olejem. Przy pracach zimowych stosować olej płynny. Usunąć nadmiar oleju; olej nie może spływać na podesty, aby uniknąć niebezpieczeństwa poślizgnięcia (szmaty zabrudzone olejem należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami dot. ochrony środowiska);
- d) Przed każdorazowym montażem rusztowania, należy sprawdzić stan jego elementów; w przypadku zużycia lub uszkodzenia należy wymienić je na oryginalne części wskazane przez producenta:
  - a. Sprawdzić ramy boczne pod względem ewentualnych deformacji, wgnieceń i pęknięć. W przypadku stwierdzenia wad ramy nie wolno użytkować;
  - b. Sprawdzić poprzeczki ukośne i poziome pod względem ewentualnych deformacji, wgnieceń i pęknięć oraz działanie połączeń szybkozamykających. W przypadku stwierdzenia wad poprzeczek nie wolno użytkować;
  - c. Sprawdzić bariereki zabezpieczające pod względem ewentualnych deformacji, wgnieceń i pęknięć oraz działanie połączeń szybkozamykających. W przypadku stwierdzenia wad barierek nie wolno użytkować;
  - d. Sprawdzić podesty robocze pod względem ewentualnych deformacji, wgnieceń i pęknięć oraz działanie połączeń szybkozamykających. W przypadku stwierdzenia wad podestów nie wolno użytkować. Sprawdzić otwieranie się luku (o ile dostępny);
  - e. Sprawdzić stan drewna w burtach zabezpieczających. Sprawdzić burty zabezpieczające pod względem ewentualnych pęknięć. W przypadku stwierdzenia wad burt nie wolno użytkować;
  - f. Sprawdzić możliwości jezdne kółek, przesuwanie się gwintowanego trzpienia oraz funkcjonowanie hamulców. W przypadku stwierdzenia wad kółek nie wolno użytkować.
- e) Przechowywanie elementów rusztowania jezdnego musi odbywać się w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniem. Elementy rusztowania należy przechowywać w miejscu chronionym przed działaniem czynników atmosferycznych. Preferowane jest składowanie w pozycji leżącej. Podczas transportu z miejsca lub na miejsce przechowywania należy zabezpieczyć elementy rusztowania przed ześlizgnięciem, przed uderzeniami lub upadkiem. Podczas przeładunku nie wolno rzucać elementami rusztowania.

## 6.7. Rusztowania i obiekty tymczasowe

Podczas prac na wysokości powyżej 2m należy stosować, w miarę postępu prac, odpowiednie rusztowania, obiekty tymczasowe lub inne stosowne zabezpieczenia zapobiegające niebezpieczeństwu upadku osób lub rzeczy. **Montaż i demontaż obiektów tymczasowych musi odbywać się pod bezpośrednim nadzorem kierownika robót.**

## 6.17. Pasy bezpieczeństwa



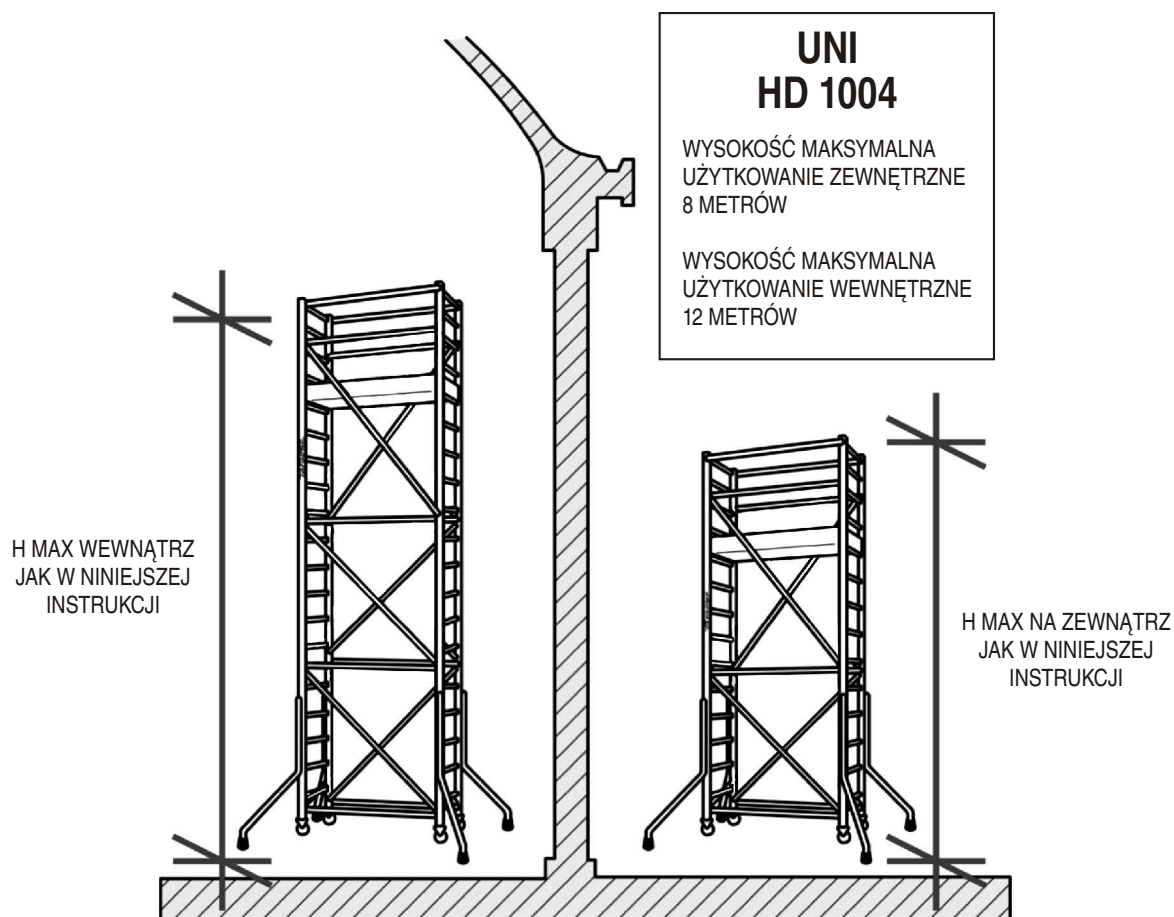
Podczas montażu e demontażu rusztowania personel montażowy musi stosować pasy bezpieczeństwa z szelkami przymocowanymi do linki podtrzymującej, która ogranicza upadek maksymalnie do 0,7m. Linka podtrzymująca musi być przypięta bezpośrednio lub za pomocą pierścienia do specjalnie naciągniętej liny, przymocowanej do stabilnych części obiektu tymczasowego, wykorzystywanego do montażu/demontażu, lub do stabilnych części rusztowania. Zapięcie zabezpieczające przed upadkiem, pasy bezpieczeństwa oraz linka podtrzymująca muszą posiadać homologację, a ich przekroje muszą być odpowiednie, by wytrzymać ewentualny upadek pracownika.

