



JANUSZ WILCZEK
PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE

ul. Stalowa 1, 85-453 Bydgoszcz, Polska, tel. + 48 52 581 77 77, fax +48 52 581 89 99

RUSZTOWANIE JEZDNE

RJ - 220

INSTRUKCJA MONTAŻU I UŻYTKOWANIA

BYDGOSZCZ 2012

SPIS TREŚCI

1. WYMAGANIA OGÓLNE.....	3
2. WYMAGANIA SZCZEGÓLWE	4
3. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA RUSZTOWANIA	5
4. PRZEZNACZENIE RUSZTOWANIA	6
5. MONTAŻ RUSZTOWANIA.....	6
6. UŻYTKOWANIE RUSZTOWANIA.....	7
7. RYSUNKI MONTAŻOWE RUSZTOWANIA	8
8. WYKAZ PODZESPOŁÓW RUSZTOWANIA	12
9. TABLICZKA ZNAMIONOWA	13
10. UWAGI I NOTATKI	14, 15
11. DEKLARACJA ZGODNOŚCI	16

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
 - PN-M-47900-1:1996 Rusztowania stojące metalowe robocze. Określenia, podział i główne parametry.
 - PN-M-47900-2:1996 Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania stojakowe z rur. Ogólne wymagania i badania oraz eksploatacja
 - PN-M-47900-3:1996 Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania ramowe. Ogólne wymagania i badania oraz eksploatacja.
 - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11 czerwca 2002r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz. U. Nr 91, poz. 811)
 - 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 (Dz. U. Nr 178, poz. 1745)
 - 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 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 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)
- 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 ceglach, 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 rusztowania 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 wolnostojącym (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 ogólnej), 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

Dane techniczno- eksploatacyjne rusztowania jezdnego typu „RJ-220”		
Wymiary podestu roboczego		
- długość	[mm]	1800
- szerokość	[mm]	560
Wysokość podestu roboczego	[mm]	min 690
	[mm]	max 2090
	[mm]	z krokiem 280
Dopuszczalne obciążenie podestu roboczego	[kN/m ²]	2,00
Masa rusztowania	[kg]	81
Rozstaw kół jezdnych	[mm]	1900 x 685
Rozstaw podpór		
- obustronnie rozsuniętych	[mm]	1940 x 1790
- jednostronnie rozsuniętych	[mm]	1940 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 przyściennie lub ustawienie centralne). Podpory zablokować względem ramy podstawy za pomocą zatyczek (poz. 15).
- 5.2. W wystające z ramy podstawy obejmmy, 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 szczegół „A”) wraz ze stężeniem ukośnym ram zewnętrznych (poz. 7). Kołek zabezpieczyć za pomocą podkładki (poz. 101) oraz zawleczonej (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 zawleczonej (poz. 18).
- 5.4. Z drugiego boku połączyć stężeniem ukośnym (poz. 6) ramy wewnętrzne. Zamocowanie stężenia odbywa się za pomocą kołków-52 (poz. 19) zabezpieczonych podkładką (poz. 101) i zawleczonej (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 zawleczonej 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 zawleczonej (poz. 18) (patrz przekrój „CC”).

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 wzdużne 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 wspornik (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 szczegóół „B”).

6.4. PRACE NA RUSZTOWANIU W POBLIŻU URZĄDZEN ELEKTRYCZNYCH

Rozpoczynając pracę na rusztowaniu w pobliżu urządzeń elektrycznych należy być pewnym że:

- urządzenie jest odłączone od sieci elektrycznej
- jest ono zabezpieczone przed przypadkowym włączeniem
- stwierdzony zanik napięcia
- urządzenie jest uziemione i zabezpieczone przed zwarciem
- elementy będące pod napięciem i stojące w pobliżu są przykryte i nie mają styczności z rusztowaniem

