



Instrukcja obsługi EN 1004-2 – PL
wersja 1/2025

PRO+ 100



Safety
Regular
Production
Surveillance



www.tuv.com
ID 0000086874

SPIS TREŚCI

1. Informacje ogólne	1
2. Zasady bezpieczeństwa	2
3. Użytkowanie i przesuwanie rusztowania przejezdnego	3
4. Ocena stanu technicznego	5
5. Montaż i demontaż rusztowania przejezdnego	5
6. Balastowanie	12
7. Konfiguracja podpór	16
8. Spis elementów	17
9. Protokół odbioru technicznego rusztowania	20
10. Deklaracja zgodności	21

1. INFORMACJE OGÓLNE

Rusztowania przejezdne AL-TO PRO+ 100 stosuje się do pracy wewnątrz i na zewnątrz budynków, przy obciążeniu użytkowym pomostu roboczego nieprzekraczającym **2,0 kN/m²** (200 kg/m²).



Dopuszczalne równomierne obciążenie pomostu roboczego to **220 kg**.

W pomieszczeniach zamkniętych maksymalna wysokość pomostu roboczego nie powinna przekraczać 12 m, a na zewnątrz budynku 8 m.

Oznaczenie rusztowania zgodnie z normą PN-EN 1004-2: **AL-TO PRO+ EN 1004 3 8/12 XXXD H2**.

Konstrukcję rusztowania oraz zasady montażu i eksploatacji opracowano na podstawie następujących norm:

- 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”
- PN-M-47900-3:1996 „Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania ramowe”
- PN-EN 1004-1:2020 „Ruchome rusztowania robocze wykonane z elementów prefabrykowanych. Część 1: Materiały, wymiary, obciążenia projektowe, wymagania bezpieczeństwa i ogólne zasady projektowania”
- PN-EN 1004-2:2020 „Ruchome rusztowania robocze wykonane z elementów prefabrykowanych. Część 2: Zasady i wytyczne dotyczące przygotowania instrukcji obsługi”



UWAGA:

Niniejsza instrukcja obsługi powinna być dostępna do wglądu w miejscu użytkowania rusztowania przejezdnego.

Rusztowanie przejezdne AL-TO PRO+ powinno być użytkowane tylko i wyłącznie zgodnie z niniejszą instrukcją bez żadnych modyfikacji.

Rusztowanie przejezdne AL-TO PRO+ może być użytkowane tylko i wyłącznie w zgodzie z przepisami krajowymi.

Montaż rusztowania przejezdnego oraz jego użytkowanie może być powierzony wyłącznie osobom, które zapoznały się instrukcją montażu i użytkowania. Odpowiedzialność za eksploatację rusztowania zgodnie z wymaganiami niniejszej Instrukcji ponosi użytkownik.

Ukończone kursy, szkolenia oraz posiadane uprawnienia nie zwalniają z obowiązku zapoznania się z niniejszą instrukcją, mogą być jedynie jej uzupełnieniem.

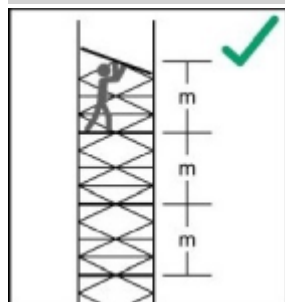


Do montażu rusztowania potrzebne są co najmniej dwie osoby.

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE TRANSPORTU I PRZECHEWYWANIA

- Drobne elementy jak przetyczki sprężyste należy przechowywać oraz transportować w skrzyni bądź pojemniku.
- W skrzyni lub pojemniku powinny znajdować się części jednego rodzaju.
- Elementy rusztowań należy przechowywać w sposób zabezpieczający przed stykaniem się z ziemią.
- Na czas przechowywania i transportu należy zabezpieczyć elementy przed przypadkowym uszkodzeniem.

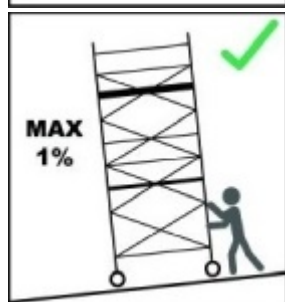
2. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA



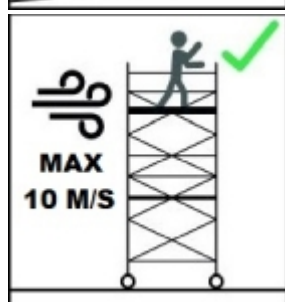
Maksymalna odległość między pomostami **2,25 m**



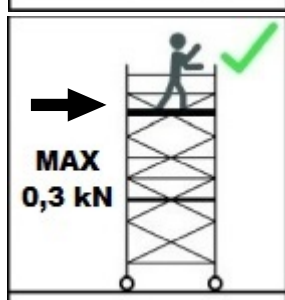
Maksymalny dopuszczalny spadek terenu w przypadku pracy na rusztowaniu **1%**



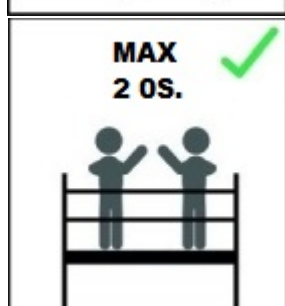
Maksymalny dopuszczalny spadek terenu w przypadku przesuwania rusztowania **1%**



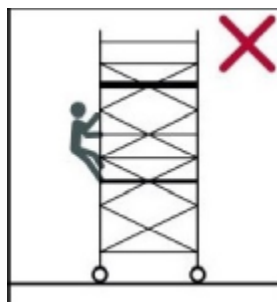
Maksymalna prędkość wiatru przy której dopuszcza się pracę na rusztowaniu **10 m/s**



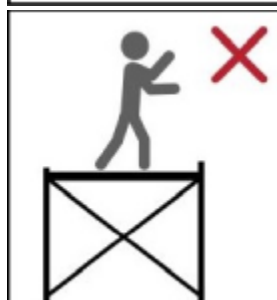
Dopuszczalna siła pozioma działająca na podest roboczy **0,3 kN**



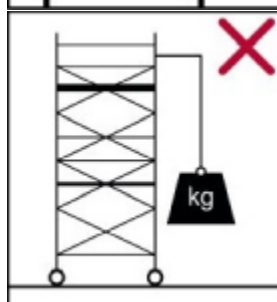
Dopuszczalna liczba osób znajdujących się na podeście roboczym **2 osoby**



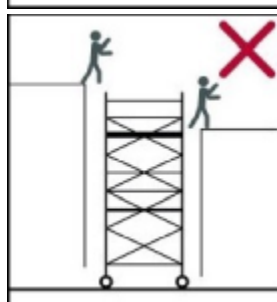
Zabrania się wchodzenia na rusztowanie po zewnętrznej stronie



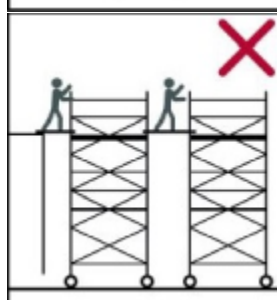
Zabrania się pracy na rusztowaniu bez zamontowania pełnego zabezpieczenia bocznego



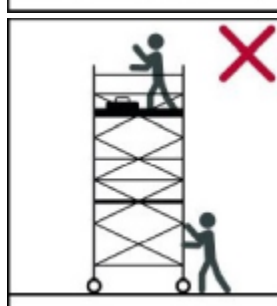
Zabrania się podnoszenia ciężarów będąc na rusztowaniu.



Zabrania się wchodzenia lub schodzenia z rusztowania na sąsiadującą konstrukcję



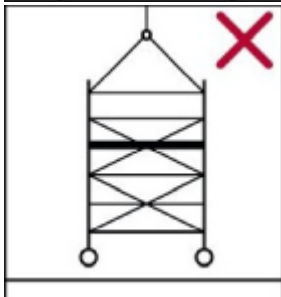
Zabrania się montowania podestów pomiędzy rusztowaniem a sąsiadującą konstrukcją



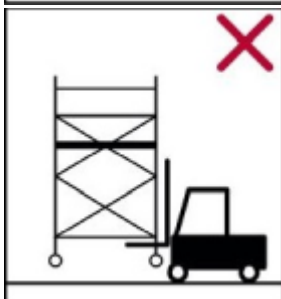
Zabrania się przesuwania rusztowania jeżeli znajdują się na nim ludzie lub przedmioty



Zabrania się ustawiania na rusztowaniu drabin, stołków itp. oraz wchodzenia na nie



Zabrania się podwieszania rusztowania



Zabrania się podnoszenia oraz przesuwania rusztowania przy pomocy wózków podnośnikowych itp.



OSTRZEŻENIE!

Rusztowanie przejezdne AL-TO PRO+ nie może być wykorzystywane jako punkt kotwiczący dla środków indywidualnej ochrony przed upadkiem!

