



*ul. Stalowa 1, 85-453 Bydgoszcz, tel. (052) 581 77 77, fax (052) 581 89 99*

**RUSZTOWANIE JEZDNE**  
**RJ-220**  
**INSTRUKCJA MONTAŻU I UŻYTKOWANIA**

**BYDGOSZCZ**  
**WYDANIE 10.2006r**

**Opracował :**  
**Grzegorz Jaszak**

## SPIS TREŚCI

<b>1. WYMAGANIA OGÓLNE</b> .....	3
<b>2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE</b> .....	4
<b>3. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA RUSZTOWANIA</b> .....	5
<b>4. PRZEZNACZENIE RUSZTOWANIA</b> .....	6
<b>5. MONTAŻ</b> .....	6
<b>6. UŻYTKOWANIE RUSZTOWANIA</b> .....	7
<b>7. RYSUNKI MONTAŻOWE RUSZTOWANIA RJ-220</b> .....	8
<b>8. WYKAZ PODZESPOŁÓW RUSZTOWANIA RJ-220</b> .....	12
<b>9. 10. TABLICZKA ZNAMIONOWA</b> .....	13

## 1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Wszystkie osoby które będą montować lub eksploatować rusztowanie muszą być zapoznane z niniejszą instrukcją, jak również z obowiązującymi w Polsce wymaganiami BHP w zakresie wykonywania prac na wysokości.

1.2. Użytkownik rusztowania jest zobowiązany do ścisłego przestrzegania zasad montażu i eksploatacji rusztowania podanych w niniejszej instrukcji, oraz ogólnych zasad BHP związanych z wykonywaniem prac na wysokości przy użyciu rusztowań, zawartych w następujących normach:

- ◆ PN-EN 1004:2005 (U) Ruchome rusztowania robocze wykonane z prefabrykowanych elementów konstrukcyjnych. Materiały, wymiary, obciążenia projektowe, wymagania bezpieczeństwa i warunki wykonania i ogólne zasady projektowania
- ◆ Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz.U. nr 129 z dnia 23 października 1997 r. poz. 844).
- ◆ Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11 czerwca 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz. U. Nr 91, poz. 811)
- ◆ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003, Nr 47, poz. 401).
- ◆ Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy.(Dz. U. Nr 191, poz. 1596)
- ◆ Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy I Polityki Społecznej z dnia 30 września 2003 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy

1.3. Niniejsza instrukcja musi być dostępna w miejscu w którym rusztowanie RJ-220 jest montowane i eksploatowane.

## 2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE

- 2.1. Montaż i demontaż rusztowania powinien się odbywać zgodnie z rysunkami zamieszczonymi w niniejszej instrukcji.
- 2.2. Przed montażem należy sprawdzić stan techniczny wszystkich elementów rusztowania. Stosowanie elementów uszkodzonych jest niedopuszczalne.
- 2.3. Do montażu należy wykorzystywać jedynie oryginalne części składowe konstrukcji dostarczone przez producenta.
- 2.4. Ustawianie i przemieszczanie rusztowania jest dopuszczalne tylko na płaskim poziomym i dostatecznie nośnym podłożu, które będzie w stanie przenieść ciężar konstrukcji i planowane obciążenie rusztowania.
- 2.5. Wchodzenie na podest oraz praca na pomoście może odbywać się na wyłącznie na rusztowaniu z zamontowanymi podporami.
- 2.6. Zabronione jest zwiększanie wysokości rusztowania poprzez posadawianie rusztowania cegłach, skrzyniach itp., stosowanie dodatkowych drabin lub ustawianie na pomoście elementów zwiększających wysokość rusztowania lub zastosowanie drabin, skrzyń lub innych środków.
- 2.7. Przemieszczanie rusztowania może odbywać się wyłącznie w położeniu na kołach.
- 2.8. Podczas przemieszczania rusztowania oraz zmiany wysokości podestu roboczego na pomoście nie mogą znajdować się jakiegokolwiek przedmioty.
- 2.9. Przed rozpoczęciem użytkowania rusztowania należy sprawdzić prawidłowość jego montażu i pionowość jego ustawienia. Należy upewnić, czy zachowano wszystkie konieczne środki ostrożności zabezpieczające przed przypadkowym odjechaniem rusztowania.
- 2.10. Maksymalna wysokość ustawienia podestu roboczego względem poziomu posadowienia 2,1 m. Wysokość tą uzyskuje się ustawiając podest na wysokości pierwszego szczebla (od góry) zewnętrznej ramy drabinowej.
- 2.11. Niedozwolone jest mocowanie dodatkowych podestów pomiędzy rusztowaniem a budynkiem lub innym rusztowaniem.
- 2.12. Zabronione jest wskakiwanie na podest.
- 2.13. Niedozwolone jest stawanie na poręczach zabezpieczających.
- 2.14. W czasie pracy na rusztowaniu rusztowania, moduł ruchomy musi mieć zamontowane wszystkie 4 stężenia poziome. Stężenia te usztywniają konstrukcję rusz-