## Rozdział 7 – ZAKOTWIENIE RUSZTOWANIA

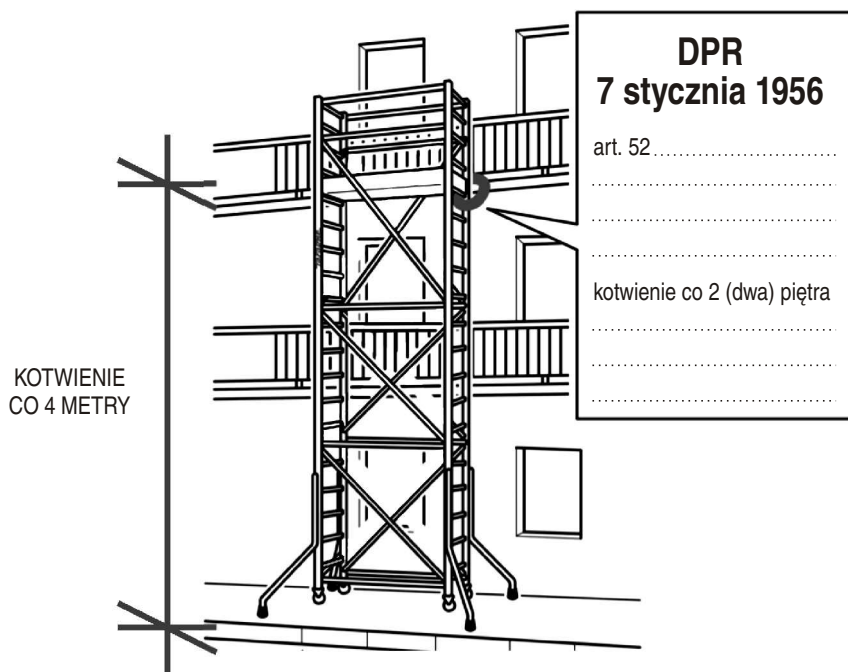
### 7.1. Różnice pomiędzy UNI HD 1004 a Dekretem Prezydenta Republiki z dnia 07.01.1956 nr 164.

Rusztowania jezdne opisane w niniejszej instrukcji są z punktu widzenia konstrukcyjnego zgodne zarówno z Normą Techniczną UNI HD 1004, jak i z D.P.R. 07.01.1956 nr 164; różnice tkwią w możliwości użytkowania:

- Przy użytkowaniu zgodnie z UNI HD 1004 (patrz niniejsza instrukcja) maksymalna dozwolona wysokość podestu roboczego wynosi 8,0 m na wolnym powietrzu i 12,0 m w pomieszczeniach zamkniętych. Przy montażu rusztowań należy ściśle przestrzegać standardowych konfiguracji podanych w niniejszej instrukcji. Wskazane jest, chociaż nie obowiązkowe, zakotwienie rusztowania do stałej i stabilnej konstrukcji.



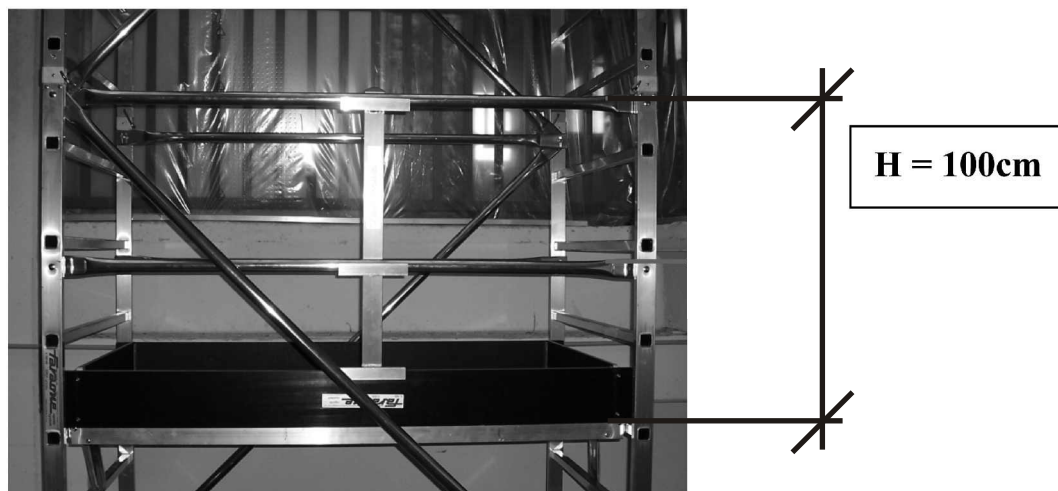
- Przy użytkowaniu zgodnie z D.P.R. 07.01.1956 nr 164 maksymalna dozwolona wysokość podestu roboczego wynosi 15,47 m. Rusztowania muszą być obowiązkowo zakotwione co cztery metry do stałej i stabilnej konstrukcji. Kółka podstawy muszą być blokowane kółkami.



Szczegóły montażu do maksymalnej dopuszczalnej wysokości zostały podane w poniższej tabeli:

ARTYKUŁ	707	792	875	960	1043	1128	1211	1296	1379	1464	1547	
Wys. łączna [cm]	707	792	875	960	1043	1128	1211	1296	1379	1464	1547	
Ilość elementów												
Elementy	Kod. 0 701680	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18
	Kod. 0 105168											
	Kod. 0 7084											
	Kod. 0 10584		2		2		2		2		2	
	Kod. 15 00	4	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8
	Kod. 1 160											
	Kod. 1 180	14	16	16	20	20	22	22	26	26	28	28
	Kod. 1 250											
	Kod. 2 160											
	Kod. 2 180	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	16
	Kod. 2 250											
	Kod. 14 00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Kod. 8 00	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Kod. 10 00	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Kod. 3 164											
	Kod. 3 184	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4
	Kod. 3 254											
	Kod. 4 160											
	Kod. 4 180	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4
	Kod. 4 250											
Kod. 5 160												
Kod. 5 180	4	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8	
Kod. 5 250												
Kod. 6 70	4	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8	
Kod. 6 105												
Kod. 13 00	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	

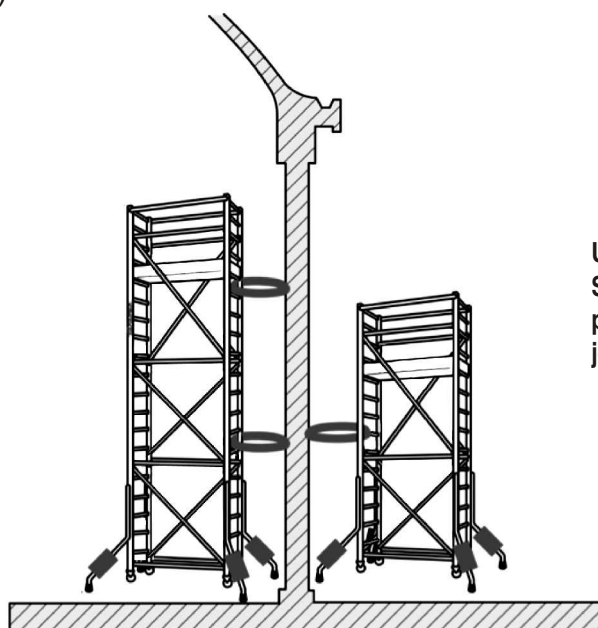
Podesty robocze muszą być koniecznie ustawiane w odległości maksymalnej co 4 metry. Rusztowanie musi składać się z podestu roboczego, z burt oraz z barierek zabezpieczających przed upadkiem bocznym, jak pokazano na fotografii.