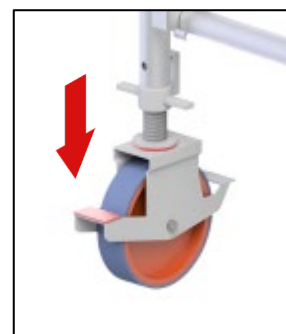
Zabrania się prowadzenia prac jednocześnie na dwóch podestach. W danej chwili dozwolone jest wykonywanie pracy tylko na jednym podeście roboczym!

Zabrania się stosowania siatek zabezpieczających bądź innych pokryć na rusztowaniu przejezdnym!

W przypadku prowadzenia prac w pobliżu linii energetycznych należy postępować zgodnie z przepisami odrębnymi!

3. UŻYTKOWANIE I PRZESUWANIE RUSZTOWANIA PRZEJEZDNEGO

- Użytkowanie rusztowania dozwolone jest jedynie na podłożu równym, o dostatecznej nośności.
- Przed każdym użyciem należy sprawdzić czy:
 - konstrukcja rusztowania jest pionowa i nie wymaga korekty,
 - konstrukcja rusztowania jest nadal kompletna i poprawna,
 - hamulce wszystkich kół jezdnych są zablokowane,
 - obciążniki i/lub podpory są prawidłowo zamontowane,
 - nie nastąpiły zmiany wpływające na bezpieczne użytkowanie rusztowania (np. rozmiękłe podłoże, silny wiatr itp.).
- Osobom pracującym na rusztowaniu zabrania się opierać o poręcze ochronne oraz wychylać się poza strefę pomostu roboczego.
- W celu zablokowania koła należy nacisnąć czerwoną dźwignię hamulca w dół. Spowoduje to wycentrowanie i zahamowanie koła, oraz zablokowanie obrotu wokół własnej osi. W celu odblokowania należy nacisnąć przeciwną dźwignię.



DOBÓR WŁAŚCIWEJ WYSOKOŚCI RUSZTOWANIA



- Pomost roboczy powinien znajdować się od 1,80 m do 2,00 m poniżej miejsca wykonywanej pracy, aby zapewnić odpowiednie warunki.
- Wysokość pomostu roboczego należy dobrać w zależności od rodzaju wykonywanych prac.

PRZESUWANIE RUSZTOWANIA PRZEJEZDNEGO

- Rusztowanie można przesuwac tylko ręcznie.
- Podczas przesuwania nie należy przekraczac prędkości ruchu osoby pieszej.
- Należy unikać jakichkolwiek zderzeń z ewentualnymi przeszkodami.
- Należy unikać zderzeń z przeszkodami, które mogą znajdować się powyżej linii wzroku (występy, balkony itd.).
- Rusztowania o wysokości powyżej 8 metrów należy stabilizować podczas przesuwania za pomocą lin.
- Po przesunięciu rusztowania w żądane miejsce należy zablokować hamulce kół jezdnych oraz wypoziomować rusztowanie.

**OSTRZEŻENIE!**

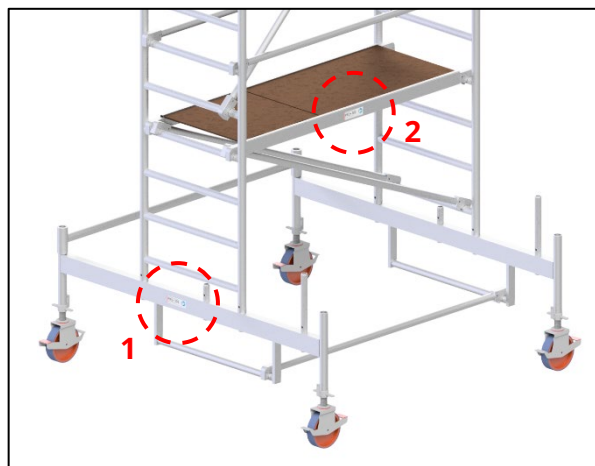
Zabrania się przesuwania rusztowania stabilizowanego za pomocą podpór z nierównomiernie rozłożonym obciążeniem!

**UWAGA:****POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU SILNEGO WIATRU**

- Maksymalna prędkość wiatru przy której dopuszcza się pracę na rusztowaniu to **10 m/s**.
- Przy eksploatacji rusztowania na wolnym powietrzu lub w budynkach otwartych, przy spodziewanym wietrze o prędkości przekraczającej **12 m/s**, rusztowanie należy zdemontować lub przesunąć w miejsce osłonięte przed wiatrem.
- W razie konieczności dopuszcza się przesuwanie rusztowania bez wymaganego obciążenia jedynie **podczas wiatru o prędkości nieprzekraczającej 7 m/s**, z zachowaniem szczególnej ostrożności.

OZNAKOWANIE RUSZTOWANIA PRZEJEZDNEGO

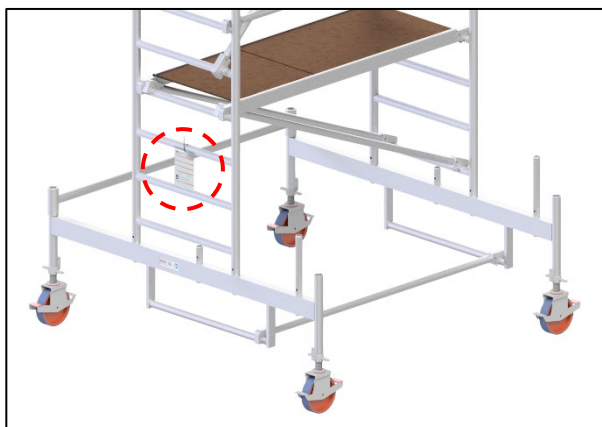
- Rusztowanie przejezdne należy oznakować etykietą główną wyrobu oraz tabliczką informacyjną.
- Etykietę główną wyrobu stanowi naklejka dołączona do zestawu. Informacje zawarte na etykiecie głównej:
 - nazwa producenta,
 - nazwa rusztowania przejezdnego,
 - przeznaczenie rusztowania zgodnie z normą 1004-2,
 - znak informacyjny „Zapoznaj się z treścią instrukcji”.
- Etykieta główna wyrobu powinna być umieszczona w taki sposób aby była dobrze widoczna z poziomu ziemi.
- Proponowane miejsca naklejenia etykiety głównej wyrobu przedstawiono poniżej.



1. Na boku belki jezdnej / 2. Na boku pierwszego podestu

- Tabliczka informacyjna wraz z woreczkiem strunowym i wielorazową opaską zaciskową (dołączone do zestawu) stanowią komplet.
- Informacje jakie powinna zawierać tabliczka informacyjna:
 - imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za rusztowanie,
 - dane kontaktowe do w/w osoby,
 - informacje czy rusztowanie jest gotowe do użytku,
 - informację czy rusztowanie przeznaczone jest do użytku na zewnątrz i wewnątrz budynków czy tylko wewnątrz budynków,
 - dopuszczalne równomierne obciążenie podestu roboczego,
 - datę montażu rusztowania.

- Tabliczka informacyjna powinna być umieszczona w taki sposób aby była dobrze widoczna z poziomu ziemi.



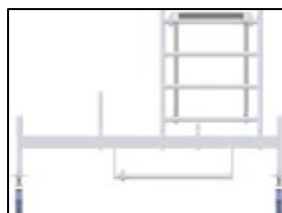
4. OCENA STANU TECHNICZNEGO

- Należy używać jedynie elementów kompletnych i nieuszkodzonych.
- Dopuszcza się wady w postaci zarysowań i drobnych wgniecień elementów.
- Zabrania się stosowania elementów wygiętych, prostowanych czy spawanych przez osoby trzecie.
- Zabrania się używania podestów z uszkodzonym poszyciem sklejkowym.

5. MONTAŻ I DEMONTAŻ RUSZTOWANIA PRZEJEZDNEGO

- Do montażu można używać tylko oryginalnych elementów systemu AL-TO PRO+, sprawnych technicznie, wchodzących w skład systemu rusztowania przejezdnego.
- Oryginalne elementy systemu AL-TO PRO+ są trwale oznakowane, co pozwala na identyfikację systemu oraz roku produkcji.
- Części potrzebne do montażu kolejnych kondygnacji należy przekazywać z kondygnacji poniżej.
- Kłapy kolejnych podestów wejściowych nie powinny leżeć w tym samym pionie.
- Rusztowanie należy wyregulować w pionie za pomocą śrub podstawek regulowanych.
- Ramy należy zabezpieczać za pomocą dołączonych przetyczek sprężystych.

- Belki jezdne umożliwiają ustawienie rusztowania w konfiguracji bocznej lub centralnej. Należy zawsze montować jednakowo obydwie belki.