towania oraz stanowią zabezpieczenie podestu roboczego (poręcze zabezpieczające).

2.15. Niedozwolone jest obciążanie rusztowania powyżej dopuszczalnego obciążenia użytkowego.

2.16. Rusztowanie przewodzi prąd elektryczny, w związku z tym niedozwolone jest przystawianie rusztowania do urządzeń elektrycznych znajdujących się pod napięciem. W zakresie ustawiania rusztowania w sąsiedztwie linii energetycznych obowiązują wymagania ujęte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003, Nr 47, poz. 401).

### **3. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA RUSZTOWANIA**

Rusztowanie jezdne „RJ-220” jest rusztowaniem metalowym roboczym wolno stojącym (niekotwionym). Rusztowanie „RJ-220” wykonane jest z aluminiowych ram drabinowych umieszczonych na podstawie wykonanej z rur kwadratowych stalowych. Do pracy rusztowanie ustawiane jest na stalowych podporach wsuwanych w belki poprzeczne podstawy. Ramy drabinowe wykonane są z dwóch zasadniczych elementów : ramy zewnętrznej mocowanej w podstawie oraz ramy wewnętrznej. Obydwie ramy połączone są ze sobą za pomocą prowadnic zapewniających możliwość rozsuwania ramy wewnętrznej względem nieruchomej ramy zewnętrznej. Zastosowany układ blokujący umożliwia unieruchomienie ramy wewnętrznej na szczelbu ramy zewnętrznej. Ramy wewnętrzne połączone są ze sobą za pomocą stężeń poziomych (w części górnej), podestu roboczego w części dolnej oraz stężenia ukośnego pionowego, tworząc w ten sposób ruchomy moduł rusztowania. Ramy zewnętrzne (nieruchome) usztywnione są od dołu ramą podstawy, stężeniem ukośnym pionowym oraz modułem ruchomym.

Po zmontowaniu rusztowania, zmiana wysokości podestu roboczego wymaga równoczesnego zwolnienia układów blokujących ram drabinowych i zmiany wysokości położenia modułu ruchomego. Wsporniki układów blokujących są elementami nośnymi przenoszącymi obciążenia z ruchomego modułu rusztowania.

Rusztowanie może być ustawiane w dwóch położeniach podpór :

- jednostronnie wysunięte - ustawienie przyścienne ( dwie podpory rozstawione na maksymalną długość , podpory przy ścianie zsunięte,
- obustronnie wysunięte - ustawienie centralne ( wszystkie podpory rozstawione na maksymalną długość)

Dane techniczno- eksploatacyjne rusztowania jezdnego typu "RJ-220"

Wymiary podestu roboczego:	
- długość [mm]	1800 mm
- szerokość [mm]	500 mm
Wysokość podestu roboczego [mm]	min 980 mm, max 2100 mm, z krokiem 280 mm
Dopuszczalne obciążenie podestu roboczego [kg ]	180
[kN/m <sup>2</sup> ]	2,0
Masa rusztowania [kg]	81
Rozstaw kół jezdnych [mm]	1900 x 690
Rozstaw podpór	
- obustronnie rozsuniętych [mm]	1930 x 1800
- jednostronnie rozsuniętych [mm]	1930 x 1480

#### 4. PRZEZNACZENIE RUSZTOWANIA

Rusztowanie jezdne RJ-220 przeznaczone jest do wykonywania różnego rodzaju prac budowlano- montażowych bez prawa instalowania na rusztowaniu maszyn i agregatów.

