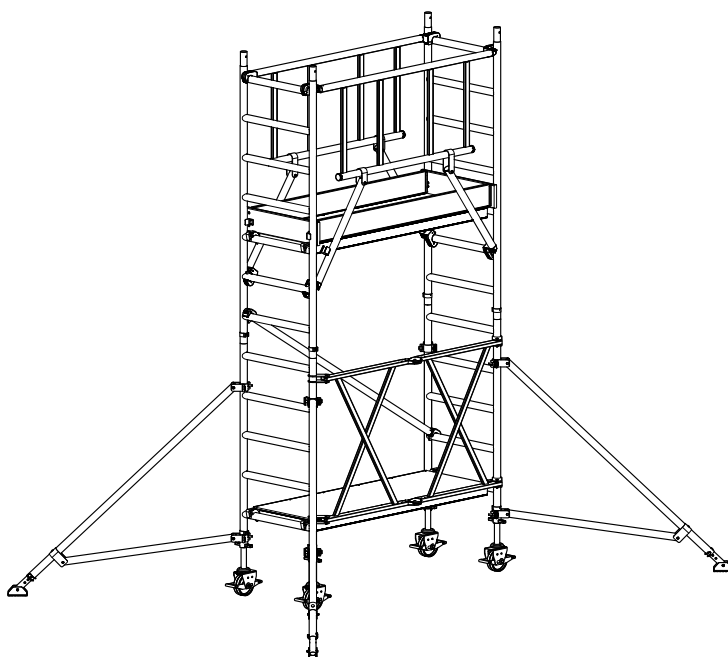
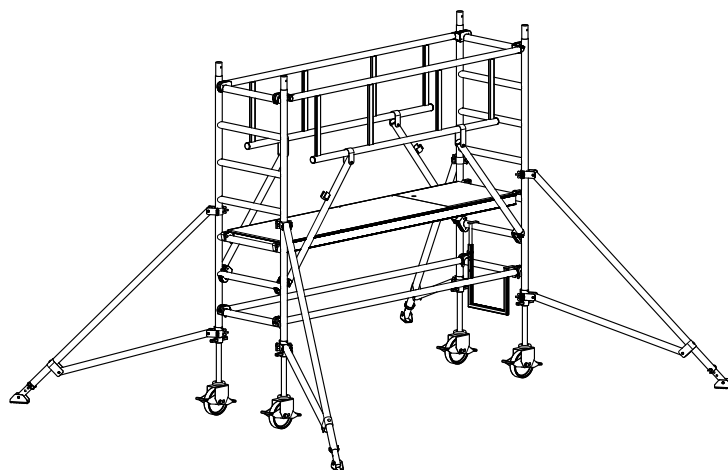




ZARGES



Spis treści

1	Informacje ogólne.....	4
1.1	Wstęp	4
1.2	Producent	4
1.3	Homologacja.....	4
1.4	Rękojmia	4
1.5	Data wydania.....	5
1.6	Prawa autorskie i ochronne.....	5
1.7	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	5
1.8	Zastosowanie wbrew przeznaczeniu	5
2	Montaż	6
2.1	Przepisy bezpieczeństwa	6
2.2	Przepisy dotyczące stosowania	7
2.3	Prace w obrębie urządzeń elektrycznych z wykorzystaniem rusztowania	8
2.4	Dodatkowo obowiązujące przepisy bezpieczeństwa	9
2.5	Dane techniczne	9
2.6	Ogólne zalecenia dotyczące montażu MultiTower S-PLUS 1T i 2T	10
2.7	Zestawienie typów rusztowań MultiTower S-PLUS 1T und 2T	15
2.8	Ogólne zalecenia dotyczące montażu CompactMaster S-PLUS 1T i 2T	17
2.9	Zestawienie typów rusztowań CompactMaster S-PLUS 1T i 2T	24
2.10	Informacje na temat demontażu rusztowania	25
2.11	Wymiary podstawowe	26
2.12	Oznaczenie	28
2.13	Lista części wraz z balastem	29
2.14	Rysunki montażowe.....	35
3	Przepisy w zakresie stabilności	37
3.1	Informacje ogólne	37
3.2	Zamocowanie balastu	37
3.3	Zamocowanie zabezpieczenia przed przekręceniem	37
3.4	Konserwacja, naprawa, składowanie i czyszczenie	38
3.5	Kontrola elementów rusztowania.....	38
4	Części zamienne	40

1 Informacje ogólne

1.1 Wstęp

Niniejsza instrukcja montażu i stosowania obowiązuje wyłącznie dla rusztowań opisanych w tej instrukcji montażu i stosowania.

Podane przepisy bezpieczeństwa oraz regulacje i rozporządzenia na temat stosowania dotyczą jedynie rusztowań opisanych w niniejszej dokumentacji. Użytkownik musi na własną odpowiedzialność:

- zapewnić przestrzeganie lokalnych, regionalnych i krajowych przepisów,
- przestrzegać zbiorów uregulowań (ustawy, rozporządzenia, dyrektywy itd.) wymienionych w niniejszej instrukcji montażu i stosowania i dotyczących bezpiecznego obchodzenia się,

zapewnić udostępnienie instrukcji montażu i stosowania personelowi eksploatacyjnemu, a także szczegółowe przestrzeganie podanych w niej informacji, takich jak wskazówki, ostrzeżenia i przepisy bezpieczeństwa.

Jeśli potrzebne będą inne informacje bądź wystąpią nietypowe problemy, które nie są szczegółowo wyjaśnione w niniejszej instrukcji montażu i stosowania, należy zwrócić się bezpośrednio do producenta (patrz rozdział 1.2).

1.2 Producent

ZARGES GmbH Tel.: +49 8 81 / 68 71 00
Faks: +49 8 81 / 68 72 95

PO Box 16 30 E-mail: zarges@zarges.de

D-82360 Weilheim Internet: <http://www.zarges.de>

1.3 Homologacja

Poniższe rusztowania zostały sprawdzone przez niemiecki Związek Kontroli Technicznej TÜV Süd:



1.4 Rękojmia

Zakres i okres rękojmi jest ujęty w warunkach sprzedaży i dostawy określonych przez producenta. Dla roszczeń z tytułu rękojmi, wynikających z niekompletnej dokumentacji, obowiązuje zawsze instrukcja montażu i stosowania ważna w momencie dostawy. Oprócz warunków sprzedaży i dostawy stosuje się poniższą regulację: Rękojmia nie obejmuje uszkodzeń w dostarczonych rusztowaniach, które powstały z jednego lub kilku poniższych powodów:

- nieznajomość lub nieprzestrzeganie niniejszej instrukcji montażu i stosowania
- niewystarczająco wykwalifikowany lub poinstruowany personel eksploatacyjny
- stosowanie nieoryginalnych części zamiennych.

Użytkownik musi na własną odpowiedzialność zadbać o to, by

- przestrzegane były przepisy bezpieczeństwa,
- wykluczone było niezgodne z przeznaczeniem stosowanie (patrz rozdział 1.8) oraz niepoprawne ustawienie i niedopuszczalna eksploatacja i
- ponadto zapewnione było stosowanie zgodne z przeznaczeniem (patrz rozdział 1.7) i
- by rusztowania były stosowane zgodnie z ustalonymi w umowie warunkami pracy.