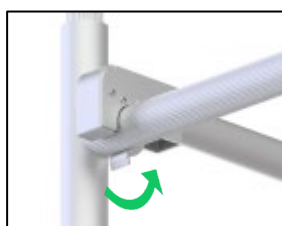


Montaż boczny

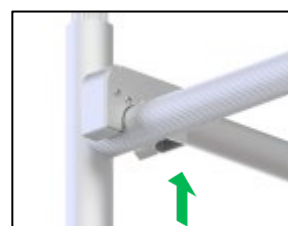


Montaż centralny

- Zaczepy podestów, poręczy i stężeń są wyposażone w zatrzaski zabezpieczające przed niezamierzonym wypięciem. Demontaż możliwy jest jedynie poprzez odcignięcie zatrzasku.

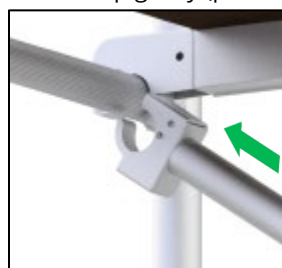


Odciągnij zatrzask

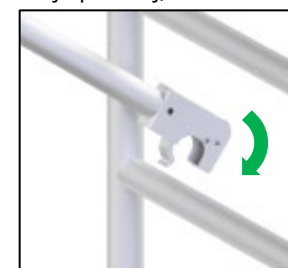


Unieś element

- Stężenia ukośne zamontowane na jednym poziomie po obu stronach rusztowania powinny się krzyżować.
- Stężenia ukośne zamontowane po jednej stronie rusztowania powinny tworzyć zygzak.
- Stężeń należy montować po wewnętrznej stronie zaczepów montażowych podestu.
- Stężenia wyposażone są w zaczepy różniące się od siebie pod względem sposobu montażu. W pierwszej kolejności należy zamontować zaczep górny (patrz ilustracja poniżej).

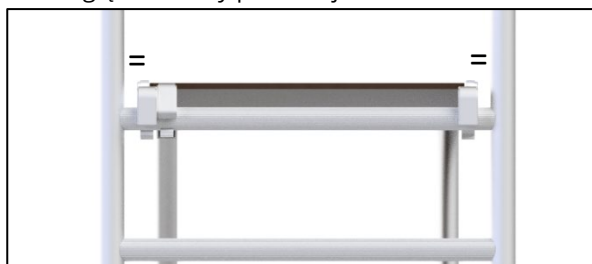


1. Zaczep górny

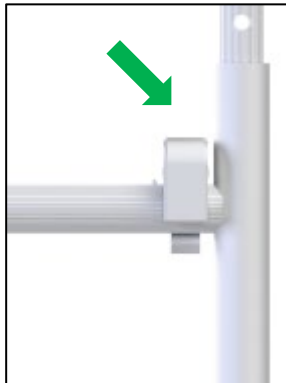


2. Zaczep dolny

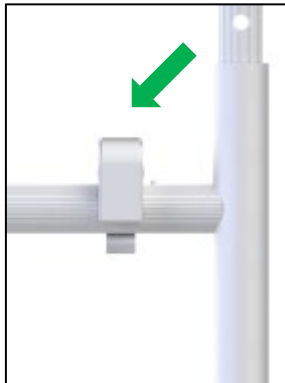
- Podesty podczas montażu należy wyśrodkować względem ramy pionowej.



- Poręcze główne należy montować na wysokości ok. 1,00 m (czwarty szczebel), natomiast poręcze pośrednie na wysokości ok. 0,50 m (drugi szczebel) ponad powierzchnią podestu.
- W zależności od etapu montażu, zaczepy poręczy teleskopowych należy mocować po wewnętrznej stronie bolców pozycjonujących lub między bolcem pozycjonującym a rurą ramy pionowej.

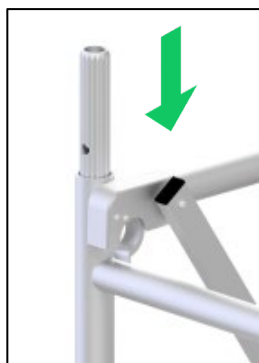


Montaż między bolcem pozycjonującym a rurą ramy pionowej.



Montaż po wewnętrznej stronie bolców pozycjonujących.

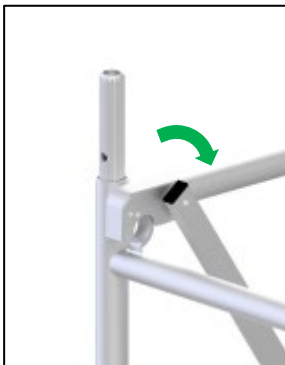
- Poręcze teleskopowe należy montować i demontować z użyciem uchwyty Long Arm. Jeden z zaczepów należy zamontować ręcznie, drugi przy użyciu uchwyty Long Arm.



- Demontaż poręczy należy przeprowadzić z użyciem uchwyty Long Arm. W pierwszej kolejności należy odciągnąć zatrzask, a następnie cofnąć i opuścić zaczep poręczy.



Odciągnij zatrzask



Cofnij i opuść zaczep



OSTRZEŻENIE!

Należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń w zakresie stosowania obciążników!

W przypadku rusztowania stabilizowanego za pomocą podpór, obciążniki należy nakładać dopiero po zamontowaniu i zablokowaniu podpór!

Przed odblokowaniem lub demontażem podpór należy upewnić się że wymagane obciążenie jest rozłożone równomiernie bądź zostało zdemontowane!

KOLEJNOŚĆ MONTAŻU**Montaż podstawy - typ S321SB**

1. Zamontować zespoły koła jezdnego poprzez włożenie trzpieni w rury pionowe ram 2,00 m oraz dokręcenie śrub motylkowych przy podstawkach regulowanych.
2. Obie ramy pionowe połączyć ze sobą poprzez zamontowanie dwóch poręczy podwójnych 1,80 m na ostatnim szczęblu ramy pionowej. Zaczepy poręczy należy umieścić pomiędzy rurą ramy pionowej a bolcem pozycjonującym.
3. Zamontować podest z klapą 1,80 m na czwartym szczęblu licząc od dołu ramy pionowej. Podest należy wyśrodkować względem ramy pionowej.
4. Zamontować dwa krawężniki poprzeczne 0,75 m oraz dwa krawężniki podłużne 1,80 m.



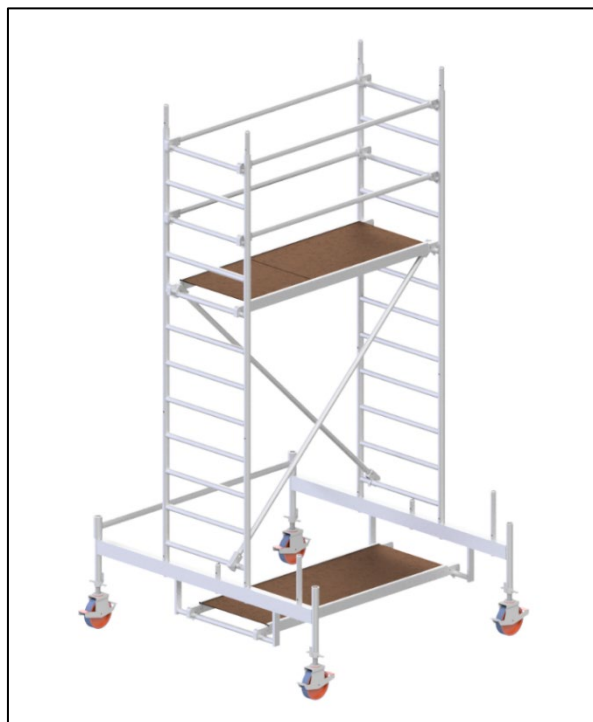
Typ S321SB

Montaż podstawy - typ S450SB, S650SB, S850SB

UWAGA: Kroki wymienione poniżej opisują montaż centralny. W przypadku montażu bocznego, w czwartym punkcie, ramy pionowe 1,00 m należy nałożyć na skrajne trzpienie pozycjonujące belek jezdnych oraz zabezpieczyć przetyczkami.

1. Zamontować zespoły koła jezdnego poprzez włożenie trzpieni w rury pionowe belki jezdnej oraz dokręcenie śrub motylkowych przy podstawkach regulowanych.
2. Obie belki jezdne połączyć ze sobą poprzez nałożenie stężenia podstawy 1,80 m.
3. Zamontować podest 1,80 m na dolnym szczęblu belki jezdnej.