#### 5. MONTAŻ RUSZTOWANIA (oznaczenia zgodnie z rysunkami pkt 7 i opisem pkt 7.1)

- 5.1. Ustawić ramę podstawy rusztowania (poz. 1) z zamontowanymi kołami (poz. 2) na płaskim równym terenie. Koła jezdne zahamować poprzez wciśnięcie dźwigni. Następnie unosząc do góry boki rusztowania kolejno wsuwać podpory (poz. 13) w rury kwadratowe podstawy. Podpory wsuwać na odpowiednią głębokość w zależności od wymaganego wariantu ustawienia (ustawienie przyścienne lub ustawienie centralne). Podpory zablokować względem ramy podstawy za pomocą zatyczek (poz. 15).
- 5.2. W wystające z ramy podstawy obejmy, wstawić kompletne ramy drabinowe (rama wewnętrzna, rama zewnętrzna, układ blokujący) lewą i prawą. W obejmach należy zamocować stojaki ram zewnętrznych (poz. 4, poz. 25). Stojaki ramy prawej połączyć z obejmami podstawy za pomocą śrub i nakrętek (szczegół „B”). W podobny sposób należy łączyć ramę drabinową lewą, z tą różnicą że jeden stojak zamocować w obejmie za pomocą kołka-86 (poz. 20 szczegóły „A”) wraz ze stężeniem ukośnym ram zewnętrznych (poz. 7). Kołek zabezpieczyć za pomocą podkładki

(poz. 101) oraz zawlecзки (poz. 18). Należy zwrócić uwagę by ramy ruchome znajdowały się do wewnątrz rusztowania.

- 5.3. Drugi koniec stężenia (poz. 7) połączyć ze stojakiem drugiej ramy zewnętrznej prawej przetykając kołek –52 (poz. 19). Kołek zabezpieczyć podkładką (poz. 101) oraz zawleczką (poz. 18).
- 5.4. Z drugiego boku połączyć stężeniem ukośnym (poz. 6) ramy wewnętrzne. Zamocowanie stężenia odbywa się za pomocą kołków-52 (poz. 19) zabezpieczanych podkładką (poz. 101) i zawleczką (poz. 18) (patrz szczegół „A-1”).
- 5.5. Założyć podest (poz. 5) na dolne szczeble ram wewnętrznych (otwory w pomoście należy przełożyć przez śruby zamontowane w szczeblach ram). Podest po założeniu zabezpieczyć zawleczką przekładaną w otworze śruby. Zamocowanie podestu przedstawiono na rysunku (szczegół „C”).
- 5.6. Zamontować stężenia poziome (poz. 8) pomiędzy stojakami ram wewnętrznych-ruchomych . Stężenia poziome (poz. 8) zamocować na trzpieniach zabezpieczając je podkładką (poz. 101 ) i przetykając zawleczkę (poz. 18) (patrz przekrój „C-C”).