1.5 Data wydania

Data wydania niniejszej polskojęzycznej instrukcji montażu i stosowania to 1 maja 2021 r.

1.6 Prawa autorskie i ochronne

Prawa autorskie do niniejszej instrukcji montażu i stosowania są w posiadaniu producenta.

Ponadto zastrzeżone są wszelkie prawa, szczególnie na wypadek udzielenia patentu lub zarejestrowania wzoru użytkowego.

Naruszenia wyżej wymienionych informacji zobowiązują do odszkodowania!

1.7 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Rusztowania wymienione w niniejszej instrukcji montażu i stosowania wolno używać wyłącznie jako rusztowań zgodnie z przepisami EN 1004 i przeglądem modelu niniejszej instrukcji montażu i stosowania.

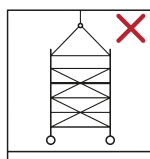
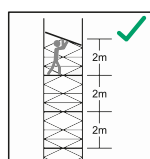
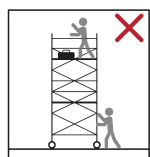
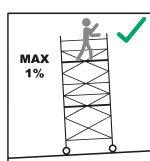
1.8 Zastosowanie wbrew przeznaczeniu

Zastosowanie w niewłaściwym celu — to znaczy niezgodnie z podanymi w rozdziale 1.7 informacjami na temat rusztowań wymienionych w niniejszej instrukcji — jest niezgodne z przeznaczeniem w myśl ustawy o bezpieczeństwie produktów (niem. ProdSG).

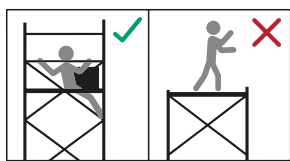
To samo dotyczy nieprzestrzegania norm i dyrektyw podanych w niniejszej instrukcji.

2 Montaż

2.1 Przepisy bezpieczeństwa



1. Nie wchodzić na ramę jednostki składanej! Do wchodzenia na rusztowanie stosować wyłącznie platformy i szczeble bądź elementy konstrukcyjne ułatwiające wspinanie.
2. Stosować jedynie nieuszkodzone i wolne od wad oryginalne części systemu rusztowań producenta, do którego odnosi się certyfikat kontroli. Przed użyciem rusztowań sprawdzić wszystkie części pod kątem prawidłowości montażu i należytego działania.
3. Montaż rusztowania przeprowadzać tylko w pozycji pionowej na poziomej powierzchni o odpowiedniej nośności. W razie potrzeby rozłożyć obciążenie za pomocą podkładek. Powierzchnia, na której przesuwają się rusztowania, musi wykazywać odpowiednią nośność.
4. Przed użyciem rusztowania zatrzasnąć hamulce kółek. Przed przesunięciem rusztowania zwolnić hamulce kółek.
5. Zabezpieczyć rusztowanie czterema wysięgnikami. Podczas montażu po jednej stronie ściany odpowiednio wychylić wysięgniki, aby zapobiec przewróceniu. Podczas montażu w narożniku zabezpieczyć rusztowanie trzema wysięgnikami.
6. Rusztowania można przesuwać ręcznie tylko w kierunku wzdłużnym lub po przekątnej na wytrzymałej, równej i wolnej od przeszkód powierzchni. Podczas przesuwania zachować wolne tempo. Podczas przesuwania uważać na przewody pod napięciem. Podczas przesuwania rusztowania na platformie nie mogą się znajdować ludzie, materiały ani narzędzia. Unikać uderzeń. Podczas przesuwania wysokość platformy nie może przekraczać 4 m. Przed przesunięciem zwolnić hamulce kółek.
7. Kwestie związane ze stabilnością, montażem i stosowaniem wymienionych rusztowań regulują przepisy normy EN 1004-1 „Jezdne pomosty robocze”.
8. Montażem i eksploatacją rusztowań może się zajmować jedynie personel zaznajomiony z niniejszą instrukcją.
9. Podczas montażu i demontażu odległość między pomostami nie może przekraczać 2 m.
10. Maksymalna wysokość platformy jest ograniczona zgodnie z normą EN 1004-1 do 8 m na wolnym powietrzu oraz 12 m w pomieszczeniach zamkniętych.
11. Stosowanie urządzeń dźwigowych na rusztowaniu jest niedopuszczalne.
12. Stosowanie balastów, wysięgników i rozpórek ściennych w celu zapewnienia stabilności jest opisane w niniejszej instrukcji.

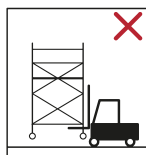


13. Prace na platformie roboczej są dozwolone tylko przy zastosowaniu pełnej 3-częściowej osłony bocznej, tj. ramy poręczy, ochrony kolan i obrzeża z desek. Przy platformach pośrednich można zrezygnować z obrzeży.

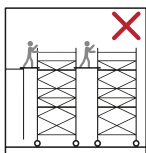
14. Przy ściennym montażu rusztowania można dodatkowo wykorzystać w roli balastu rozpórki ścienne (osprzęt, nr zamów. 42920).

15. Jednoczesna praca na kilku platformach roboczych jest niedozwolona.

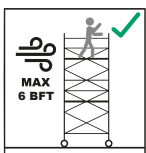
16. Dopuszczalna obciążalność rusztowania wynosi przy równomiernym rozkładzie obciążenia $2,0 \text{ kN/m}^2$ (zgodnie z normą EN 1004-1 – grupa rusztowań 3).



17. Przesuwanie rusztowania za pomocą pojazdów (np. wózków widłowych) jest zabronione. Stosowanie wózków widłowych do podnoszenia lub przesuwania rusztowania jest zabronione.



18. Wykonywanie tączników w postaci grubych desek itp. między rusztowaniami a budynkami jest niedopuszczalne. Rusztowania nie wykorzystywać jako schodów do wchodzenia na inne konstrukcje.



19. Jeśli rusztowanie stosuje się na wolnym powietrzu lub w otwartych budynkach, przy sile wiatru powyżej 6 (w skali Beauforta), przy nadchodzącej burzy i po zakończeniu pracy, rusztowanie przesunąć do strefy zabezpieczonej przed wiatrem lub zabezpieczyć przed wywróceniem za pomocą odpowiednich środków (kotwy itp.). Przekroczenie siły wiatru 6 (12 m/s) widoczne jest po odczuwalnym oporze przy chodzeniu.

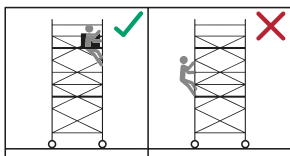
20. Przed użyciem rusztowania sprawdzić, czy jest ono ustawione w pozycji pionowej, ewentualnie skorygować ustawienie.

21. Ponadto rusztowanie sprawdzić pod kątem należytego i kompletnego montażu.

22. Rusztowania nie wolno używać podczas wyładowań atmosferycznych i burz.

23. Jezdne pomosty robocze nie mogą być stosowane jako zabezpieczenie krawędzi dachu.

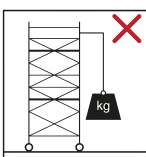
2.2 Przepisy dotyczące stosowania



24. Wchodzenie na pomost roboczy jest dozwolone tylko od wewnątrz. Wchodzenie od zewnątrz jest dozwolone tylko w przypadku platform o wysokości do 2 m.