4. Ramy pionowe 1,00 m nałożyć na środkowe trzpienie pozycjonujące belek jezdnych oraz zabezpieczyć przetyczkami sprężystymi.
5. Nałożyć dwie ramy 2,00 m na trzpienie ram poprzedzających oraz zabezpieczyć przetyczkami sprężystymi.
6. Zamontować cztery poręcze teleskopowe 1,80 m, odpowiednio na pierwszym oraz trzecim szczęblu licząc od góry ramy pionowej, po dwie na każdej ze stron.
Zaczepy poręczy teleskopowych zamontować po wewnętrznej stronie bolców pozycjonujących.
7. Zamontować podest z klapą 1,80 m. Podest należy wyśrodkować względem ramy pionowej.
8. Zamontować stężenia ukośne 2,50 m na pierwszym i ósmym szczęblu licząc od podstawy rusztowania.

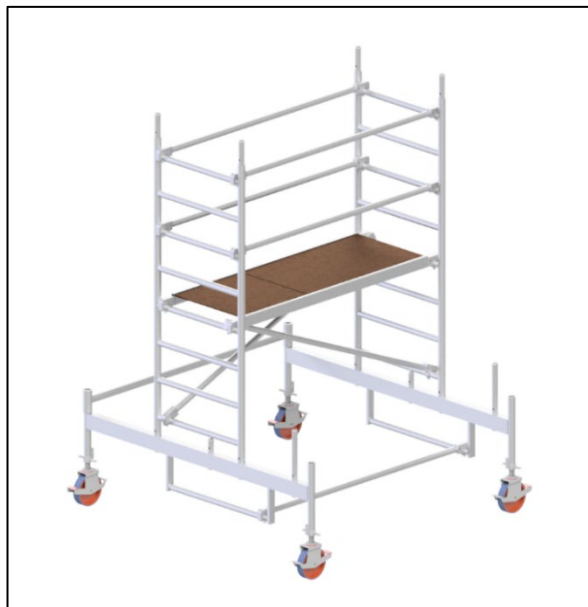


Typ S450SB, S650SB, S850SB

Montaż podstawy - typ S550SB, S750SB, S950SB

UWAGA: Kroki wymienione poniżej opisują montaż centralny. W przypadku montażu bocznego, w trzecim punkcie, ramy pionowe 1,00 m należy nałożyć na skrajne trzpienie pozycjonujące belek jezdnych oraz zabezpieczyć przetyczkami.

1. Zamontować zespoły koła jezdnego poprzez włożenie trzpieni w rury pionowe belki jezdnej oraz dokręcenie śrub motylkowych przy podstawkach regulowanych.
2. Obie belki jezdne połączyć ze sobą poprzez nałożenie stężenia podstawy 1,80 m oraz poręczy 1,80 m.
3. Dwie ramy 2,00 m nałożyć na trzpienie pozycjonujące belek jezdnych oraz zabezpieczyć przetyczkami sprężystymi.
4. Zamontować cztery poręcze teleskopowe 1,80 m, odpowiednio na pierwszym oraz trzecim szczelblu licząc od góry ramy pionowej, po dwie na każdej ze stron.
Zaczepty poręczy teleskopowych zamontować po wewnętrznej stronie bolców pozycjonujących.
5. Zamontować podest z klapą 1,80 m na czwartym szczelblu licząc od dołu ramy. Podest należy wyśrodkować względem ramy pionowej.
6. Zamontować stężenia ukośne 1,95 m na pierwszym szczelblu licząc od dołu ramy oraz na czwartym szczelblu ramy przeciwległej.



Typ S550SB, S750SB, S950SB

Montaż podstawy - typ S521SP, S721SP, S921SP

1. Zamontować zespoły koła jezdnego poprzez włożenie trzpieni w rury ramy pionowej 2,00 m oraz dokręcenie śrub motylkowych przy podstawkach regulowanych.
2. Zamontować dwie poręcze 1,80 m na najniższych szczelblach ram pionowych, po jednej na każdej ze stron.
3. Zamontować dwa stężenia ukośne 1,95 m.
4. Zamontować podest z klapą 1,80 m. Podest należy wyśrodkować względem ramy pionowej.
5. Zamontować cztery poręcze teleskopowe 1,80 m na pierwszym i trzecim szczelblu licząc od góry ram pionowych, po dwie na każdej ze stron. Zaczepty poręczy teleskopowych należy zamontować po wewnętrznej stronie bolców pozycjonujących.
6. W pionie poniżej klapy podestu zamontować szczelbel dolny 0,30 m ułatwiający wchodzenie.



Typ S521SP, S721SP, S921SP

Montaż podstawy - typ S421SP, S621SP, S821SP

1. Zamontować zespoły koła jezdnego poprzez włożenie trzpieni w rury ramy pionowej 1,00 m oraz dokręcenie śrub motylkowych przy podstawkach regulowanych.
2. Na pierwszym szczelblu licząc od dołu ramy, zamontować dwie poręcze 1,80 m, po jednej na każdej ze stron.
3. Ramy 2,00 m nałożyć na trzpienie ram 1,00 m i zabezpieczyć przetyczkami sprężystymi.
5. Zamontować stężenia ukośne 2,50 m na pierwszym i ósmym szczelblu licząc od dołu.
6. Zamontować cztery poręcze teleskopowe 1,80 m, odpowiednio na pierwszym oraz trzecim szczelblu od góry, po dwie na każdej ze stron. Zaczepy poręczy teleskopowych zamontować po wewnętrznej stronie bolców pozycjonujących.
7. Zamontować podest z klapą 1,80 m na piątym szczelblu licząc od góry ramy 2,00. Podest należy wyśrodkować względem ramy pionowej.
8. W pionie poniżej klapy podestu zamontować szczelbel dolny 0,30 m ułatwiający wchodzenie.



Typ S421SP, S621SP, S821SP

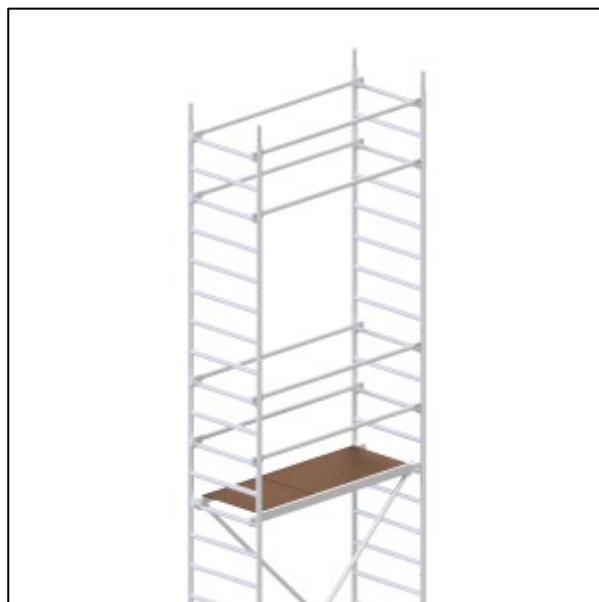
Montaż pomostów pośrednich

UWAGA: Poniższe kroki należy powtórzyć w zależności od wysokości rusztowania.

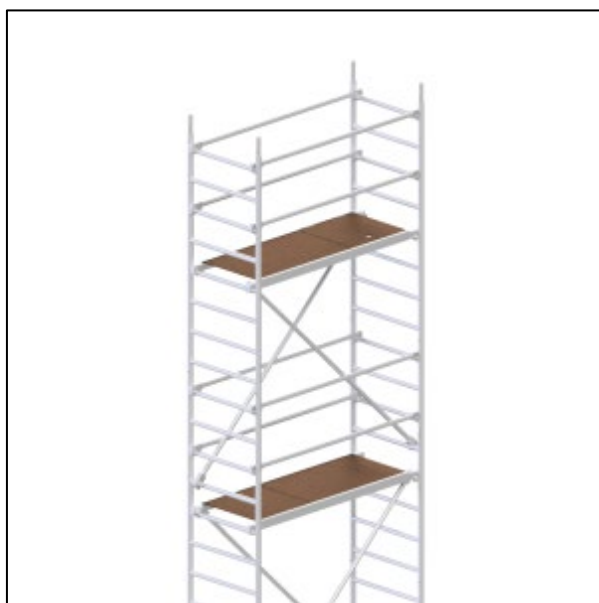
1. Zamontować cztery poręcze 1,80 m obok poręczy teleskopowych. Zaczepy montażowe poręczy należy zamontować pomiędzy rurą ramy pionowej a bolcem pozycjonującym.

2. Nałożyć dwie ramy 2,00 m na trzpienie ram poprzedzających oraz zabezpieczyć przetyczkami sprężystymi.
3. Zdemontować cztery poręcze teleskopowe 1,80 m a następnie zamontować je odpowiednio na pierwszym i trzecim szczelblu licząc od góry ramy pionowej, po dwie na każdej ze stron. Zaczepy montażowe poręczy należy umieścić po wewnętrznej stronie bolca pozycjonującego.