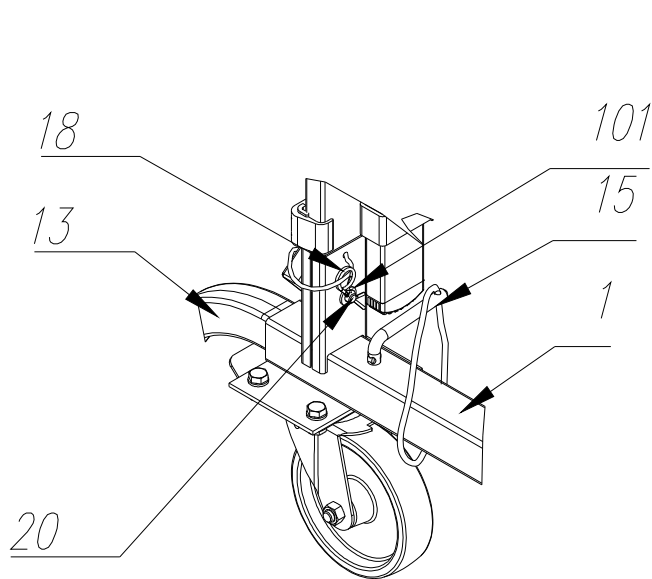
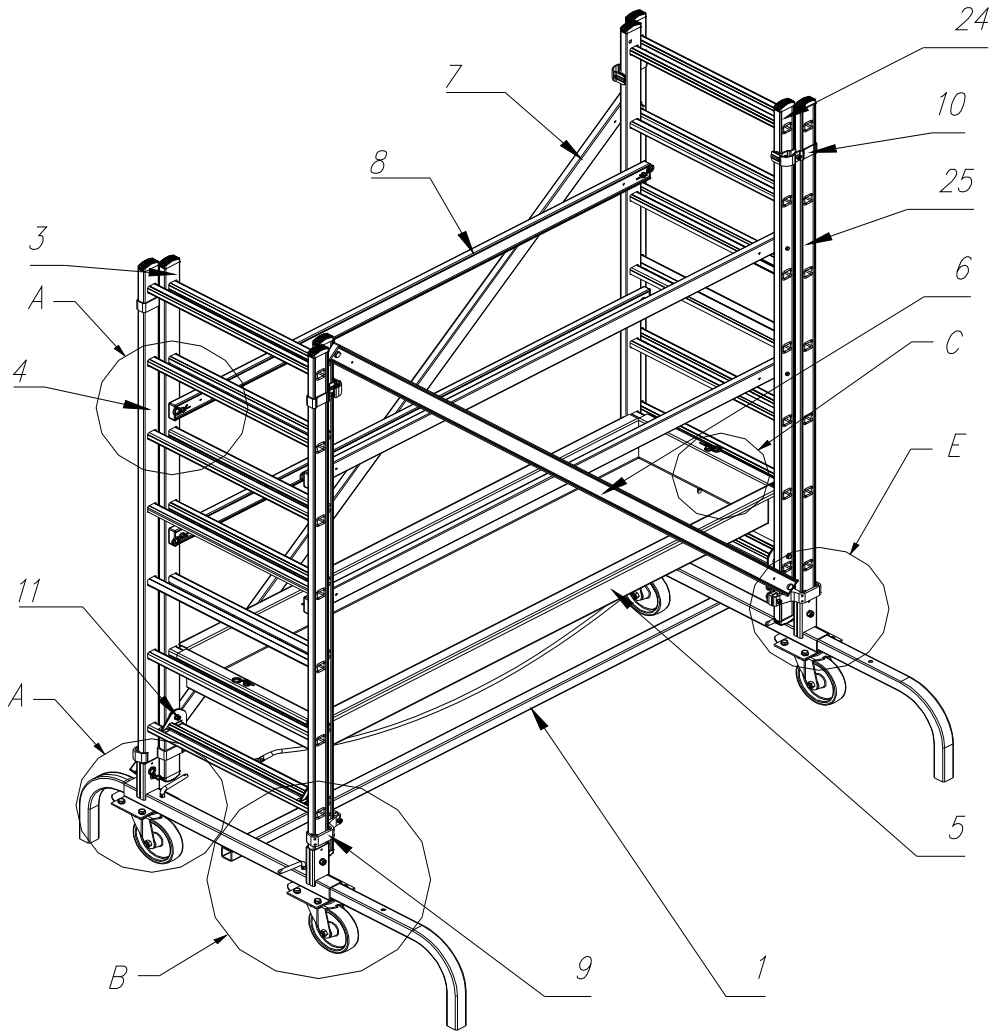
## 6. UŻYTKOWANIE RUSZTOWANIA