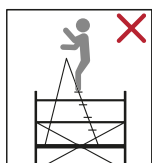
25. Opieranie się podczas prac o osłonę boczną jest zabronione.

26. Skakanie na pokryciach jest zabronione.

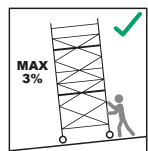


27. Nie dopuszczać do powstania obciążeń poziomych, m.in. wskutek prac na sąsiednich konstrukcjach, które mogą doprowadzić do wywrócenia rusztowania.

28. Przy stosowaniu rusztowań w budowlach przechodnich, na nieostoietych budynkach lub na narożach budynków należy szczególnie uważać na wiatr, aby uniknąć przewrócenia się rusztowania.



29. Zabronione jest zwiększanie wysokości platformy przez zastosowanie drabin, skrzyń itp.



30. Narzędzia i materiały podawać tylko w górę. Zawsze uwzględniać ich ciężar, aby nadmiernie nie obciążać platformy roboczej. Podający może puścić ciężar tylko wtedy, gdy odbierający będzie go pewnie trzymał w rękach.

31. Rusztowania z kółkami zwrotnymi można po montażu przemieścić w inne miejsce do późniejszego wykorzystania. Nachylenie podłoża nie może przekraczać 3%. Unikać uderzeń. Po przesunięciu ponownie sprawdzić ustawienie rusztowania.

32. Podczas przesuwania rusztowania zwracać uwagę na to, by nie nastąpił kontakt z częściami pod napięciem.

33. Urządzenia elektryczne (wiertarki itp.) można eksploatować na rusztowaniu tylko wtedy, gdy są one podłączone do niskiego napięcia (48 V), posiadają rozłącznik (transformator separacyjny) lub wyłącznik ochronny różnicowoprądowy z prądem uszkodzeniowym 30 mA. Należy stosować się do przepisów zrzeszeń zawodowych dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, w szczególności niemieckich zasad BGI 594.

34. Składowanie narzędzi i materiałów na platformie roboczej musi się odbywać w taki sposób, by z boku platformy pozostał pas o szerokości 20 cm służący jako przejście.

35. Dopuszczalnego obciążenia platform nie wolno przekraczać niezależnie od liczby osób (patrz „Dane techniczne” na stronie 9).

36. Obciążenie poziome nie może przekraczać 30 kg (np. wychylenie się lub praca na ścianie przy użyciu młotowiertarki).

37. Podczas montażu i demontażu poszczególne elementy powinny być przenoszone przez 2 osoby z poziomu na poziom w górę lub w dół, jak najbliżej rusztowania.

38. Montaż i demontaż jezdnego pomostu roboczego może być wykonywany przez jedną osobę, w zależności od wielkości, ale zalecane są dwie osoby.

39. Podczas montażu i demontażu należy upewnić się, że wszystkie osoby są zabezpieczone przez poręcz S-PLUS.

2.3 Prace w obrębie urządzeń elektrycznych z wykorzystaniem rusztowania

Prac w pobliżu niezabezpieczonych urządzeń pod napięciem nie wykonywać przy użyciu rusztowania, jeśli

- urządzenie nie jest odłączone od napięcia,
- urządzenie nie jest zabezpieczone przed ponownym włączeniem,
- nie został stwierdzony brak napięcia w urządzeniu,
- urządzenie nie jest zwarte przy pomocy szyny uziemiającej oraz
- urządzenie nie jest osłonięte przed sąsiednimi elementami znajdującymi się pod napięciem.

2.4 Dodatkowo obowiązujące przepisy bezpieczeństwa

Podczas kontroli, montażu i eksploatacji rusztowania obowiązują przepisy zawarte w informacjach DGUV 201-011 „Instrukcja obchodzenia się z rusztowaniami roboczymi i ochronnymi”.

W przypadku stosowania osprzętu elektrycznego na pomostach przestrzegać przepisów BGV C22 i informacji DGUV 203-004 „Stosowanie osprzętu elektrycznego przy podwyższonym zagrożeniu elektrycznym”.

2.5 Dane techniczne

Jeśli obciążonych jest kilka platform rusztowania, całkowite obciążenie rusztowania nie może przekroczyć 500 kg.

MultiTower S-PLUS 1T, szerokość pojedynczej platformy 0,75 x 1,80 m / 2,50 m

Dopuszczenie według normy EN 1004-1	Grupa rusztowań 3
Dozwolone obciążenie zgodnie z grupą rusztowań 3	200 kg/m ²
Całkowite obciążenie rusztowania maks.	202 kg / 286 kg
Obciążenie platformy maks.	202 kg / 286 kg
Maks. wysokość platformy	13,20 m

MultiTower S-PLUS 2T, szerokość podwójnej platformy 1,35 x 1,80 m / 2,50 m

Dopuszczenie według normy EN 1004-1	Grupa rusztowań 3
Dozwolone obciążenie zgodnie z grupą rusztowań 3	200 kg/m ²
Całkowite obciążenie rusztowania maks.	404 kg / 572 kg
Obciążenie platformy maks.	404 kg / 572 kg
Maks. wysokość platformy	13,20 m

CompactMaster S-PLUS 1T, szerokość pojedynczej platformy 0,85 x 1,80 m

Dopuszczenie według normy EN 1004-1	Grupa rusztowań 3
Dozwolone obciążenie zgodnie z grupą rusztowań 3	200 kg/m ²
Całkowite obciążenie rusztowania maks.	202 kg
Obciążenie platformy maks.	202 kg
Maks. wysokość platformy	13,55 m

CompactMaster S-PLUS 2T, szerokość podwójnej platformy 1,45 x 1,80 m

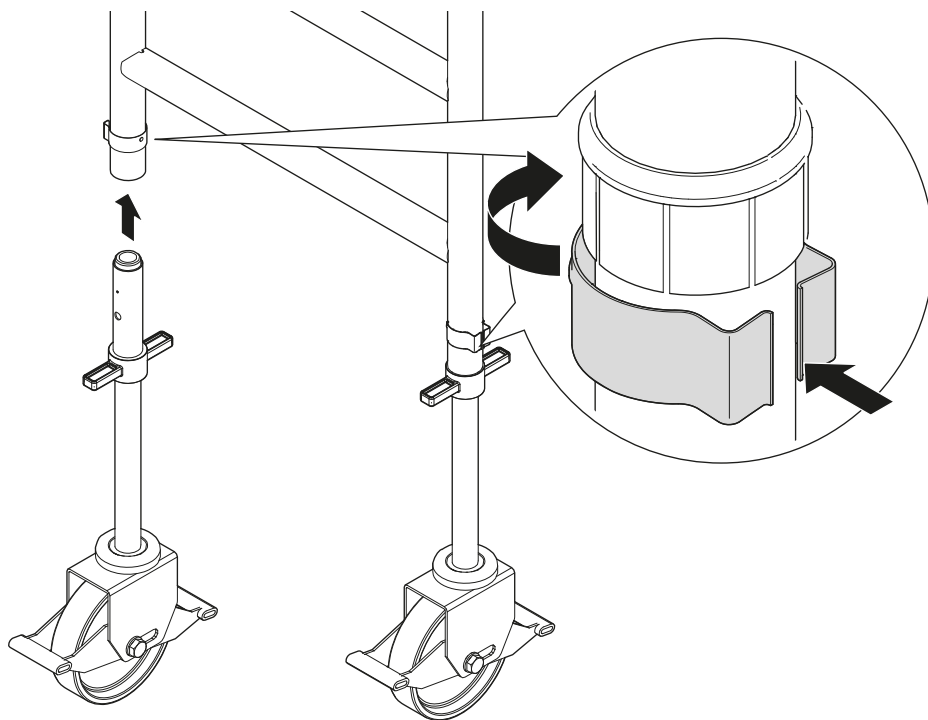
Dopuszczenie według normy EN 1004-1	Grupa rusztowań 3
Dozwolone obciążenie zgodnie z grupą rusztowań 3	200 kg/m ²
Całkowite obciążenie rusztowania maks.	202 kg
Obciążenie platformy maks.	202 kg
Maks. wysokość platformy	13,55 m