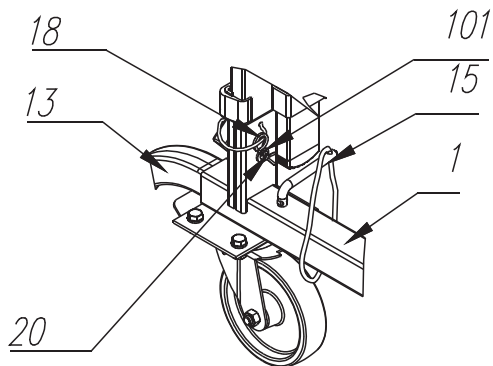
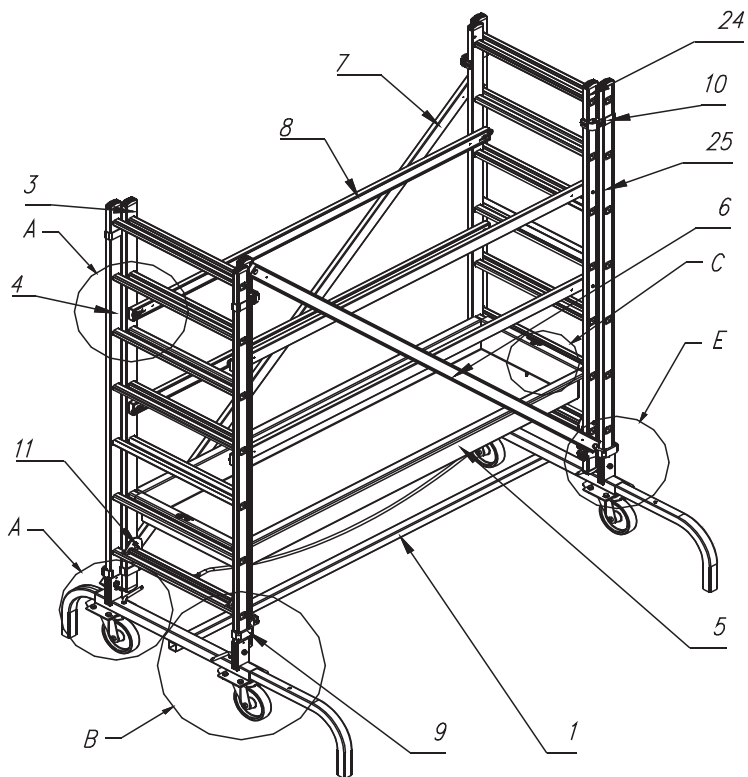
6.5. PRACE W POBLIŻU SIECI ELEKTRYCZNYCH

Podczas prac na rusztowaniu w pobliżu sieci elektrycznych należy przestrzegać podanych niżej odległości ,uwzględniających kołysanie się linii energetycznych aby przy ich kołysaniu nie doszło do kontaktu.

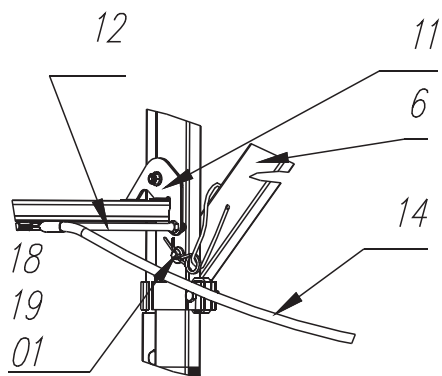
- odległość 1 m przy napięciu znamionowym do 1kV
- odległość 3 m przy napięciu znamionowym od 1 kV do 110kV
- odległość 4 m przy napięciu znamionowym od 110kV do 220kV
- odległość 5 m przy napięciu znamionowym od 220kV do 380kV
- odległości wg VDE 0105-100

W razie gdy powyższe odległości nie mogą być zachowane należy skonsultować z administratorem lub właścicielem sieci w celu odłączenia i zabezpieczenia przed ponownym włączeniem na czas wykonywanych prac.

7. RYSUNKI MONTAŻOWE RUSZTOWANIA

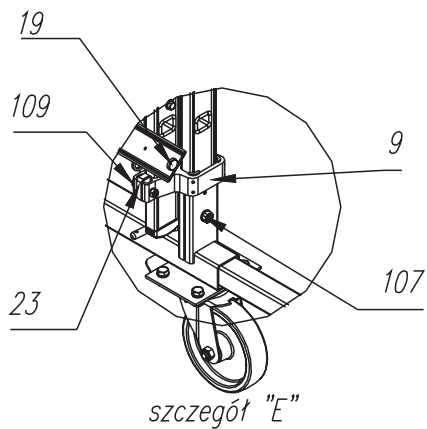
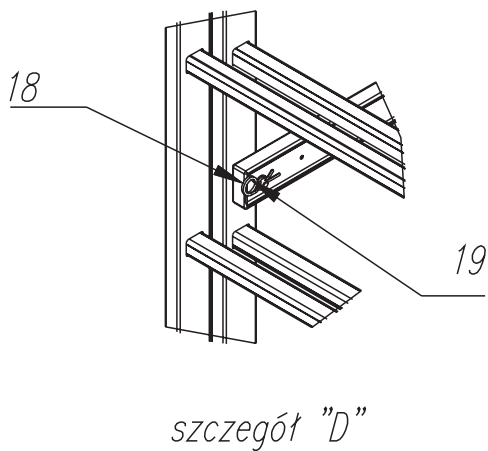
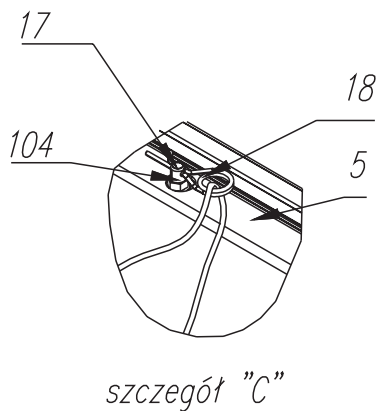
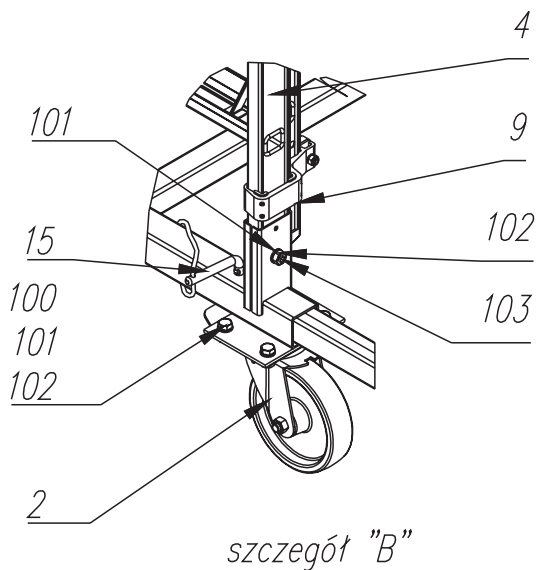