- 6.1. Przed rozpoczęciem pracy na rusztowaniu należy rusztowanie ustawić w pozycji roboczej. W tym celu należy zablokować koła poprzez zaciśnięcie dźwigni hamulca oraz wsunąć 4 podpory (poz. 13) w rury kwadratowe podstawy i zabezpieczyć je zatyczkami (poz.15)

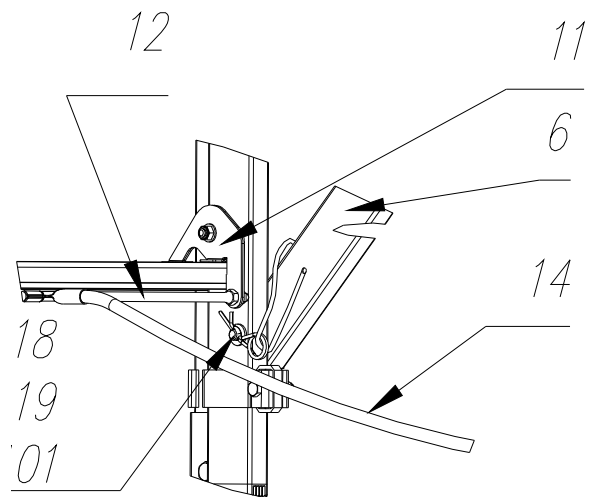
**Uwaga: Wchodzenie na podest i praca na podeście rusztowania bez zamontowanych podpór podstawy jest zabroniona.**

- 6.2. Wchodzenie na rusztowanie odbywa się od zewnątrz rusztowania po pionowych ramach. Osoba wchodząca na rusztowanie znajdując się na wysokości podestu roboczego powinna obrócić się wokół osi stojaka ramy i wejść na podest. Wchodzenie powinno odbywać się przy stojaku, przy którym dolne mocowanie stężenia ukośnego modułu ruchomego znajduje się na dole. Poręcze wzdłużne mocowane do tego stojaka muszą być na czas wchodzenia lub schodzenia zdemontowane.
- 6.3. Zmiana położenia wysokości podestu roboczego wymaga jednoczesnego uniesienia podestu i modułu ruchomego rusztowania, uchYLENIA wsporników (poz. 11) układu blokującego z prętami łączącymi (poz. 12) układu blokującego po przez naciągnięcie linki zwalniającej . Po przemieszczeniu podestu na żadaną wysokość należy zwolnić uchwyty z linką , tak aby wsporniki swoimi ramionami oparły się na stopniach (patrz przekrój „A-A” i szczegół „B”).