2.6 Ogólne zalecenia dotyczące montażu MultiTower S-PLUS 1T i 2T

Ilustracje dotyczą montażu z szerokością pojedynczej platformy. Montaż jest identyczny dla szerokości podwójnej platformy. Montaż jest identyczny dla obu długości platformy (1,80 m / 2,50 m).

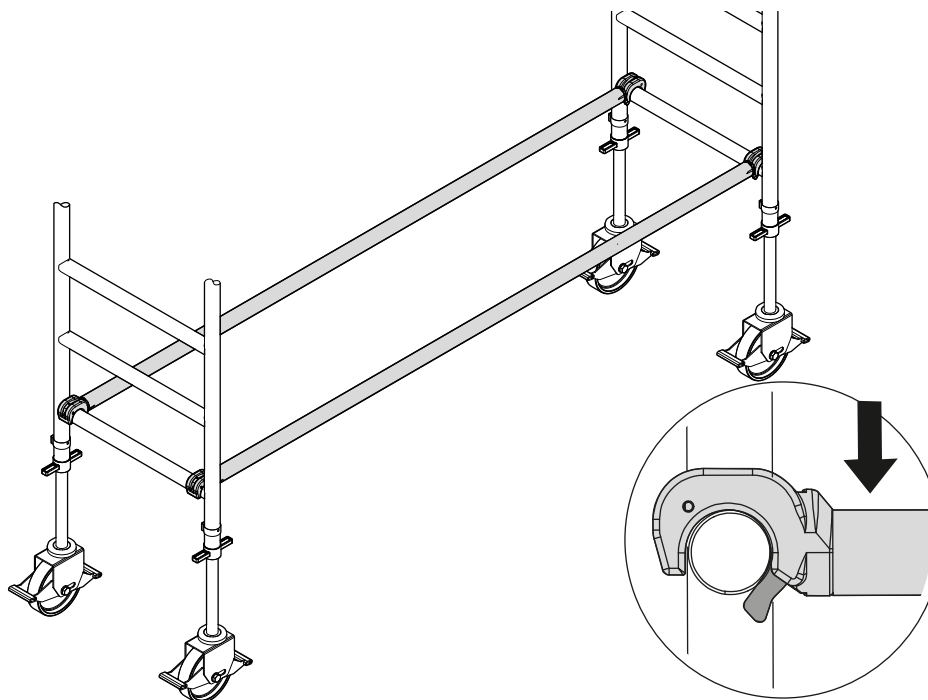
Wysokość ramy nasadzonej (1 m lub 2 m), patrz „Zestawienie typów rusztowań MultiTower S-PLUS 1T und 2T” na stronie 15.

1. Zamontować kółka zwrotne w ramie nasadzonej i zamocować sprężynami Omega.



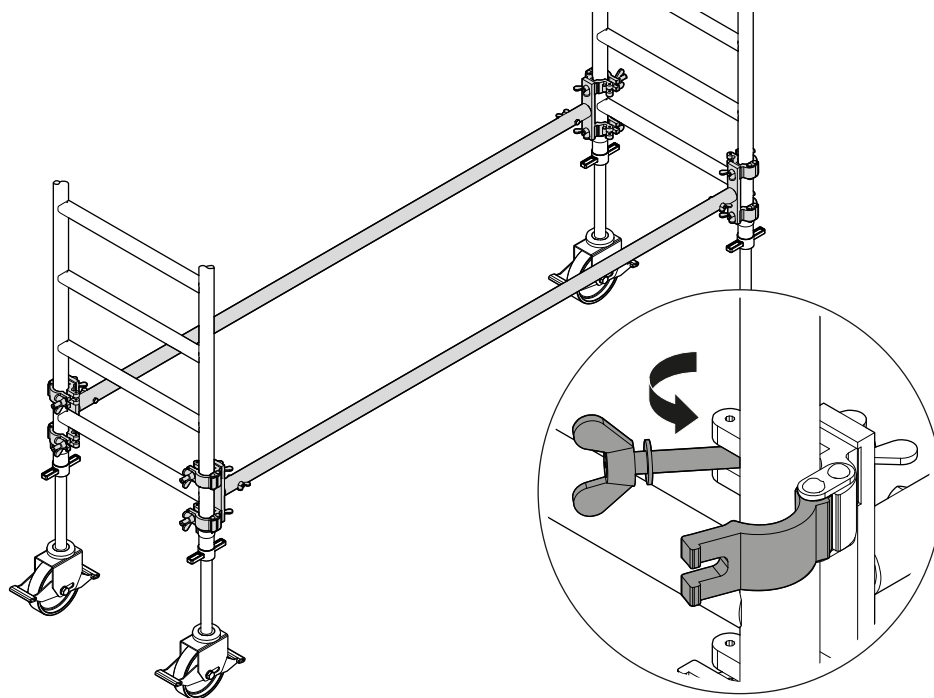
Podpory poziome są wymagane wyłącznie w określonych typach rusztowań (patrz „Zestawienie typów rusztowań MultiTower S-PLUS 1T und 2T” na stronie 15).

- 2a. Połączyć ramę nasadzaną z podporami poziomymi. Zamocować podpory poziome na pierwszym szczeblu.

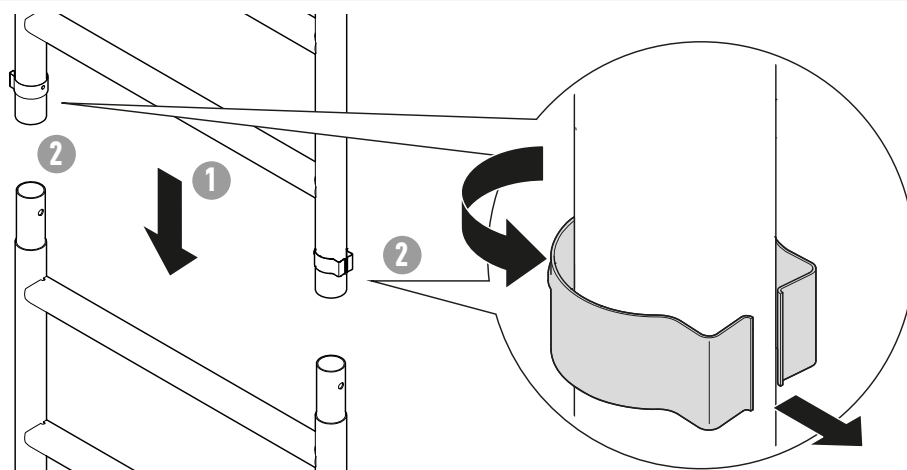


Podpory bazowe są wymagane wyłącznie do określonych typów rusztowań (patrz „Zestawienie typów rusztowań MultiTower S-PLUS 1T und 2T” na stronie 15).