## 7.2. Stosowanie ściennych uchwytów dystansowych

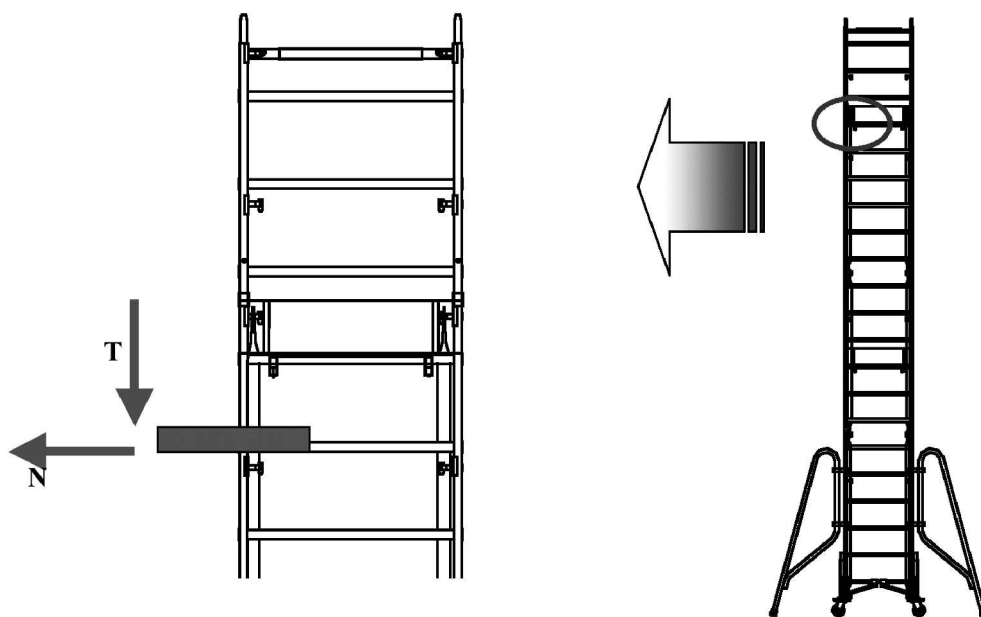
**PRODUCENT NIE PODAJE SZCZEGÓLNEJ TYPOLOGII KOTEW; OGRANICZA SIĘ DO PODANIA POMOCNYCH DLA UŻYTKOWNIKA WSKAZÓWEK. WYBÓR SYSTEMU KOTWIENIA, NAJBARDZIEJ ODPOWIEDNIEGO DO WARUNKÓW PRACY, NALEŻY WIĘC DO UŻYTKOWNIKA.**

- Ścienne uchwyty dystansowe w formie kotew stosowane są tylko po jednej stronie rusztowania (od strony ściany) i zapewniają jego stabilność i bezpieczeństwo;
- Należy wyznaczyć miejsca wprowadzenia w ścianę kołków; podczas montażu konstrukcji umieszczać kotwy parami, nie rzadziej niż co cztery metry (UWAGA! na najwyższym rusztowaniu kotwy należy umieścić na przedostatniej poprzeczce (szczeblu) najwyższej bocznej ramy nośnej).



**UWAGA:**  
Schemat zakotwienia przedstawiony na rysunku jest czysto przykładowy.

- Wywiercić w ścianie otwory pod kołki pamiętając, by siły kotwiące były przyłożone do poprzeczek poziomych obok węzła ramy.
- Jako kotew ściennych należy zawsze używać elementów metalowych (ze stali lub aluminium) o przekroju nie mniejszym niż przekrój rur w konstrukcji głównej. Przekroje te mogą być następujące:
  - Rura o przekroju okrągłym, o średnicy 50 mm i grubości 1,5 mm;
  - Rura o przekroju kwadratowym 40 mm i grubości 1,5 mm;
  - Rura o przekroju prostokątnym 60x30 mm i grubości 1,5 mm;
- Kotwy należy mocować w pobliżu podestu roboczego;
- Kołki stosowane do zamocowania kotew do ściany muszą mieć średnicę otworu minimum 8 mm;
- Kotwy muszą wchodzić w ścianę na głębokość minimum 55 mm;
- Kotwy rusztowania muszą posiadać następującą charakterystykę minimalną na każdy punkt połączenia z konstrukcją stałą (patrz rysunek):



Model rusztowania	Wytrzymałość na naprężenie zwyczajne (N)	Wytrzymałość ścinająca (T)
Rapido System bok 70 cm	600 N	200 N
Rapido System bok 105 cm	600 N	200 N

- We wszystkich punktach zakotwienia konstrukcji należy stosować kotwy ściennie tego samego typu i o takiej samej charakterystyce;
- Kotwy należy rozmieścić symetrycznie do płaszczyzny środka konstrukcji; ewentualna asymetria nie może przekraczać 100 mm.

## Rozdział 8 – PODWÓJNE I POTRÓJNE ZESTAWIENIA RUSZTOWAŃ

### 8.1. Szczegóły montażu

Jezdne rusztowania robocze Rapido System można montować seryjnie, tworząc konstrukcję złożoną z 2 lub 3 przęseł (liczba przęseł odpowiada liczbie rusztowań zamontowanych seryjnie). Szczegóły montażu streszczono w poniższej tabeli:

WARTOŚCI DOTYCZĄCE RUSZTOWAŃ UŻYTKOWANYCH  
ZARÓWNO NA WOLNYM POWIETRZU, JAK I W POMIESCZENIACH ZAMKNIĘTYCH

Model	Przęsła	Maksymalna całkowita wysokość montażowa ze stabilizatorami	Maksymalna całkowita wysokość montażowa z zakotwieniem (ze stabilizatorami lub bez nich)	Maksymalna liczba osób na rusztowaniu	Ewentualne elementy dodatkowe
Rapido System rama boczna 0,70 m	2 przęsła	5,39 m z 4 stabilizatorami zamontowanymi na zewnętrznych ramach bocznych i z 2 balastami na każdym stabilizatorze	15,47 m Zakotwienie zgodnie ze wskazówkami niniejszej instrukcji	2	400 kg
	3 przęsła				
Rapido System rama boczna 1,05 m	2 przęsła	5,39 m z 4 stabilizatorami zamontowanymi na zewnętrznych ramach bocznych i z 2 balastami na każdym stabilizatorze	15,47 m Zakotwienie zgodnie ze wskazówkami niniejszej instrukcji	2	400 kg
	3 przęsła				

### UWAGI!

- Do montażu rusztowań z kilkoma przęsłami należy używać ram bocznych tej samej szerokości;
- Do montażu rusztowań z kilkoma przęsłami nie trzeba koniecznie stosować przęseł o tej samej długości;
- Liczba elementów każdego przęsła musi odpowiadać pojedynczym konfiguracjom rusztowań jezdnych (patrz konfiguracje montażu). **Jedynymi elementami wspólnymi są ramy nośne przęseł przylegających.**

Poniżej przedstawiono tabele konfiguracji rusztowań z serii Rapido System o ramie bocznej 0,70 m i 1,05 m, z dwoma lub trzema przęsłami.