szczegół "A"

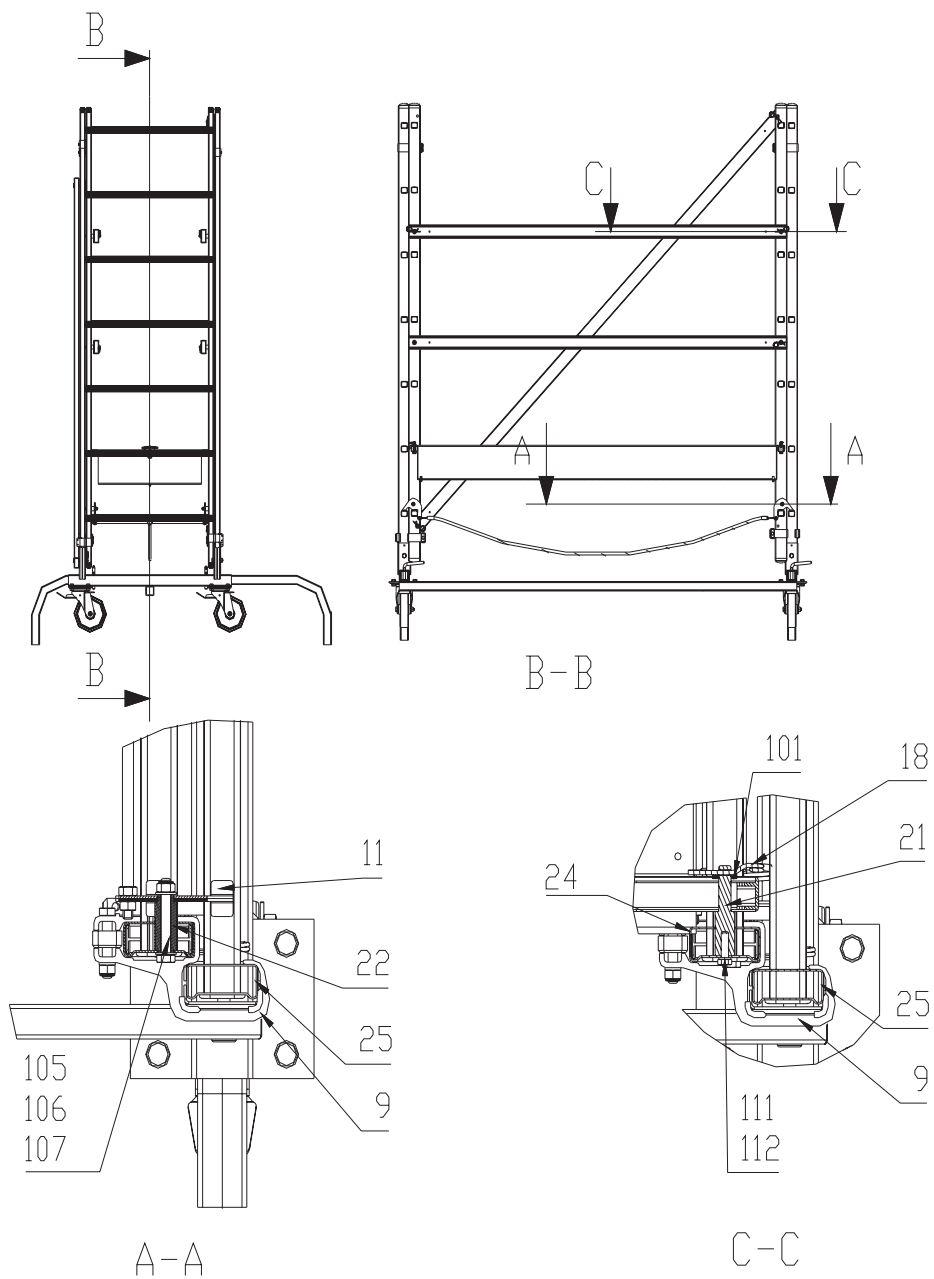


szczegół "A-1"