UWAGA: Jeżeli budowana kondygnacja jest ostatnią, zaczepy montażowe poręczy teleskopowych należy umieścić między bolcem pozycjonującym a rurą ramy pionowej



4. Zamontować podest z klapą 1,80 m.
5. Zamontować stężenia ukośne 2,50 m.

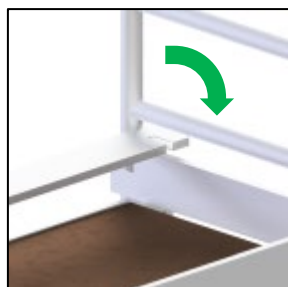


Montaż najwyższej kondygnacji

1. Zablokować poręczę teleskopowe 1,80 m za pomocą przetyczek sprężystych.

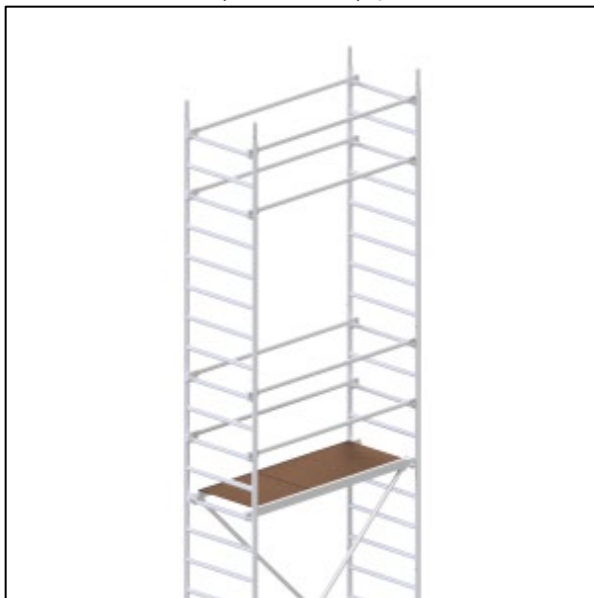


2. Zamontować krawężniki poprzeczne 0,75 m oraz krawężniki podłużne 1,80 m.

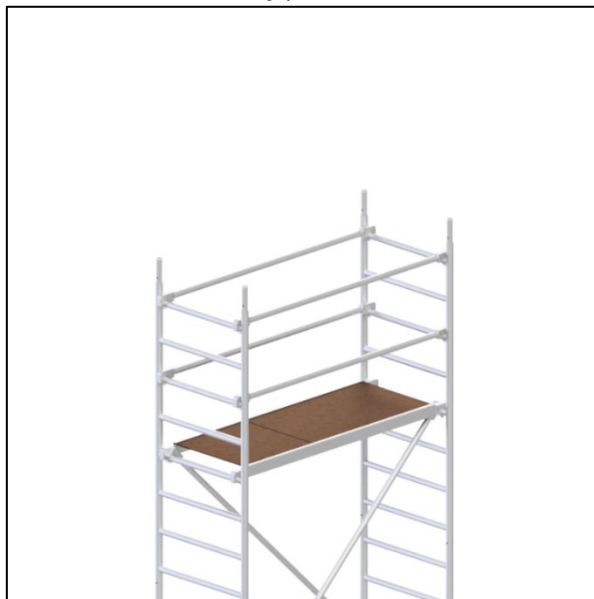


Kolejność demontażu

1. Zdemontować krawężniki podłużne oraz krawężniki poprzeczne.
2. Odblokować cztery poręczę teleskopowe poprzez wyciągnięcie przetyczek sprężystych.
3. Zdemontować stężenia ukośne.
4. Zdemontować podest z klapą.

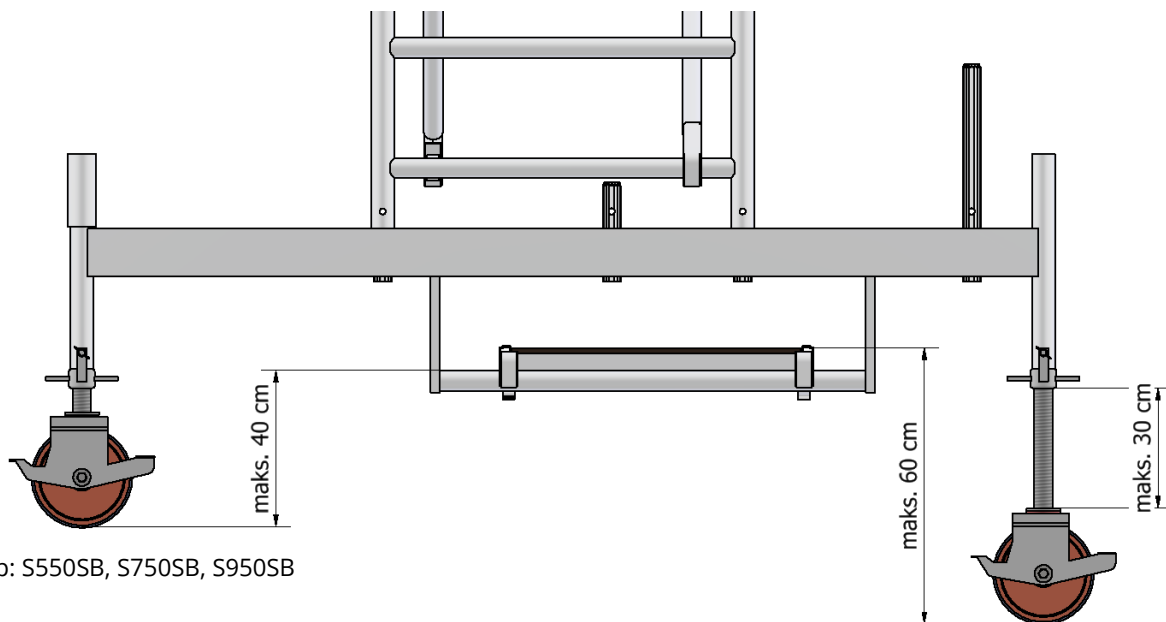


5. Zdemontować cztery poręczę teleskopowe.
6. Zdemontowane poręczę teleskopowe zamontować na odpowiednich szczelkach obok istniejących poręczy 1,80 m.
7. Zdemontować poręczę 1,80 m, pozostawiając zamontowane poręczę teleskopowe.
8. Zdemontować ramy pionowe.