## 8.2. Rapido System 70x180+180

ARTYKUŁ	Q203	Q288	Q371	Q456	Q539	Q624	Q707	Q792	Q875	Q960	Q1043	Q1128	Q1211	Q1296	Q1379	Q1464	Q1547
Wys. łączna [cm]	203	288	371	456	539	624	707	792	875	960	1043	1128	1211	1296	1379	1464	1547
Ciężar łączny [kg]	122,2	166,56	175,1	197,46	206	278,36	286,9	309,26	317,8	390,16	398,7	421,06	429,6	501,96	510,5	532,86	541,4
Ilość elementów																	
Kod. 0 70168	3	3	6	6	9	8	11	11	14	13	16	16	19	18	21	21	24
Kod. 0 70168A						1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3
Kod. 0 7084		2		2		2		2		2		2		2		2	
Kod. 15 00		4	4	4	4	8	8	8	8	12	12	12	12	16	16	16	16
Kod. 1 160	8	16	16	20	20	28	28	32	32	40	40	44	44	52	52	56	56
Kod. 2 160	4	4	8	8	12	12	16	16	20	20	24	24	28	28	32	32	36
Kod. 14 00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kod. 8 00	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Kod. 10 00	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Kod. 3 164	3	2	2	2	2	4	4	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8
Kod. 5 160		4	4	4	4	8	8	8	8	12	12	12	12	16	16	16	16
Kod. 6 70		2	2	2	2	4	4	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8
Kod. 12 00		2		2		2		2		2		2		2		2	
Kod. 13 00		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Elementy

## 8.3. Rapido System 70x180+180

ARTYKUŁ	R203	R288	R371	R456	R539	R624	R707	R792	R875	R960	R1043	R1128	R1211	R1296	R1379	R1464	R1547
Wys. łączna [cm]	203	288	371	456	539	624	707	792	875	960	1043	1128	1211	1296	1379	1464	1547
Ciężar łączny [kg]	136,8	193,36	202,3	230,26	239,2	326,76	335,7	363,66	372,6	460,16	469,1	497,06	506	593,56	602,5	630,46	639,4
Ilość elementów																	
Kod. 0 70168	3	3	6	6	9	8	11	11	14	13	16	16	19	18	21	21	24
Kod. 0 70168A						1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3
Kod. 0 7084		2		2		2		2		2		2		2		2	
Kod. 15 00		4	4	4	4	8	8	8	8	12	12	12	12	16	16	16	16
Kod. 1 160	8	16	16	20	20	28	28	32	32	40	40	44	44	52	52	56	56
Kod. 2 160	4	4	8	8	12	12	16	16	20	20	24	24	28	28	32	32	36
Kod. 14 00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kod. 8 00	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Kod. 10 00	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Kod. 3 164	3	2	2	2	2	4	4	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8
Kod. 5 160		4	4	4	4	8	8	8	8	12	12	12	12	16	16	16	16
Kod. 6 70		2	2	2	2	4	4	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8
Kod. 12 00		2		2		2		2		2		2		2		2	
Kod. 13 00		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

## 8.4. Rapido System 70x250+250

ARTYKUŁ	S203	S288	S371	S456	S539	S624	S707	S792	S875	S960	S1043	S1128	S1211	S1296	S1379	S1464	S1547
Wys. łączna [cm]	203	288	371	456	539	624	707	792	875	960	1043	1128	1211	1296	1379	1464	1547
Ciężar łączny [kg]	154,5	219,96	229,7	260,86	270,6	377,56	387,3	418,46	428,2	535,16	544,9	576,06	585,8	692,76	702,5	733,66	743,4
Ilość elementów																	
Kod. 0 70168	3	3	6	6	9	8	11	11	14	13	16	16	19	18	21	21	24
Kod. 0 70168A						1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3
Kod. 0 7084		2		2		2		2		2		2		2		2	
Kod. 15 00		4	4	4	4	8	8	8	8	12	12	12	12	16	16	16	16
Kod. 1 160	8	16	16	20	20	28	28	32	32	40	40	44	44	52	52	56	56
Kod. 2 160	4	4	8	8	12	12	16	16	20	20	24	24	28	28	32	32	36
Kod. 14 00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kod. 8 00	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Kod. 10 00	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Kod. 3 164	3	2	2	2	2	4	4	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8
Kod. 5 160		4	4	4	4	8	8	8	8	12	12	12	12	16	16	16	16
Kod. 6 70		2	2	2	2	4	4	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8
Kod. 12 00		2		2		2		2		2		2		2		2	
Kod. 13 00		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Elementy																	

## 8.5. Rapido System 105x160+160

ARTYKUŁ	T203	T288	T371	T456	T539	T624	T707	T792	T875	T960	T1043	T1128	T1211	T1296	T1379	T1464	T1547
Wys. łączna [cm]	203	288	371	456	539	624	707	792	875	960	1043	1128	1211	1296	1379	1464	1547
Ciężar łączny [kg]	147,1	185,36	195,5	218,66	228,8	317,56	327,7	350,86	361	449,76	459,9	483,06	493,2	581,96	592,1	615,26	625,4
Ilość elementów																	
Kod. 0 70168	3	3	6	6	9	8	11	11	14	13	16	16	19	18	21	21	24
Kod. 0 70168A				1		1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3
Kod. 0 7084		2		2		2		2		2		2		2		2	
Kod. 15 00		4	4	4	4	8	8	8	8	12	12	12	12	16	16	16	16
Kod. 1 160	8	16	16	20	20	28	28	32	32	40	40	44	44	52	52	56	56
Kod. 2 160	4	4	8	8	12	12	16	16	20	20	24	24	28	28	32	32	36
Kod. 14 00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kod. 8 00	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Kod. 10 00	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Kod. 3 164	3	2	2	2	2	4	4	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8
Kod. 5 160		4	4	4	4	8	8	8	8	12	12	12	12	16	16	16	16
Kod. 6 70		2	2	2	2	4	4	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8
Kod. 12 00		2		2		2		2		2		2		2		2	
Kod. 13 00		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