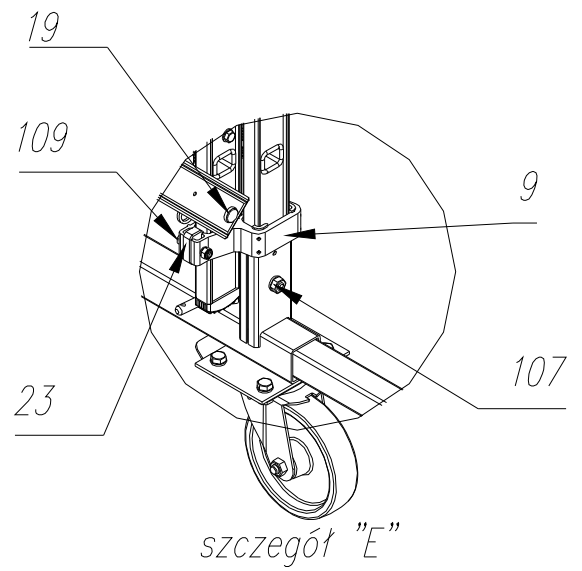
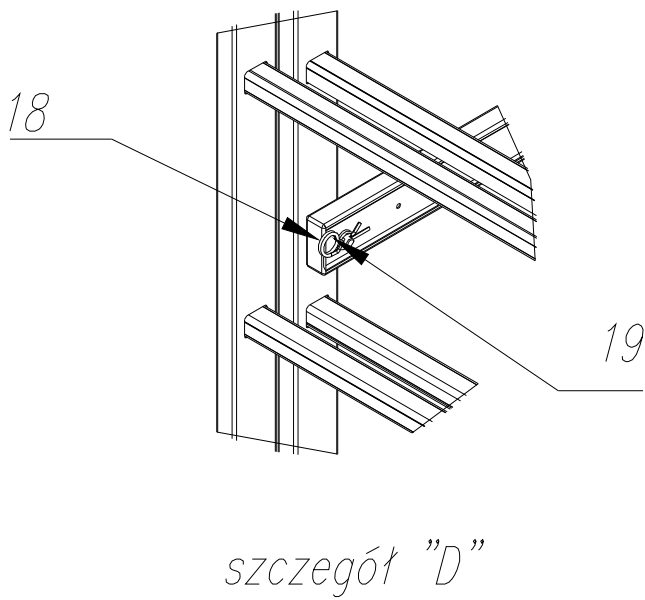
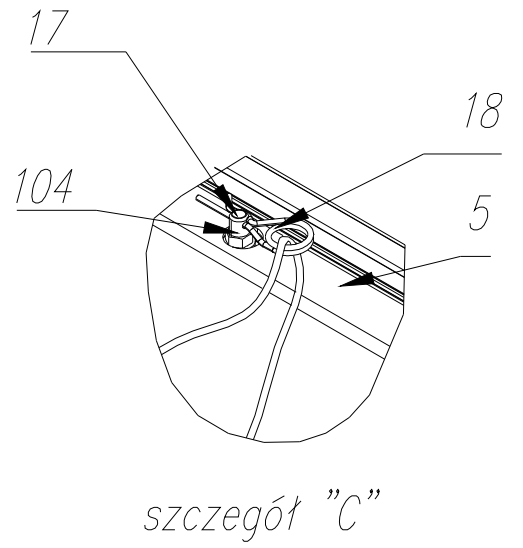
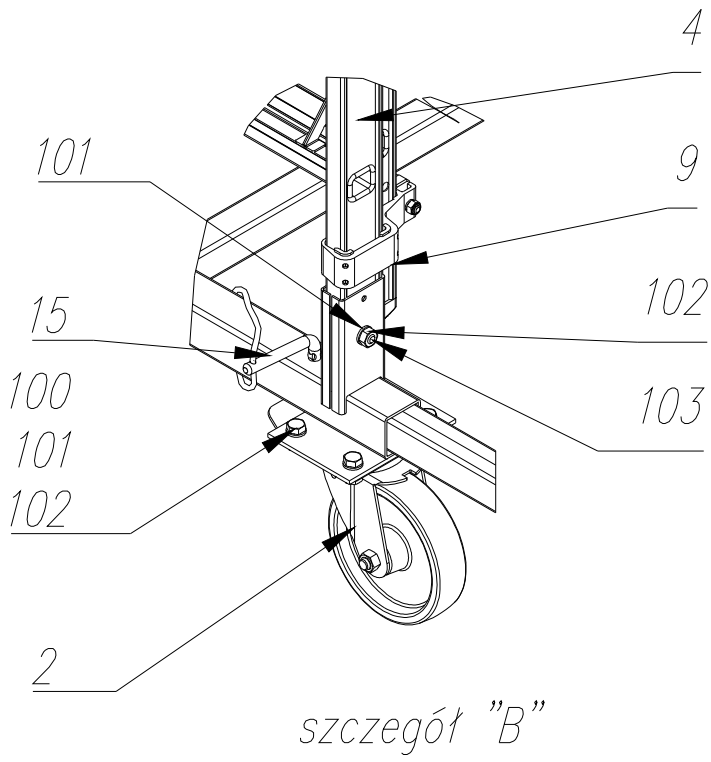
## 7. RYSUNKI MONTAŻOWE RUSZTOWANIA RJ-220