- 2b.** Połączyć ramę nasadzaną z podporami bazowymi. Zamocować podpory bazowe powyżej i poniżej pierwszego szczebla.

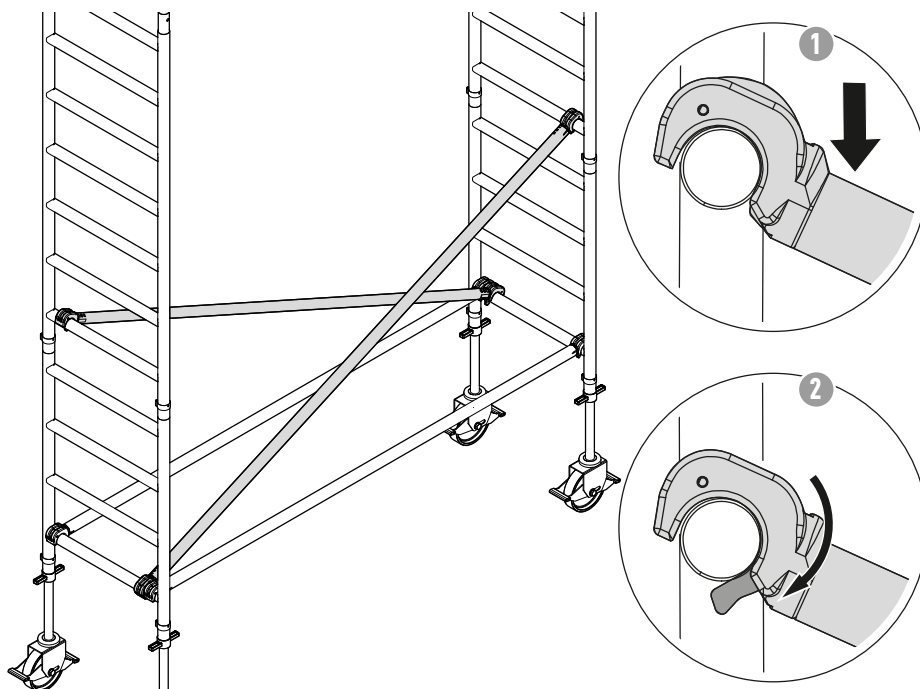


- 3.** Złożyć ramę nasadzaną 2 m po obydwu stronach i zamocować.

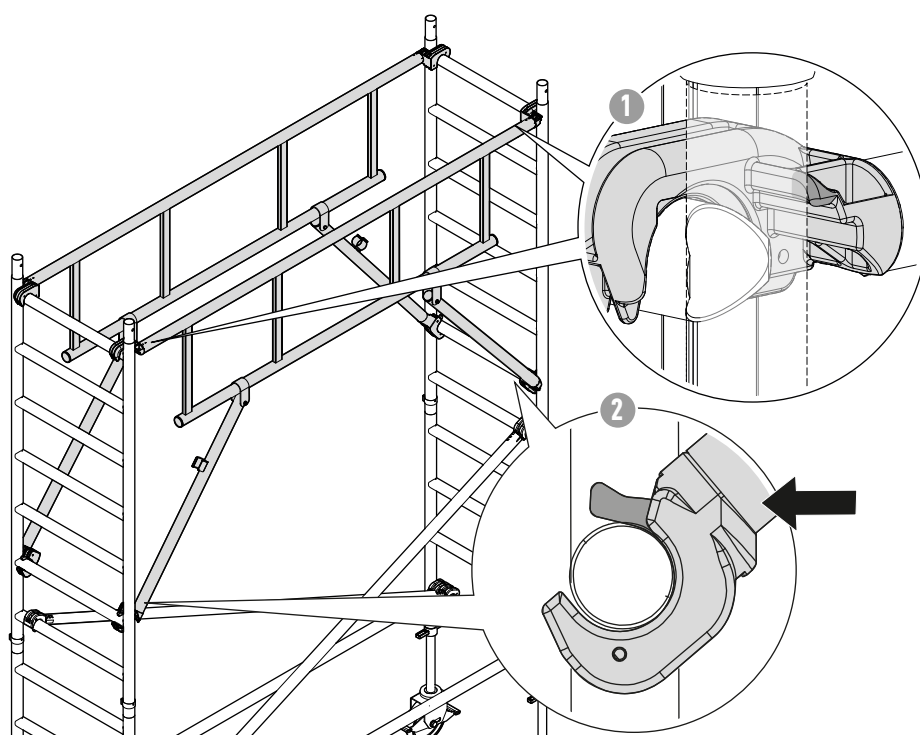


Podpory ukośne są wymagane wyłącznie do ramy nasadzanej o wysokości 1 m (patrz „Zestawienie typów rusztowań MultiTower S-PLUS 1T und 2T” na stronie 15).

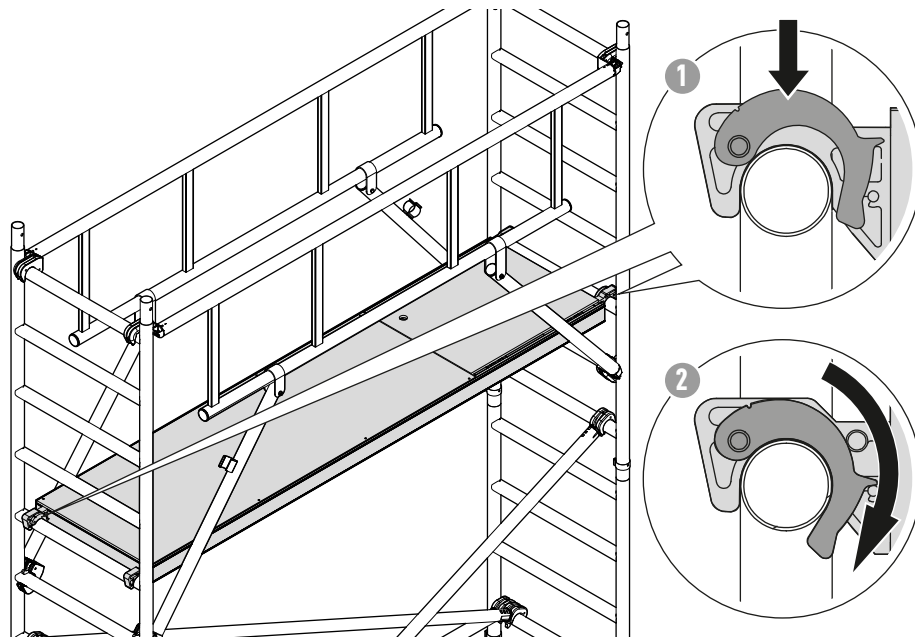
4. Złożyć podpory ukośne.