REGULACJA WYSOKOŚCI ZA POMOCĄ ZESTAWÓW KOŁOWYCH

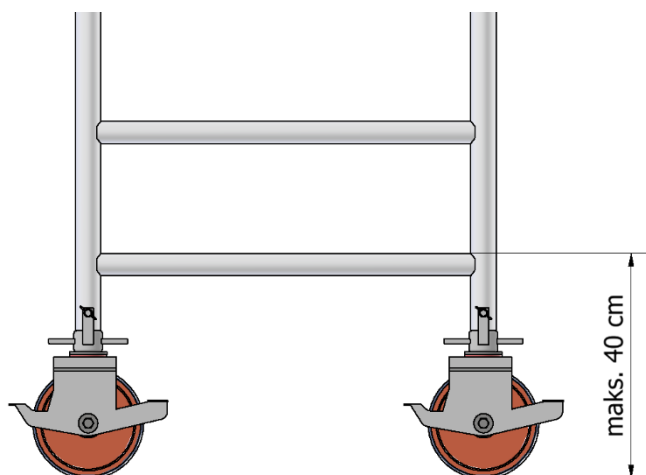
Montaż z belką jezdnią



Typ: S550SB, S750SB, S950SB

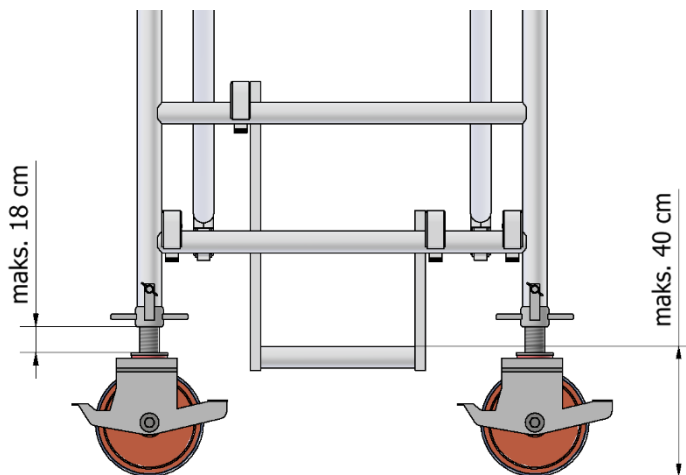
Typ: S450SB, S650SB, S850SB

Montaż bezpośredni



Typ: S311BN

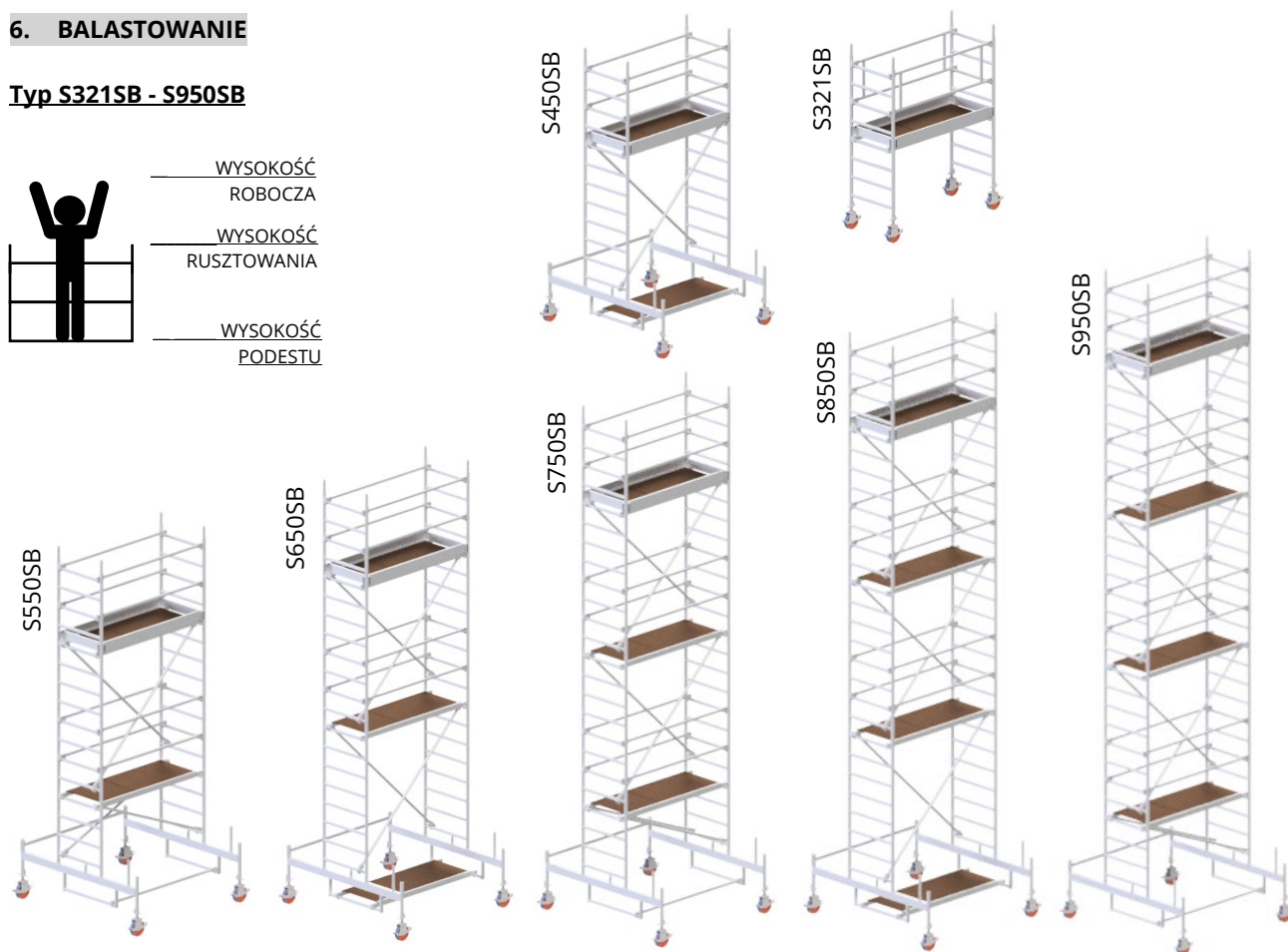
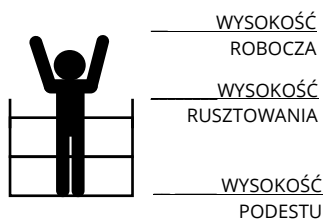
Montaż bezpośredni ze stopniem wejściowym



Typ: S426PN - S926PN

6. BALASTOWANIE

Typ S321SB - S950SB



Typ rusztowania	S321SB	S450SB	S550SB	S650SB	S750SB	S850SB	S950SB
Wysokość robocza [m]	3,21	4,50	5,50	6,50	7,50	8,50	9,50
Wysokość rusztowania [m]	2,43	3,72	4,72	5,72	6,72	7,72	8,72
Wysokość podestu [m]	1,21	2,50	3,50	4,50	5,50	6,50	7,50
Waga [kg]	71,2	116,9	137,0	158,3	178,4	199,7	219,8
Balastowanie							
W pomieszczeniach zamkniętych							
Zabudowa centralna	L4 R4	0	L1 R1	L3 R3	L4 R4	L6 R6	L7 R7
Zabudowa boczna	X	L4 R0	L8 R0	L10 R0	L14 R0	L18 R2	L20 R2
Na otwartej przestrzeni							
Zabudowa centralna	L4 R4	0	L2 R2	L4 R4	L7 R7	L10 R10	L14 R14
Zabudowa boczna	X	L4 R0	L10 R0	L14 R0	L20 R0	L26 R2	L32 R2

X = niedozwolone / niemożliwe 0 = balast niewymagany

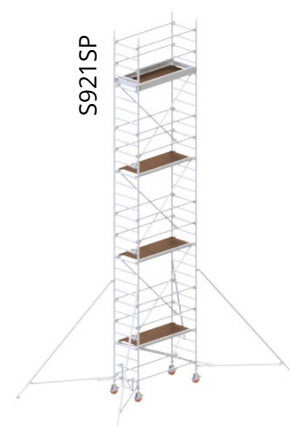
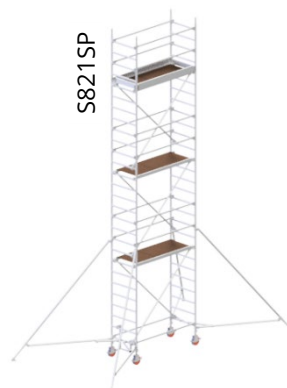
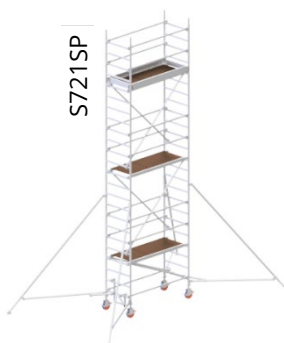
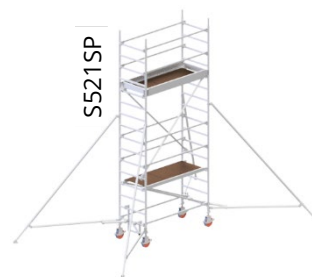
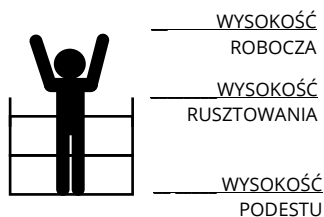
Liczby w tabeli oznaczają wymaganą liczbę obciążników 10 kg

Przykład:

L4 R4 - 4 obciążniki po 10 kg należy zamocować po lewej stronie, 4 obciążniki po 10 kg należy zamocować po prawej stronie.

W przypadku zabudowy bocznej:

oznaczenie L odnosi się do strony, po której koniec belki jezdnej jest oddalony od ram pionowych, oznaczenie R odnosi się do strony, po której koniec belki jezdnej znajduje się przy ramach pionowych. (szczegóły patrz str. 14)

Typ S421SP - S921SP

Typ rusztowania	S421SP	S521SP	S621SP	S721SP	S821SP	S921SP
Wysokość robocza [m]	4,21	5,21	6,21	7,21	8,21	9,21
Wysokość rusztowania [m]	3,43	4,43	5,43	6,43	7,43	8,43
Wysokość podestu [m]	2,21	3,21	4,21	5,21	6,21	7,21
Waga [kg]	138,3	168,9	179,7	210,3	221,1	251,7
Balastowanie						
W pomieszczeniach zamkniętych						
Zabudowa centralna	0	0	0	0	0	0
Zabudowa boczna	L6 R0	L8 R0	L14 R0	L16 R0	L20 R0	L24 R0
Na otwartej przestrzeni						
Zabudowa centralna	0	0	0	0	0	0
Zabudowa boczna	L6 R0	L12 R0	L18 R0	L24 R0	L30 R0	L36 R0

X = niedozwolone / niemożliwe 0 = balast niewymagany

Liczby w tabeli oznaczają wymaganą liczbę obciążników 10 kg

Przykład:

L4 R4 - 4 obciążniki po 10 kg należy zamocować po lewej stronie, 4 obciążniki po 10 kg należy zamocować po prawej stronie.