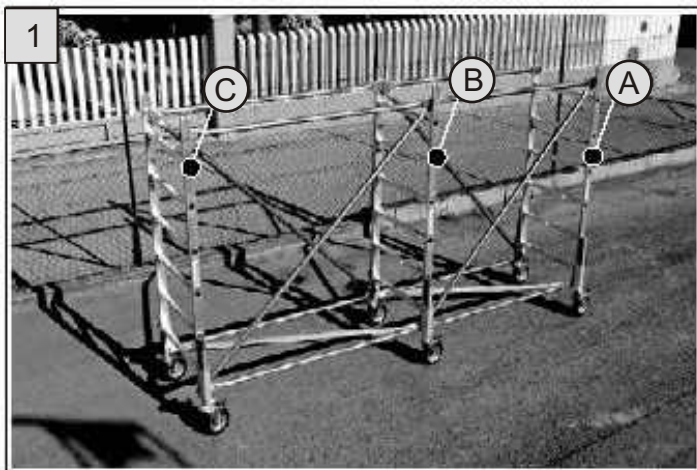
## 8.6. Rapido System 105x180+180

ARTYKUŁ	U203	U288	U371	U456	U539	U624	U707	U792	U875	U960	U1043	U1128	U1211	U1296	U1379	U1464	U1547
Wys. łączna [cm]	203	288	371	456	539	624	707	792	875	960	1043	1128	1211	1296	1379	1464	1547
Ciężar łączny [kg]	164,1	213,76	224,3	253,06	263,6	369,16	379,7	408,46	419	524,56	535,1	563,86	574,4	679,96	690,5	719,26	729,8
Ilość elementów																	
Kod. 0 70168	3	3	6	6	9	8	11	11	14	13	16	16	19	18	21	21	24
Kod. 0 70168A						1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3
Kod. 0 7084		2		2		2		2		2		2		2		2	
Kod. 15 00		4	4	4	4	8	8	8	8	12	12	12	12	16	16	16	16
Kod. 1 160	8	16	16	20	20	28	28	32	32	40	40	44	44	52	52	56	56
Kod. 2 160	4	4	8	8	12	12	16	16	20	20	24	24	28	28	32	32	36
Kod. 14 00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kod. 8 00	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Kod. 10 00	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Kod. 3 164	3	2	2	2	2	4	4	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8
Kod. 5 160		4	4	4	4	8	8	8	8	12	12	12	12	16	16	16	16
Kod. 6 70		2	2	2	2	4	4	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8
Kod. 12 00		2		2		2		2		2		2		2		2	
Kod. 13 00		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Elementy																	

## 8.7. Rapido System 105x250+250

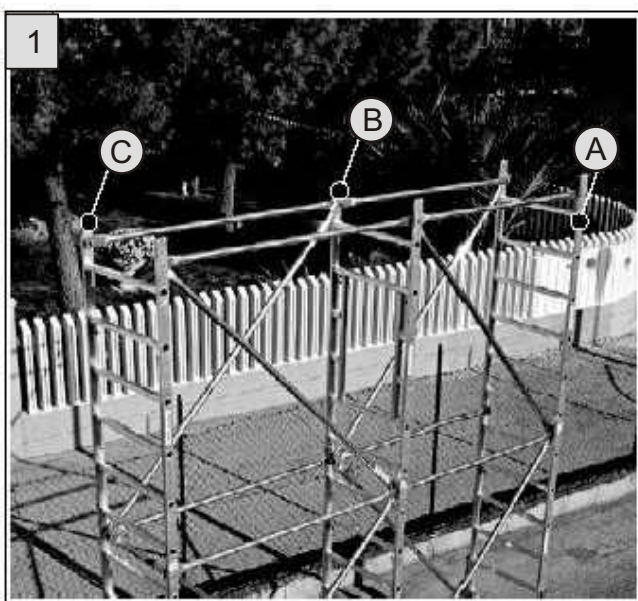
ARTYKUŁ	V203	V288	V371	V456	V539	V624	V707	V792	V875	V960	V1043	V1128	V1211	V1296	V1379	V1464	V1547
Wys. łączna [cm]	203	288	371	456	539	624	707	792	875	960	1043	1128	1211	1296	1379	1464	1547
Ciężar łączny [kg]	191,4	246,76	258,1	290,06	301,4	432,76	444,1	476,06	487,4	618,76	630,1	662,06	673,4	804,76	816,1	848,06	859,4
Ilość elementów																	
Kod. 0 70168	3	3	6	6	9	8	11	11	14	13	16	16	19	18	21	21	24
Kod. 0 70168A						1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3
Kod. 0 7084		2		2		2		2		2		2		2		2	
Kod. 15 00		4	4	4	4	8	8	8	8	12	12	12	12	16	16	16	16
Kod. 1 160	8	16	16	20	20	28	28	32	32	40	40	44	44	52	52	56	56
Kod. 2 160	4	4	8	8	12	12	16	16	20	20	24	24	28	28	32	32	36
Kod. 14 00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kod. 8 00	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Kod. 10 00	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Kod. 3 164	3	2	2	2	2	4	4	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8
Kod. 5 160		4	4	4	4	8	8	8	8	12	12	12	12	16	16	16	16
Kod. 6 70		2	2	2	2	4	4	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8
Kod. 12 00		2		2		2		2		2		2		2		2	
Kod. 13 00		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

## 8.8. Instrukcja montażu: montaż podwójnego rusztowania

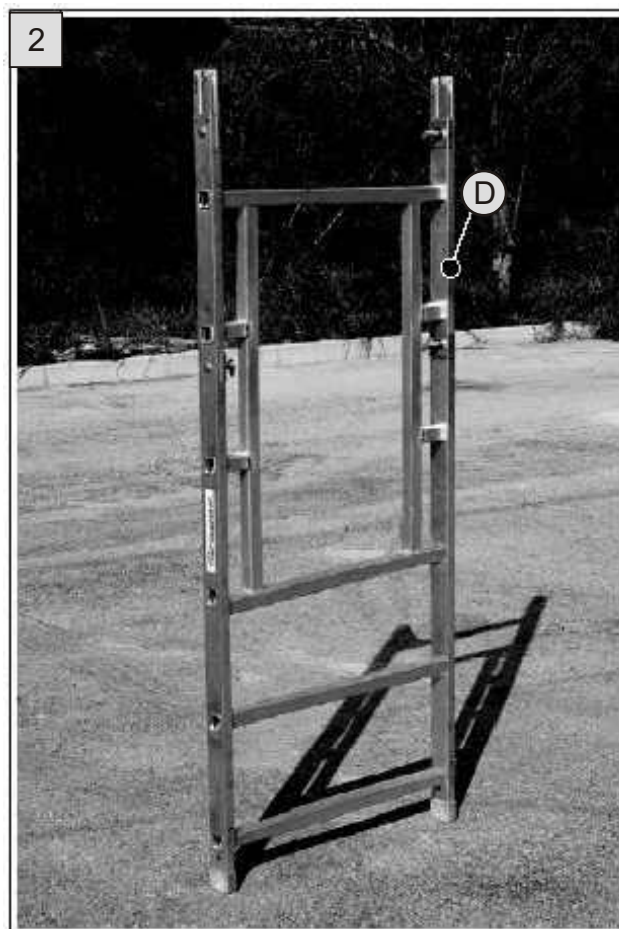


5. Wykonać czynności opisane w paragrafie 6.4 (Montaż modułu podstawowego) do ram bocznych A-B (**Patrz Fot.1**);
6. Wykonać czynności opisane w paragrafie 6.4 (Montaż modułu podstawowego) do ram bocznych B-C (**Patrz Fot.1**);