5. Złożyć obie poręczę wyprzedzające na najwyższym szczeblu i zablokować je.

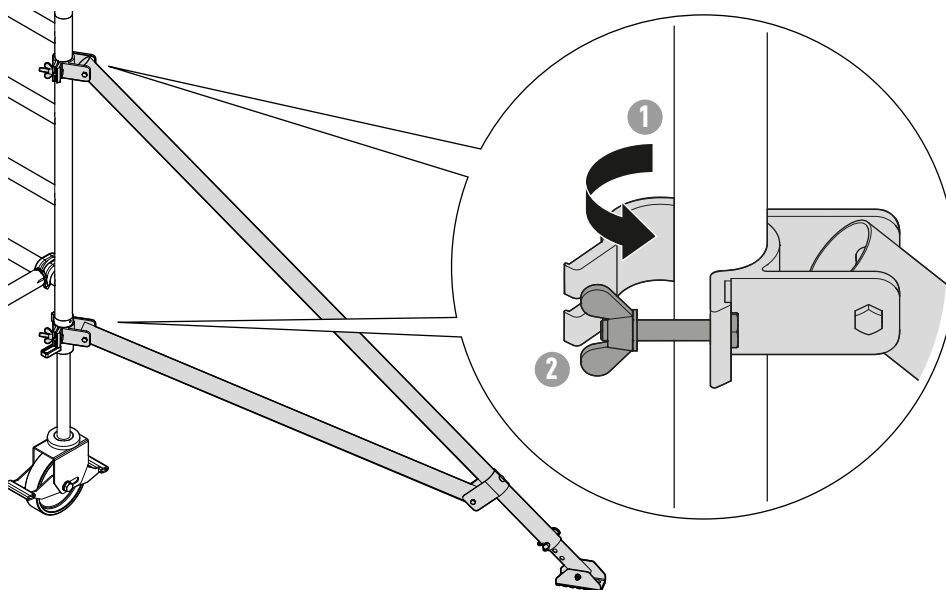


6. Złożyć platformę i zablokować w dwóch przeciwległych punktach.

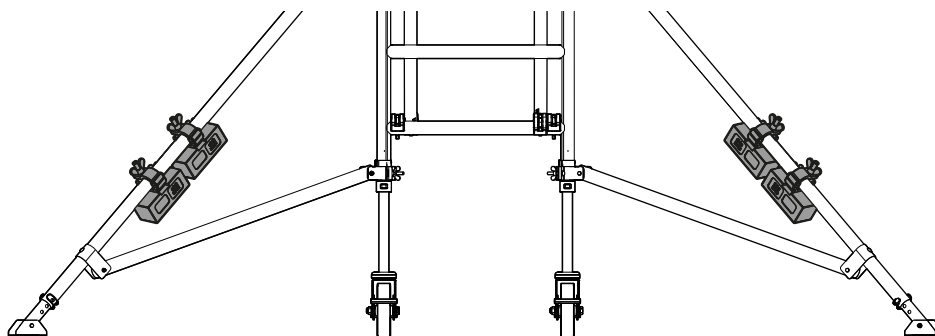


7. Wypoziomować rusztowanie poziomą.
8. Zamontować wszystkie cztery wysięgniki.

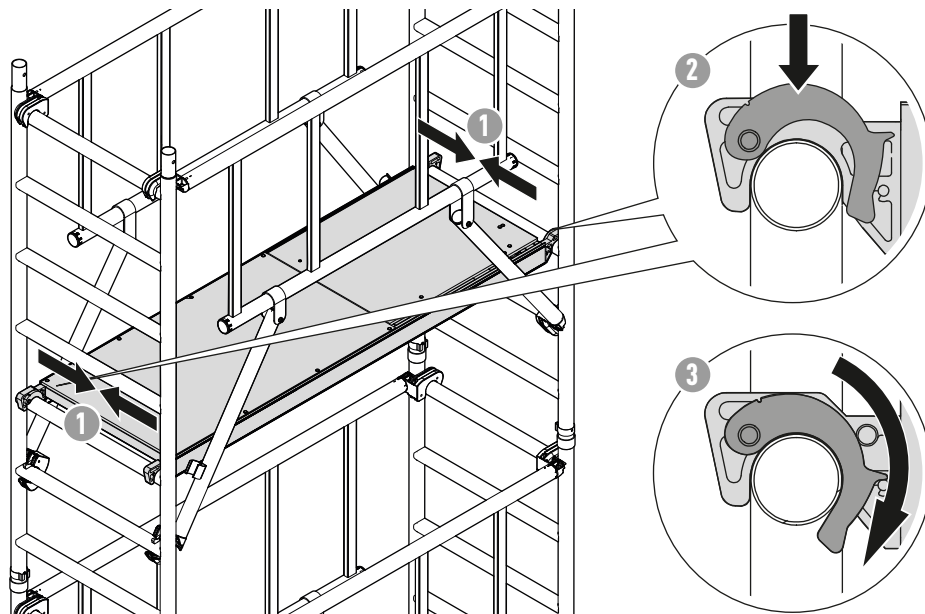
Położenie wysięgników, patrz „Wymiary podstawowe” na stronie 26.



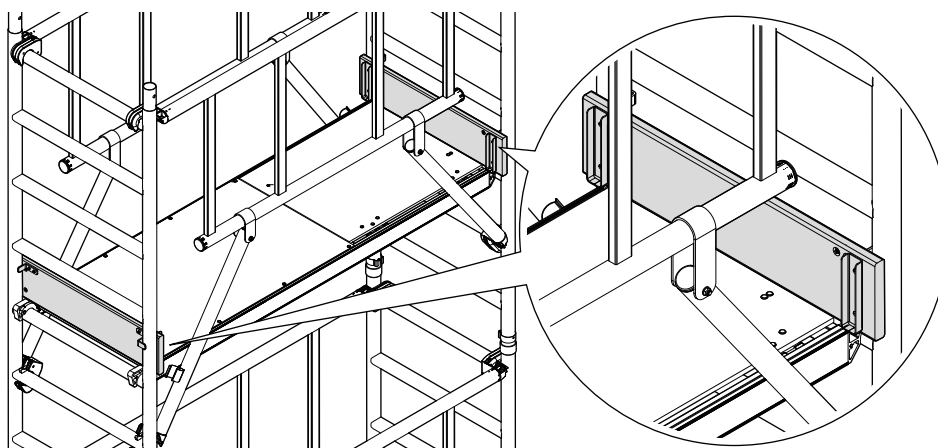
9. W razie potrzeby zamontować balasty.
Balasty, patrz „Lista części wraz z balastem” na stronie 29.