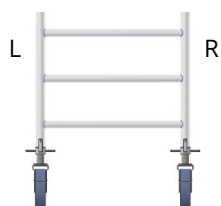
W przypadku zabudowy bocznej:

oznaczenie L odnosi się do strony, po której podpory rozstawione są pod kątem 45 stopni do dłuższego boku rusztowania,

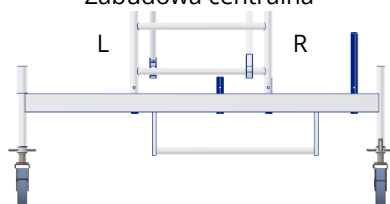
oznaczenie R odnosi się do strony, po której podpory rozstawione są wzdłuż dłuższego boku rusztowania.

(szczegóły patrz str. 14)

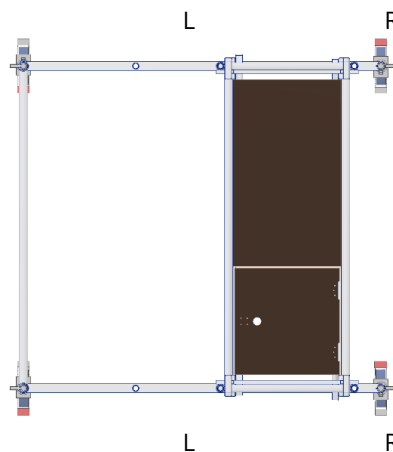
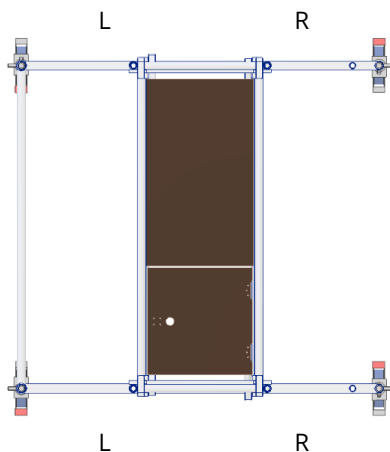
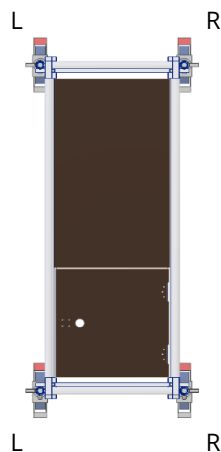
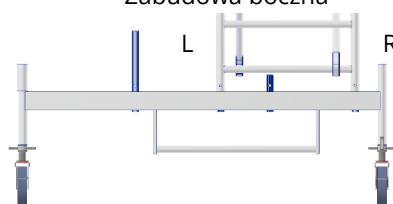
Typ S321SB



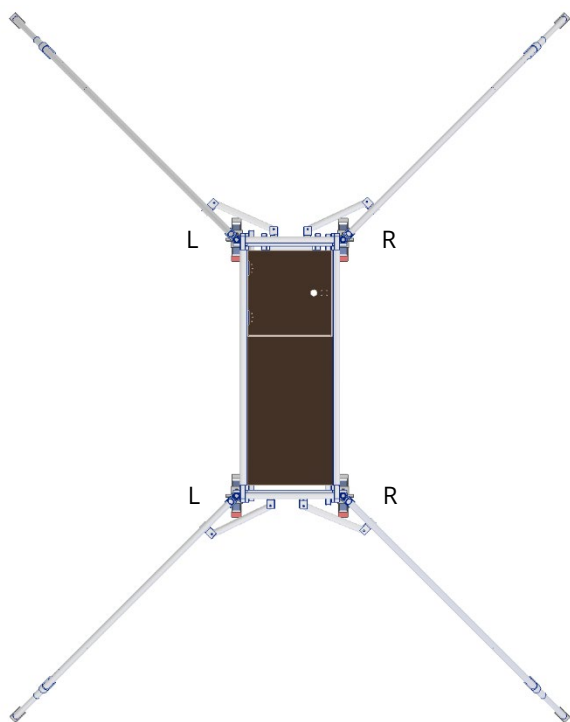
Typ S450SB – S950SB
Zabudowa centralna



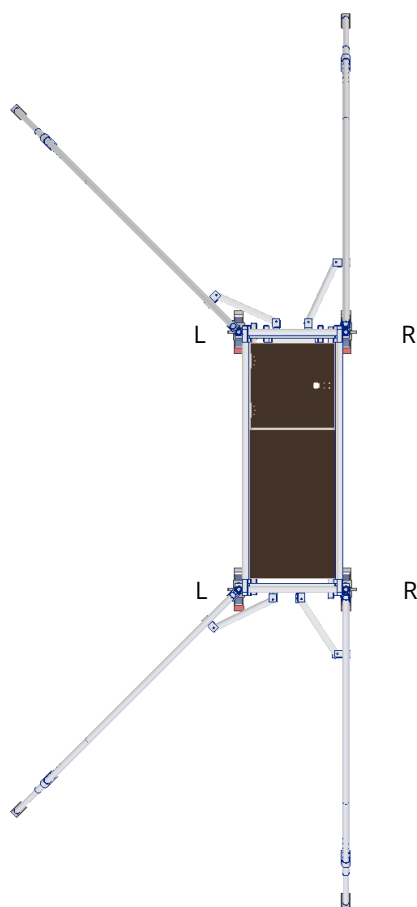
Typ S450SB – S950SB
Zabudowa boczna



Typ S421SP – S921SP
Zabudowa centralna



Typ S421SP – S921SP
Zabudowa boczna



MONTAŻ OBCIĄŻNIKÓW

- W zależności od konfiguracji rusztowania przewiduje się mocowanie obciążników w celu zapewnienia stabilności konstrukcji.
- Obciążniki należy zamocować z wykorzystaniem wieszaka balastu.
- Sposób montażu jest jednakowy zarówno dla zestawów z belką jezdnią jak i z podporami.



Wieszak balastu

**OSTRZEŻENIE!**

W przypadku zestawów stabilizowanych za pomocą podpór, obciążniki należy nakładać dopiero po ustawieniu i zablokowaniu podpór!

Zabrania się przesuwania rusztowania stabilizowanego za pomocą podpór z nierównomiernie rozłożonym obciążeniem!

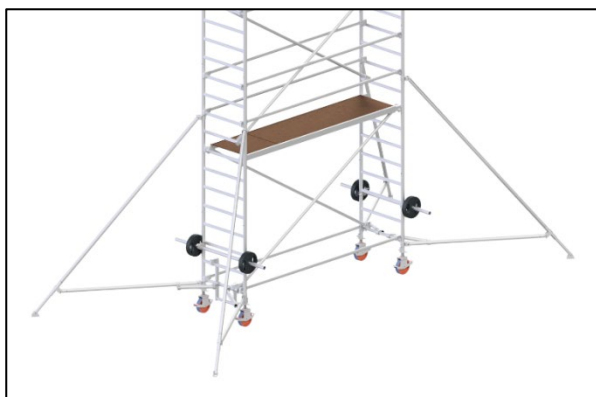
Podczas nakładania obciążników należy pamiętać o równomiernym dokładaniu ciężaru!

KOLEJNOŚĆ POSTĘPOWANIA

1. Wieszak umieścić na ramie pionowej przy pomocy złączy krzyżowych.
2. Nałożyć obciążniki w ilości zgodnej z tabelą balastowania.



Zestaw z belką jezdnią z zamontowanym wieszakiem balastu oraz nałożonymi obciążnikami.



Zestaw z podporami z zamontowanym wieszakiem balastu oraz nałożonymi obciążnikami.

7. KONFIGURACJA PODPÓR

Montaż podpór przebiega w następujący sposób:

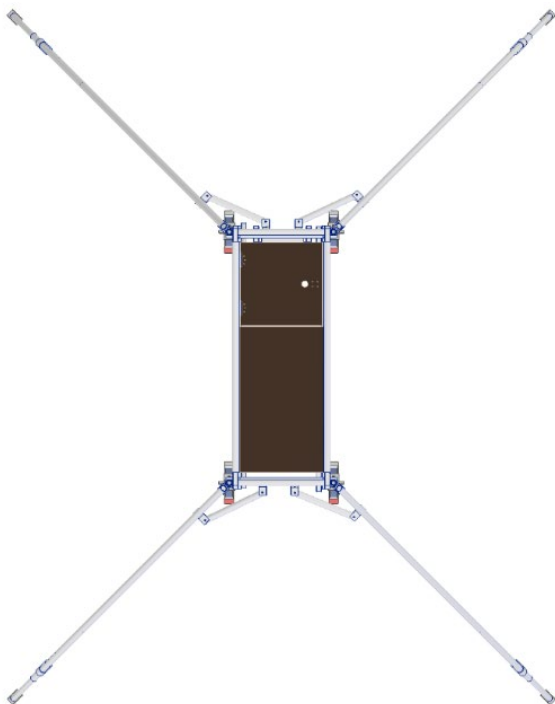
1. Zamontować górne półzłącze podpory na odpowiedniej wysokości (najczęściej w przestrzeni pomiędzy dziewiątym i dziesiątym szczeblem licząc od dołu rusztowania). Zabezpieczyć półzłącze przed otwarciem, ale pozostawić możliwość ruchu.
2. Zamontować dolne półzłącze podpory na odpowiedniej wysokości i dokręcić.
3. Wysunąć regulowaną rurę podpory tak, aby stopa znalazła się jak najbliżej podłoża i zabezpieczyć przetyczką sprężystą.
4. Przesuwając górne półzłącze w dół, należy docisnąć stopę podpory do podłoża. Dokręcić śrubę półzłącza.
5. Zamontować blokadę obrotu poprzez przykręcenie jej za pomocą półzłącza do dolnej rury podpory oraz pierwszego szczebla ramy pionowej.