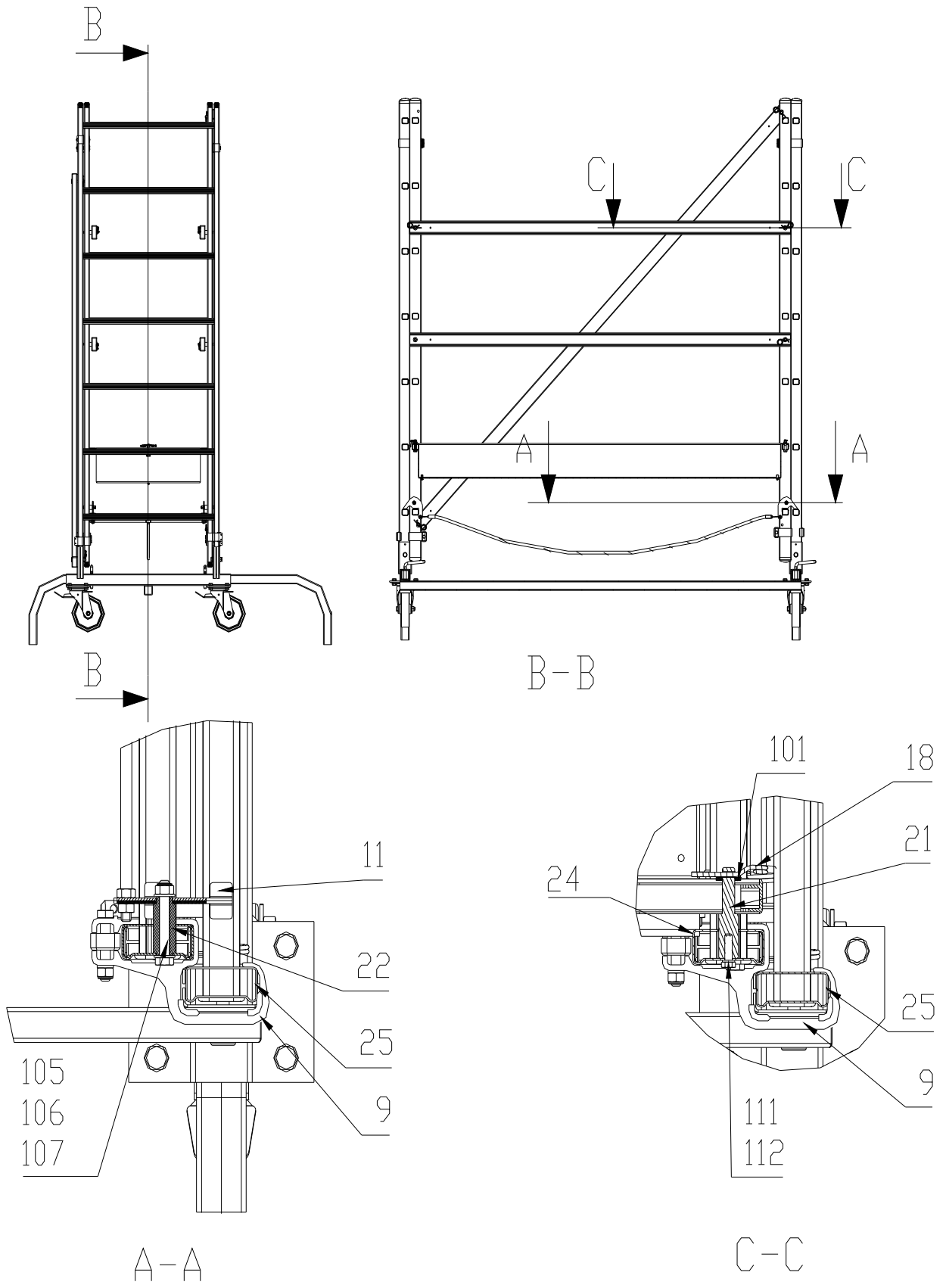


szczegół "A"



szczegół "A-1"