7. RYSUNKI MONTAŻOWE RUSZTOWANIA



7. RYSUNKI MONTAŻOWE RUSZTOWANIA



7.1. CZĘŚCI SKŁADOWE


Podzespoły i części		
Poz.	Nazwa podzespołu (części)	szt.
1	Rama podstawy	1
2	Zestaw koła	4
3	Rama wewnętrzna lewa	1
4	Rama zewnętrzna lewa	1
5	Podest z burtami	1
6	Stężenie ukośne ram wewnętrznych	1
7	Stężenie ukośne ram zewnętrznych	1
8	Stężenie poziome	4
9	Prowadnica dolna	4
10	Prowadnica górna	4
11	Wspornik blokujący	4
12	Pręt łączący	2
13	Podpora	4
14	Uchwyt z linką	1
15	Zatyczka	4
17	Śruba	2
18	Zawlecзка	14
19	Kołek 62 mm	3
20	Kołek 86 mm	1
21	Trzpień	4
22	Tuleja	4
23	Płytką	4
24	Rama wewnętrzna prawa	1
25	Rama zewnętrzna prawa	1

Części znormalizowane		
Poz.	Nazwa części	szt.
100	Śruba M10-26 ocynk	16
101	Podkładka średnica 10,2 ocynk	26
102	Nakrętka M10 ocynk samokontruująca	19
103	Śruba M10-52 ocynk	3
104	Nakrętka M10 ocynk	4
105	Śruba M8-66 ocynk	4
106	Podkładka średnica 8,2 ocynk	8
107	Nakrętka M8 ocynk samokontruująca	8
108	Nakrętka M8 ocynk	8
109	Śruba M8-52 ocynk	4
110	Śruba M8-32 ocynk	4
111	Wkręt M6-15 ocynk	4
112	Podkładka średnica 6,2 ocynk	4

8. WYKAZ PODZESPOŁÓW RUSZTOWANIA RJ-220

Podzespoły rusztowania				
L.p.	Podzespół	Liczba [szt]	Nr katalogowy podzespołu	Masa podzespołu [kg]
1	Zespół jezdny kpl ,w tym:	1	100.01	
	- podstawa z kołami	1		30,0
	- podpora	4		3,0
2	Rama drabinowa kpl lewa w tym:	1		10,0
	- rama zewnętrzna lewa	1	100.02	
	- rama wewnętrzna lewa	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 tym:	1		
	- rama zewnętrzna prawa	1	100.07	
	- rama wewnętrzna prawa	1	100.08	
7	Stężenie ukośne ram zewnętrznych	1	100.09	1,6

9. TABLICZKA ZNAMIONOWA

Drabex ®
JANUSZ WILCZEK
85-453 BYDGOSZCZ, ul. Stalowa 1
tel. 52 581 77 77

**RUSZTOWANIE
JEZDNE
TYP
RJ 220**

PRODUKT POLSKI

B

MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ PODESTU od 0,69 do 2,09 m
MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROBOCZA 4,09 m
MAKSYMALNE OBCIĄŻENIE 2 kN/m²
MASA CAŁKOWITA 81 kg

UWAGA

Nie
przystawiać
do urządzeń
elektrycznych

**RUSZTOWANIE
PRZEWODZI
ELEKTRYCZNOŚĆ**

**Rama drabinowa
stała**

Nr katalogowy
100.07

10. UWAGI I NOTATKI

10. UWAGI I NOTATKI

10. DEKLARACJA ZGODNOŚCI



adres firmy: 85-413 Bydgoszcz, ul. Stalowa 1 (052) 581 77 77 tel./fax (052) 581 74 78 fax (052) 581 89 99
e-mail: drabex@drabex.com www.drabex.com

Bydgoszcz 14 maja 2012

Deklaracja Zgodności

Firma PPH "DRABEX" Janusz Wilczek zaświadcza, że:

Rusztowania typoszereg

RJ-220

są zgodne z:

K/0812-72/1/08

Normy i dokumenty harmonizujące :

- HD 1000
- PN-EN 1004:2005
- PN-EN 74-1 : 2006
- PN-EN 12811-1 : 2007
- PN-EN 47900-1, 2, 3 : 1996

Właściciel:

PPH Drabex
Janusz Wilczek