## 8.9. Instrukcja montażu: montaż modułu 168 cm

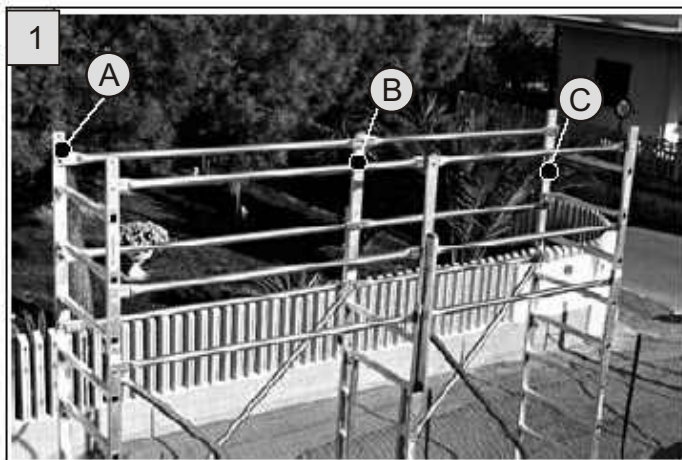


1. Wykonać czynności opisane w paragrafie 6.6 (Montaż modułów górnych 168 cm) do ram bocznych A-B (**Patrz Fot.1**);
2. Powtórzyć czynności opisane w paragrafie 6.6 (Montaż modułów górnych 168 cm) do ram bocznych B-C;
3. W miejsce ramy bocznej (**B, Fot.1**) można zamontować ramę otwartą (**D, Fot.2**), która umożliwia przejście z jednego rzędu rusztowania do drugiego.



**Uwaga!** ramę otwartą (**D, fot.2**) można montować wyłącznie pomiędzy dwoma rzędami rusztowania; jest absolutnie zabronione montowanie jej po stronie zewnętrznej (zamiast ram bocznych A-C, Fot.1), ponieważ nie byłoby wówczas barierek.

## 8.10. Instrukcja montażu: montaż modułu 84 cm



1. Wykonać czynności opisane w paragrafie 6.7 (Montaż modułu 84 cm) do ram bocznych A-B;
2. Powtórzyć czynności opisane w paragrafie 6.7 (Montaż modułów 84 cm) do ram bocznych B-C;
3. W miejsce ramy bocznej (B, Fot.1) można zamontować ramę otwartą (D, Fot.2), która umożliwia przejście z jednego rzędu rusztowania do drugiego.



**Uwaga!** ramę otwartą (D, fot.2) można montować wyłącznie pomiędzy dwoma rzędami rusztowania; jest absolutnie zabronione montowanie jej po stronie zewnętrznej (zamiast ram bocznych A-C, Fot.1), ponieważ nie byłoby wówczas barierek.

## 8.11. Rapido System 70x160+160+160

ARTYKUŁ	X203	X288	X371	X456	X539	X624	X707	X792	X875	X960	X1043	X1128	X1211	X1296	X1379	X1464	X1547
Wys. łączna [cm]	203	288	371	456	539	624	707	792	875	960	1043	1128	1211	1296	1379	1464	1547
Ciężar łączny [kg]	157,5	235,62	247,3	279,62	291,3	397,42	409,1	441,42	453,1	559,22	570,9	603,22	614,9	721,02	732,7	765,02	776,7
Ilość elementów																	
Kod. 0 70168	4	4	8	8	12	10	14	14	18	16	20	20	24	22	26	26	30
Kod. 0 70168A						2	2	2	2	4	4	4	4	6	6	6	6
Kod. 0 7084		2		2						2		2		2		2	
Kod. 15 00		6	6	6	6	12	12	12	12	18	18	18	18	24	24	24	24
Kod. 1 160	12	24	24	30	30	42	42	48	48	60	60	66	66	78	78	84	84
Kod. 2 160	6	6	12	12	18	18	24	24	30	30	36	36	42	42	48	48	54
Kod. 14 00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kod. 8 00	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Kod. 10 00	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Kod. 3 164	3	3	3	3	3	6	6	6	6	9	9	9	9	12	12	12	12
Kod. 5 160		6	6	6	6	12	12	12	12	18	18	18	18	24	24	24	24
Kod. 6 70		2	2	2	2	4	4	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8
Kod. 12 00		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Kod. 13 00		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Elementy																	

## 8.12. Rapido System 70x180+180+180

ARTYKUŁ	Z203	Z288	Z371	Z456	Z539	Z624	Z707	Z792	Z875	Z960	Z1043	Z1128	Z1211	Z1296	Z1379	Z1464	Z1547
Wys. łączna [cm]	203	288	371	456	539	624	707	792	875	960	1043	1128	1211	1296	1379	1464	1547
Ciężar łączny [kg]	177,9	275,82	288,1	328,82	341,1	470,02	482,3	523,02	535,3	664,22	676,5	717,22	729,5	858,42	870,7	911,42	923,7
Ilość elementów																	
Kod. 0 70168	4	4	8	8	12	10	14	14	18	16	20	20	24	22	26	26	30
Kod. 0 70168A						2	2	2	2	4	4	4	4	6	6	6	6
Kod. 0 7084		2		2				2		2		2		2		2	
Kod. 15 00		6	6	6	6	12	12	12	12	18	18	18	18	24	24	24	24
Kod. 1 160	12	24	24	30	30	42	42	48	48	60	60	66	66	78	78	84	84
Kod. 2 160	6	6	12	12	18	18	24	24	30	30	36	36	42	42	48	48	54
Kod. 14 00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kod. 8 00	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Kod. 10 00	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Kod. 3 164	3	3	3	3	3	6	6	6	6	9	9	9	9	12	12	12	12
Kod. 5 160		6	6	6	6	12	12	12	12	18	18	18	18	24	24	24	24
Kod. 6 70		2	2	2	2	4	4	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8
Kod. 12 00		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Kod. 13 00		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Elementy																	