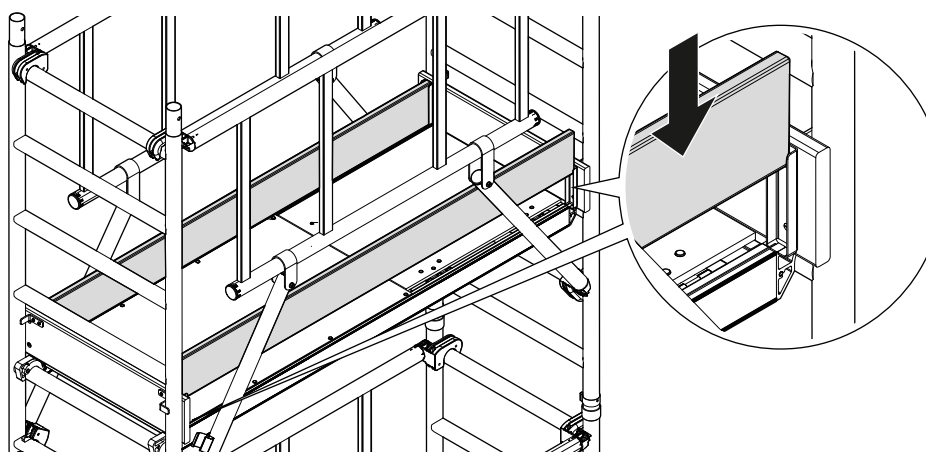
- 10.** Powtarzać kroki 3, 5 i 6 aż do osiągnięcia żądanej wysokości rusztowania.
- 11.** Nałożyć najwyższą platformę pośrodku i zablokować w dwóch przeciwległych punktach.



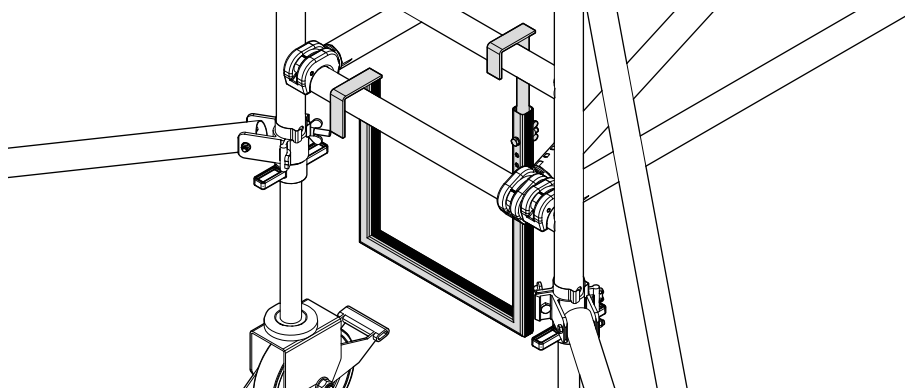
- 12.** Zamocować obydwie obrzeża poprzeczne (profile u-kształtne są otwarte ku górze).



- 13.** Wsunąć z dwóch stron obrzeża wzdłużne.



14. Zawiesić pałąk stopnia.

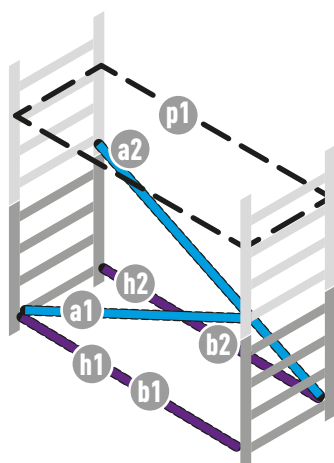


pl

2.7 Zestawienie typów rusztowań MultiTower S-PLUS 1T und 2T

Rama nasadzana 1 m

Poniższe rusztowania są wyposażone w ramę nasadzaną 1 m, znajdującą się nad kółkami zwrotnymi.



Objaśnienie

a: Podpora ukośna

b: Podpora bazowa

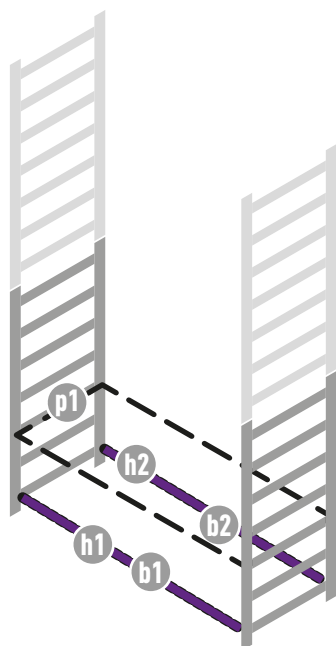
h: Podpora pozioma

p1: Najniższa platforma

	Długość		Podpory/ platforma	Szczegół
	1,80 m	2,50 m		
Szerokość pojedynczej platformy	52235	52236	a1	1 do 5
			a2	1 do 5
	52255	52256	h1	1 do 1
			h2	1 do 1
	52275	52276	p1	7
Szerokość podwójnej platformy	52295	52296	a1	1 do 5
			a2	1 do 5
			b1	1 do 1
	52315	52316	b2	1 do 1
			p1	7
	52435	52436	a1	1 do 5
			a2	1 do 5
			h1	1 do 1
	52455	52456	h2	1 do 1
			p1	7
Szerokość podwójnej platformy	52475	52476	a1	1 do 5
			a2	1 do 5
	52495	52496	b1	1 do 1
			b2	1 do 1
	52515	52516	p1	7

Rama nasadzana 2 m

Poniższe rusztowania są wyposażone w ramę nasadzaną 2 m, znajdującą się nad kółkami zwrotnymi.



Objaśnienie

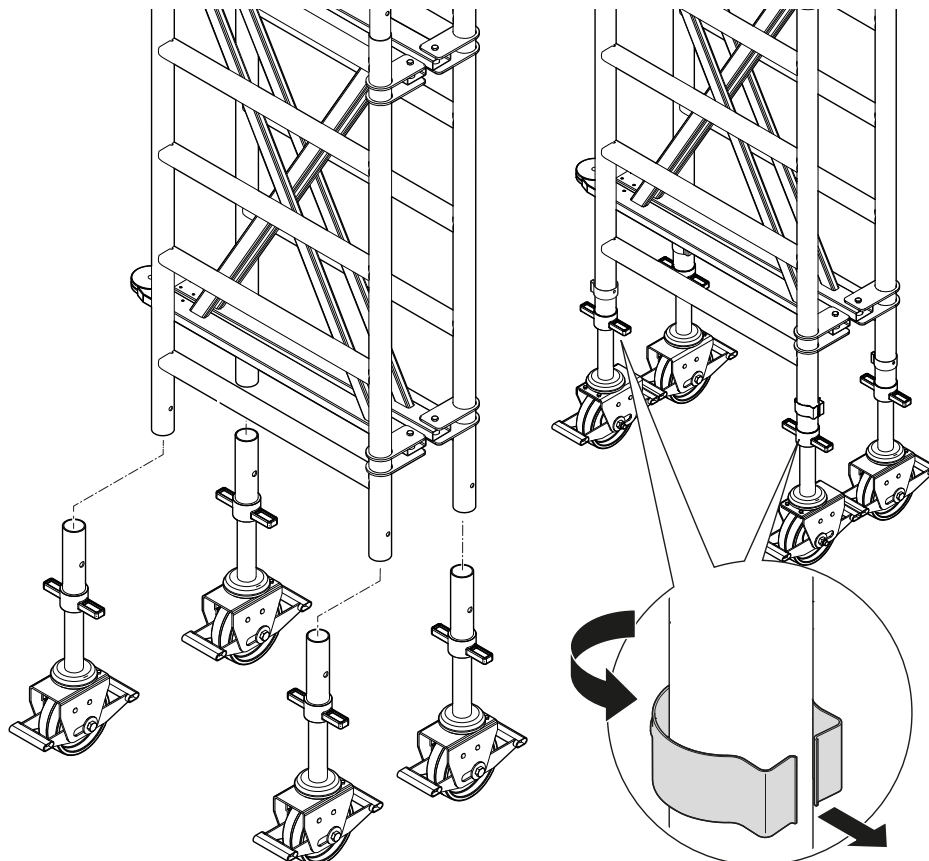
b: Podpora bazowa
h: Podpora pozioma
p1: Najniższa platforma