Zestaw S521SP z zamontowanymi podporami oraz blokadami obrotu.

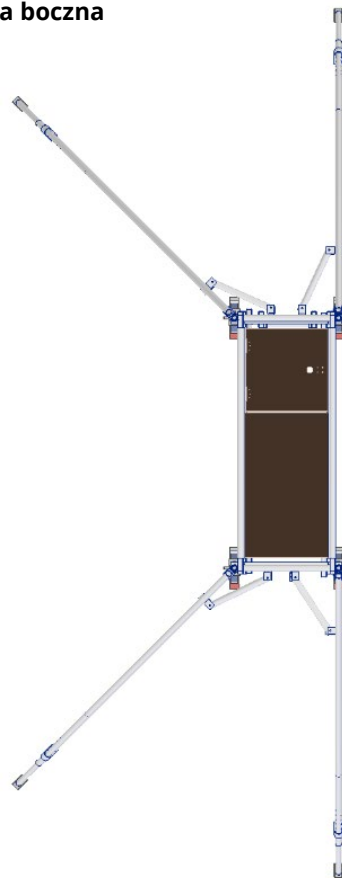
ORIENTACJA PODPÓR WZGLĘDEM RUSZTOWANIA

Zabudowa centralna



Podpory należy zorientować pod kątem ok. 45 stopni względem dłuższego boku rusztowania.

Zabudowa boczna



Dwie z podpór należy zorientować równolegle względem dłuższego boku rusztowania.

8. SPIS ELEMENTÓW

Nr kat.	Nazwa elementu	Waga	Podgląd
100010ATM	Belka jezdna – S	8.50 kg	
100011ATM	Belka jezdna – M	9.60 kg	
100012ATM	Belka jezdna – L	11.10 kg	
100020ATM	Krawężnik ALU 0,75m	1.10 kg	
100021ATM	Krawężnik ALU 1,44m	2.10 kg	
100022ATM	Krawężnik ALU 1,80m	2.60 kg	
100023ATM	Krawężnik ALU 2,85m	4.20 kg	
100030ATM	P. przejściowy ALU-sklejka 1,80m	12.60 kg	
100031ATM	P. przejściowy ALU-sklejka 2,85m	19.60 kg	
100035ATM	P. roboczy ALU-sklejka 1,80m	12.00 kg	
100036ATM	P. roboczy ALU-sklejka 2,85m	18,70 kg	
100040ATM	Poręcz podwójna ALU 1,80m	3.50 kg	

100041ATM	Poręcz podwójna ALU 2,85m	4.90 kg	
100045ATM	Poręcz pojedyncza ALU 1,80m 	1.50 kg	
100046ATM	Poręcz pojedyncza ALU 2,85m 	2.90 kg	
100050ATM	Rama ALU 0,75m x 1,00m /4	4.90 kg	
100051ATM	Rama ALU 0,75m x 2,00m /8	9.30 kg	
100052ATM	Rama ALU 1,50m x 1,00m /4	7.10 kg	
100053ATM	Rama ALU 1,50m x 2,00m /8	13.50 kg	
100060ATM	Stężenie podstawy ALU 1,80m	2.50 kg	
100061ATM	Stężenie podstawy ALU 2,85m	3.70 kg	
100070ATM	Stężenie ukośne ALU 1,95m 	1.60 kg	
100071ATM	Stężenie ukośne ALU 2,50m 	1.90 kg	
100072ATM	Stężenie ukośne ALU 2,95m 	2.20 kg	
100073ATM	Stężenie ukośne ALU 3,35m 	2.50 kg	
100080ATM	Koło + stopa (1kpl.)	6.30 kg	

100081ATM	Przetyczka z kabłąkiem	0.10 kg	
100300ATM	Poręcz teleskopowa ALU 1,80m	1.60 kg	
100301ATM	Poręcz teleskopowa ALU 2,85m	2.40 kg	
100100ATM	Balast 10kg	10.00 kg	
100110ATM	Szczebel dolny 0,75m ALU	1.40 kg	
100111ATM	Szczebel dolny 0,30m ALU	1.10 kg	
100120ATM	Podpora standardowa ALU	10.10 kg	
100150ATM	Blokada obrotu	2.20 kg	
100200ATM	Wieszak balastu 1,59 m	4.80 kg	
100201ATM	Wieszak balastu 2,29 m	5.80 kg	
100500ATM	Uchwyt montażowy Long Arm	0.40 kg	

10. DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Z uwagi na możliwy koniec okresu ważności i/lub aktualizację, w celu uzyskania kopii certyfikatu należy skontaktować się z dostawcą.



DEKLARACJA ZGODNOŚCI
NR 01/02/2025

Art-Tech Wiesław Banaś
ul. Wróblowicka 2, Lutynia, 55-330 Miękinia, Polska
deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:

- rusztowanie przejezdne AL-TO PRO+ 100 (S321SB, S450SB, S550SB, S650SB, S750SB, S850SB, S950SB, S421SP, S521SP, S621SP, S721SP, S821SP, S921SP)
- rusztowanie przejezdne AL-TO PRO+ 200 (U321SB, U450SB, U550SB, U650SB, U750SB, U850SB, U950SB, U421SP, U521SP, U621SP, U721SP, U821SP, U921SP, U1021SP)
- rusztowanie przejezdne AL-TO PRO+ 1000 (T321SB, T450SB, T550SB, T650SB, T750SB, T850SB, T950SB, T421SP, T521SP, T621SP, T721SP, T821SP, T921SP)
- rusztowanie przejezdne AL-TO PRO+ 2000 (V321SB, V450SB, V550SB, V650SB, V750SB, V850SB, V950SB, V421SP, V521SP, V621SP, V721SP, V821SP, V921SP, V1021SP)

do którego odnosi się niniejsza deklaracja zgodności, jest zgodny z wymaganiami określonymi następującymi normami:

PN-EN 1004-1:2021-04 Ruchome rusztowania robocze wykonane z elementów prefabrykowanych – Część 1: Materiały, wymiary, obciążenia projektowe, wymagania bezpieczeństwa i ogólne zasady projektowania

PN-EN 1004-2:2022-04 Ruchome rusztowania robocze wykonane z elementów prefabrykowanych – Część 2: Zasady i wytyczne dotyczące przygotowania instrukcji obsługi

Deklaracja jest ważna bezterminowo.

Lutynia, 18 lutego 2025

.....
podpis osoby uprawnionej

Art-Tech, ul. Wróblowicka 2, 55-330 Lutynia, NIP PL 9131036380, REGON 021000802



DEKLARACJA ZGODNOŚCI NR 02/02/2025

Art-Tech Wiesław Banaś
ul. Wróblowicka 2, Lutynia, 55-330 Miękinia, Polska
deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:

- rusztowanie przejezdne AL-TO PRO+ 200 (U1050SB)
- rusztowanie przejezdne AL-TO PRO+ 1000 (T1050SB, T1150SB, T1250SB, T1350SB, T1021SP, T1121SP, T1221SP, T1321SP)
- rusztowanie przejezdne AL-TO PRO+ 2000 (V1050SB, V1150SB, V1250SB, V1350SB, V1121SP, V1221SP, V1321SP)

do którego odnosi się niniejsza deklaracja zgodności, jest zgodny z wymaganiami określonymi następującymi normami:

PN-EN 1004-1:2021-04 Ruchome rusztowania robocze wykonane z elementów prefabrykowanych – Część 1: Materiały, wymiary, obciążenia projektowe, wymagania bezpieczeństwa i ogólne zasady projektowania

PN-EN 1004-2:2022-04 Ruchome rusztowania robocze wykonane z elementów prefabrykowanych – Część 2: Zasady i wytyczne dotyczące przygotowania instrukcji obsługi

Deklaracja jest ważna bezterminowo.

Lutynia, 18 lutego 2025

.....
podpis osoby uprawnionej

Art-Tech, ul. Wróblowicka 2, 55-330 Lutynia, NIP PL 8131036380, REGON 021000802