## 8.13. Rapido System 70x250+250+250

ARTYKUŁ	ZA203	ZA288	ZA371	ZA456	ZA539	ZA624	ZA707	ZA792	ZA875	ZA960	ZA1043	ZA1128	ZA1211	ZA1296	ZA1379	ZA1464	ZA1547
Wys. łączna [cm]	203	288	371	456	539	624	707	792	875	960	1043	1128	1211	1296	1379	1464	1547
Ciężar łączny [kg]	199,2	315,72	329,2	374,72	388,2	546,22	559,7	605,22	618,7	776,72	790,2	835,72	849,2	1007,22	1020,7	1066,22	1079,7
Ilość elementów																	
Kod. 0 70168	4	4	8	8	12	10	14	14	18	16	20	20	24	22	26	26	30
Kod. 0 70168A						2	2	2	2	4	4	4	4	6	6	6	6
Kod. 0 7084		2		2		2				2		2		2		2	
Kod. 15 00		6	6	6	6	12	12	12	12	18	18	18	18	24	24	24	24
Kod. 1 160	12	24	24	30	30	42	42	48	48	60	60	66	66	78	78	84	84
Kod. 2 160	6	6	12	12	18	18	24	24	30	30	36	36	42	42	48	48	54
Kod. 14 00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kod. 8 00	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Kod. 10 00	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Kod. 3 164	3	3	3	3	3	6	6	6	6	9	9	9	9	12	12	12	12
Kod. 5 160		6	6	6	6	12	12	12	12	18	18	18	18	24	24	24	24
Kod. 6 70		2	2	2	2	4	4	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8
Kod. 12 00		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Kod. 13 00		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Elementy																	

## 8.14. Rapido System 105x160+160+160

ARTYKUŁ	ZB203	ZB288	ZB371	ZB456	ZB539	ZB624	ZB707	ZB792	ZB875	ZB960	ZB1043	ZB1128	ZB1211	ZB1296	ZB1379	ZB1464	ZB1547
Wys. łączna [cm]	203	288	371	456	539	624	707	792	875	960	1043	1128	1211	1296	1379	1464	1547
Ciężar łączny [kg]	183,2	262,72	276,8	309,92	324	454,02	468,1	501,22	515,3	645,32	659,4	692,52	706,6	836,62	850,7	883,82	897,9
Ilość elementów																	
Kod. 0 70168	4	4	8	8	12	10	14	14	18	16	20	20	24	22	26	26	30
Kod. 0 70168A						2	2	2	2	4	4	4	4	6	6	6	6
Kod. 0 7084		2		2		2		2		2		2		2		2	
Kod. 15 00		6	6	6	6	12	12	12	12	18	18	18	18	24	24	24	24
Kod. 1 160	12	24	24	30	30	42	42	48	48	60	60	66	66	78	78	84	84
Kod. 2 160	6	6	12	12	18	18	24	24	30	30	36	36	42	42	48	48	54
Kod. 14 00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kod. 8 00	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Kod. 10 00	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Kod. 3 164	3	3	3	3	3	6	6	6	6	9	9	9	9	12	12	12	12
Kod. 5 160		6	6	6	6	12	12	12	12	18	18	18	18	24	24	24	24
Kod. 6 70		2	2	2	2	4	4	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8
Kod. 12 00		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Kod. 13 00		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Elementy																	

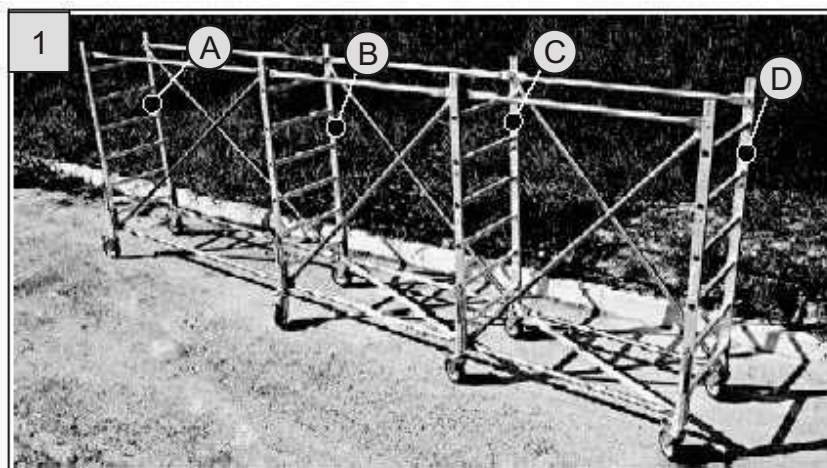
## 8.15. Rapido System 105x180+168+180

ARTYKUŁ	ZC203	ZC288	ZC371	ZC456	ZC539	ZC624	ZC707	ZC792	ZC875	ZC960	ZC1043	ZC1128	ZC1211	ZC1296	ZC1379	ZC1464	ZC1547
Wys. łączna [cm]	203	288	371	456	539	624	707	792	875	960	1043	1128	1211	1296	1379	1464	1547
Ciężar łączny [kg]	206	305,32	320	361,52	376,2	531,42	546,1	587,62	602,3	757,52	772,2	813,72	828,4	983,62	998,3	1039,82	1054,5
Ilość elementów																	
Kod. 0 70168	4	4	8	8	12	10	14	14	18	16	20	20	24	22	26	26	30
Kod. 0 70168A						2	2	2	2	4	4	4	4	6	6	6	6
Kod. 0 7084		2		2		2				2		2		2		2	
Kod. 15 00		6	6	6	6	12	12	12	12	18	18	18	18	24	24	24	24
Kod. 1 160	12	24	24	30	30	42	42	48	48	60	60	66	66	78	78	84	84
Kod. 2 160	6	6	12	12	18	18	24	24	30	30	36	36	42	42	48	48	54
Kod. 14 00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kod. 8 00	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Kod. 10 00	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Kod. 3 164	3	3	3	3	3	6	6	6	6	9	9	9	9	12	12	12	12
Kod. 5 160		6	6	6	6	12	12	12	12	18	18	18	18	24	24	24	24
Kod. 6 70		2	2	2	2	4	4	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8
Kod. 12 00		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Kod. 13 00		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Elementy																	