## 7.1. CZĘŚCI SKŁADOWE

Podzespoły i części			Części znormalizowane		
Poz.	Nazwa podzespołu (części)	szt.	Poz.	Nazwa części	szt.
1	Rama podstawy	1	100	Śruba M10-26 ocynk.	16
2	Zestaw koła	4	101	Podkładka $\phi$ 10,2 ocynk.	26
3	Rama wewnętrzna lewa	1	102	Nakrętka M10 ocynk. samo kontrolująca	19
4	Rama zewnętrzna lewa	1	103	Śruba M10-52 ocynk.	3
5	Podest z burtami	1	104	Nakrętka M10 ocynk	4
6	Stężenie ukośne ram wewnętrznych	1	105	Śruba M8-66 ocynk.	4
7	Stężenie ukośne ram zewnętrznych	1	106	Podkładka $\phi$ 8,2 ocynk.	8
8	Stężenie poziome	4	107	Nakrętka M8 ocynk. samo kontrolująca	8
9	Prowadnica dolna	4	108	Nakrętka M8 ocynk.	8
10	Prowadnica górna	4	109	Śruba M8-52 ocynk.	4
11	Wspornik blokujący	4	110	Śruba M8-32 ocynk.	4
12	Pręt łączący	2	111	Wkręt M6-15 ocynk.	4
13	Podpora	4	112	Podkładka $\phi$ 6,2 ocynk.	4
14	Uchwyt z linką	1			
15	Zatyczka	4			
17	Śruba	2			
18	Zawlecza	14			
19	Kołek 62 mm	3			
20	Kołek 86 mm	1			
21	Trzpień	4			
22	Tuleja	4			
23	Płytki	4			
24	Rama wewnętrzna prawa	1			
25	Rama zewnętrzna prawa	1			


## 8. WYKAZ PODZESPOŁÓW RUSZTOWANIA RJ-220

L.p.	Podzespół	Liczba [szt]	Nr katalogowy podzespołu	Masa Podzespołu [kg]
1	Zespół jezdny kpl ,w tym	1	100.01	
	- <i>podstawa z kołami</i>	1		30,0
	- <i>podpora</i>	4		3,0
2	Rama drabinowa kpl lewa w tym:	1		10,0
	- <i>rama zewnętrzna lewa</i>	1	100.02	
	- <i>rama wewnętrzna lewa</i>	1	100.03	
3	Podest z burtami	1	100.04	12,0
4	Stężenie ukośne ram zewnętrznych	1	100.05	1,6
5	Stężenie poziome (poręcz)	4	100.06	1,2
6	Rama drabinowa kpl prawa w skład której wchodzi:	1		9,0
	- <i>rama zewnętrzna prawa</i>	1	100.07	
	- <i>rama wewnętrzna prawa</i>	1	100.08	
7	Stężenie ukośne ram wewnętrznych	1	100.09	1,6

## 10. TABLICZKA ZNAMIONOWA

**Drabex** 

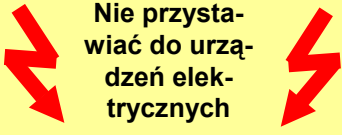
**RUSZTOWANIE  
JEZDNE**  
typ  
**RJ-220**



Wysokość podestu od 0,98 m do 2,10 m
Maksymalna wysokość robocza 4,10 m
Dopuszczalne obciążenie 180 kg (200 kg/m <sup>2</sup> )
Masa całkowita 81kg

**UWAGA**

Rusztowanie przewo-  
dzi prąd elektryczny

 Nie przysta-  
wiać do urzą-  
dzeń elek-  
trycznych

**NALEŻY DOKŁADNIE  
PRZESTRZEGAĆ  
INSTRUKCJI MONTA-  
ŻU I UŻYTKOWANIA**

**ROK PRODUKCJI**

**11. UWAGI I NOTATKI**