## 8.16. Rapido System 105x160+160+160

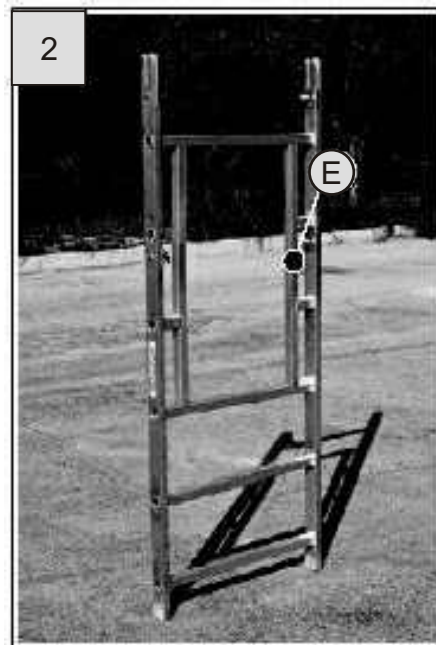
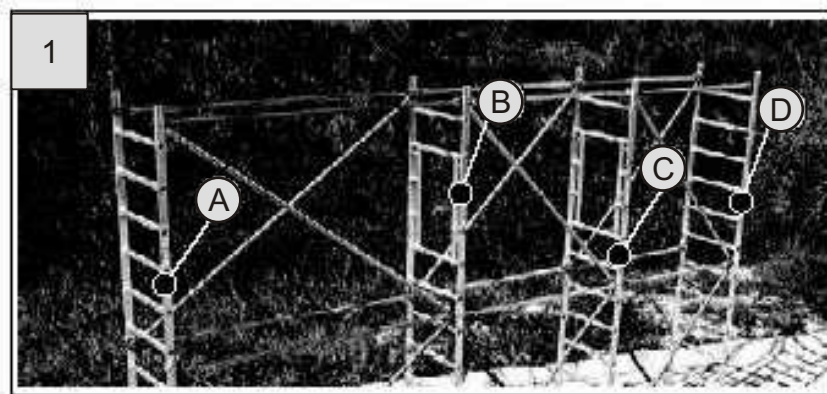
ARTYKUŁ	ZD203	ZD288	ZD371	ZD456	ZD539	ZD624	ZD707	ZD792	ZD875	ZD960	ZD1043	ZD1128	ZD1211	ZD1296	ZD1379	ZD1464	ZD1547
Wys. łączna [cm]	203	288	371	456	539	624	707	792	875	960	1043	1128	1211	1296	1379	1464	1547
Ciężar łączny [kg]	236,9	354,82	370,7	417,02	432,9	626,82	642,7	689,02	704,9	898,82	914,7	961,02	976,9	1170,82	1186,7	1233,02	1248,9
Ilość elementów																	
Kod. 0 70168	4	4	8	8	12	10	14	14	18	16	20	20	24	22	26	26	30
Kod. 0 70168A						2	2	2	2	4	4	4	4	6	6	6	6
Kod. 0 7084		2		2						2		2		2		2	
Kod. 15 00		6	6	6	6	12	12	12	12	18	18	18	18	24	24	24	24
Kod. 1 160	12	24	24	30	30	42	42	48	48	60	60	66	66	78	78	84	84
Kod. 2 160	6	6	12	12	18	18	24	24	30	30	36	36	42	42	48	48	54
Kod. 14 00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kod. 8 00	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Kod. 10 00	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Kod. 3 164	3	3	3	3	3	6	6	6	6	9	9	9	9	12	12	12	12
Kod. 5 160		6	6	6	6	12	12	12	12	18	18	18	18	24	24	24	24
Kod. 6 70		2	2	2	2	4	4	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8
Kod. 12 00		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Kod. 13 00		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Elementy																	

## 8.17. Instrukcja montażu: montaż potrójnego rusztowania



1. Wykonać czynności opisane w paragrafie 6.4 (Montaż modułu podstawowego) do ram bocznych A-B (**Patrz Fot.1**);
2. Wykonać czynności opisane w paragrafie 6.4 (Montaż modułu podstawowego) do ram bocznych B-C (**Patrz Fot.1**);
3. Wykonać czynności opisane w paragrafie 6.4 (Montaż modułu podstawowego) do ram bocznych C-D (**Patrz Fot.1**);

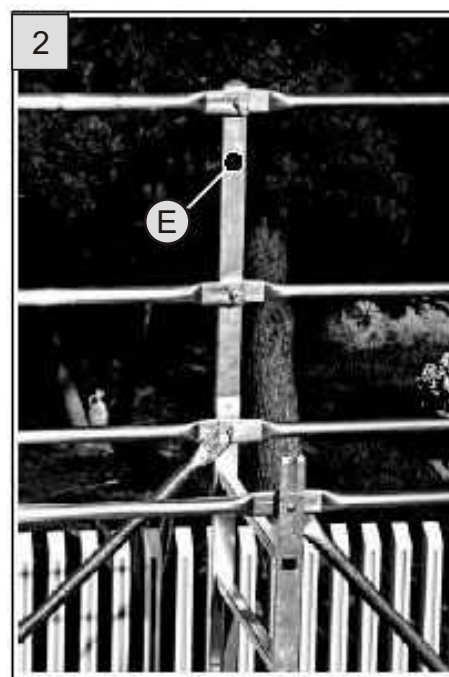
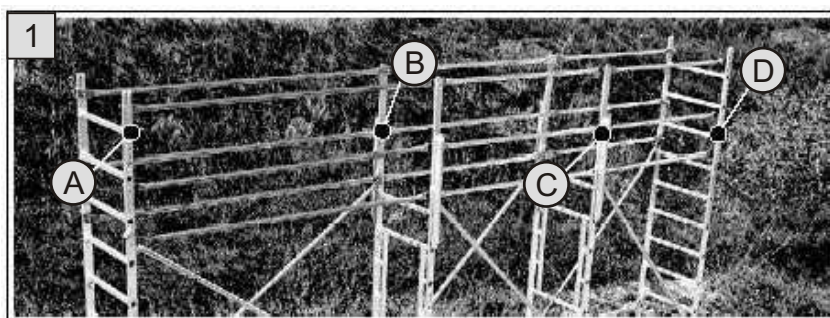
## 8.18. Instrukcja montażu: montaż modułu 168 cm



1. Wykonać czynności opisane w paragrafie 6.6 (Montaż modułów górnych 168 cm) do ram bocznych **A-B**;
2. Powtórzyć czynności opisane w paragrafie 6.6 (Montaż modułów górnych 168 cm) do ram bocznych **B-C**;
3. Powtórzyć czynności opisane w paragrafie 6.6 (Montaż modułów górnych 168 cm) do ram bocznych **C-D**;
4. W miejsce ram bocznych (**B-C, Fot.1**) można zamontować ramy otwarte (**E, Fot.2**), które umożliwiają przejście z jednego rzędu rusztowania do drugiego.

**Uwaga!** ramę otwartą (**D, fot.2**) można montować wyłącznie pomiędzy dwoma rzędami rusztowania; jest absolutnie zabronione montowanie jej po stronie zewnętrznej (zamiast ram bocznych A-D, Fot.1), ponieważ nie byłoby wówczas barierek.

## 8.19. Instrukcja montażu: montaż modułu 84 cm



1. Wykonać czynności opisane w **paragrafie 6.7 (Montaż modułu 84 cm)** do ram bocznych **A-B**;
2. Powtórzyć czynności opisane w **paragrafie 6.7 (Montaż modułów 84 cm)** do ram bocznych **B-C**;
3. Powtórzyć czynności opisane w **paragrafie 6.7 (Montaż modułów 84 cm)** do ram bocznych **C-D**;
4. W miejsce ram bocznych (**B-C, Fot.1**) można zamontować dwie górne bariery środkowe (**E, Fot.2**), które umożliwiają utworzenie pomiędzy rusztowaniami jednego podestu bez przeszkód.

**Uwaga!** dwie górne bariery środkowe (**E, fot.2**) można montować wyłącznie pomiędzy dwoma rzędami rusztowania; jest absolutnie zabronione montowanie ich po stronie zewnętrznej (zamiast ram bocznych A-D, Fot.1), ponieważ nie byłoby wówczas barierek.



***FARAONE***

Akala Faraone Sp. Z o.o.  
ul. Prosta 32, 72-100 Goleniów, Łozienica  
tel. +48 091 579 03 90, fax +48 091 579 03 94  
[www.faraone.pl](http://www.faraone.pl), [info@faraone.pl](mailto:info@faraone.pl)