	Długość		Podpory/ platforma	Szczegół
	1,80 m	2,50 m		
Szerokość pojedynczej platformy	52225	52226		
	52245	52246	h1 h2 p1	1 do 1 1 do 1 3
	52265	52266		
	52285	52286		
	52305	52306	b1 b2 p1	1 do 1 1 do 1 3
	52325	52326		
Szerokość podwójnej platformy	52425	52426		
	52445	52446	h1 h2 p1	1 do 1 1 do 1 3
	52465	52466		
	52485	52486		
	52505	52506	b1 b2 p1	1 do 1 1 do 1 3
	52525	52526		

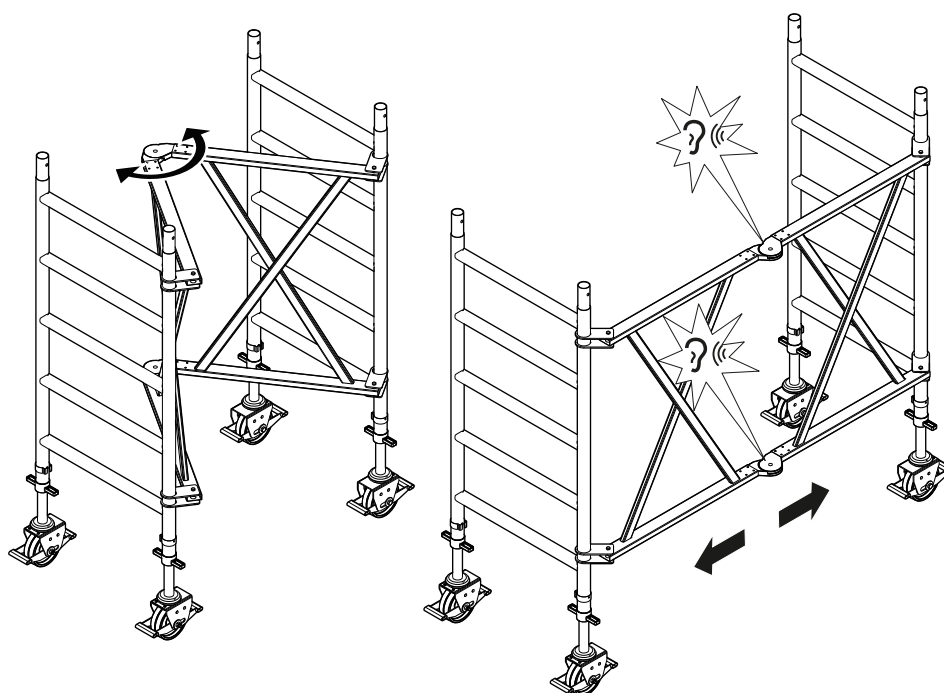
2.8 Ogólne zalecenia dotyczące montażu CompactMaster S-PLUS 1T i 2T

Ilustracje dotyczą montażu z szerokością pojedynczej platformy. Montaż jest identyczny dla szerokości podwójnej platformy.

1. Zamontować kółka zwrotne na jednostce składanej i zamocować sprężynami Omega.

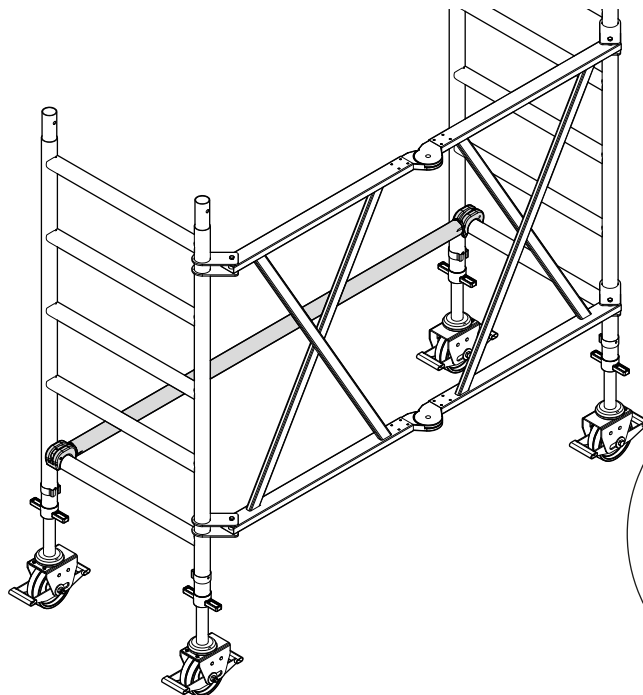


2. Jednostkę składaną całkowicie rozsunąć, aż będzie słychać zatrzaśnięcie zawiasu.



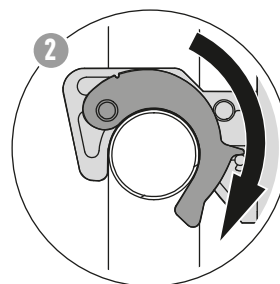
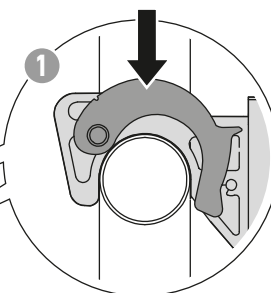
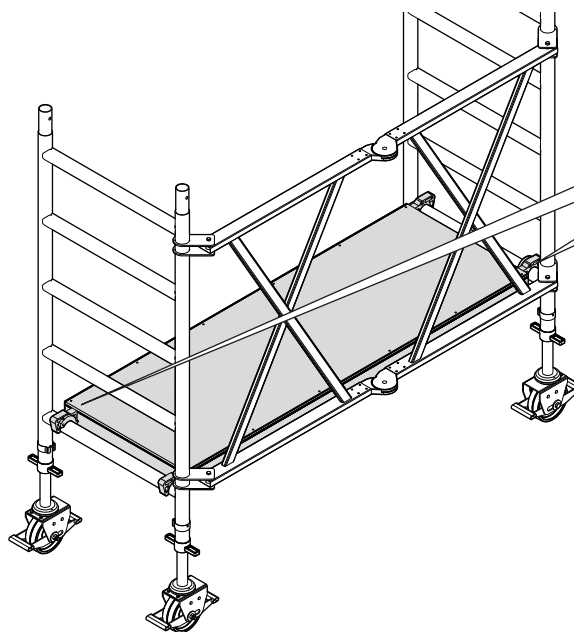
Kolejny krok jest wymagany wyłącznie dla określonych typów rusztowań (patrz „Zestawienie typów rusztowań CompactMaster S-PLUS 1T i 2T” na stronie 24).

- 3a.** Zamocować podpórę poziomą na najniższym szczeblu.



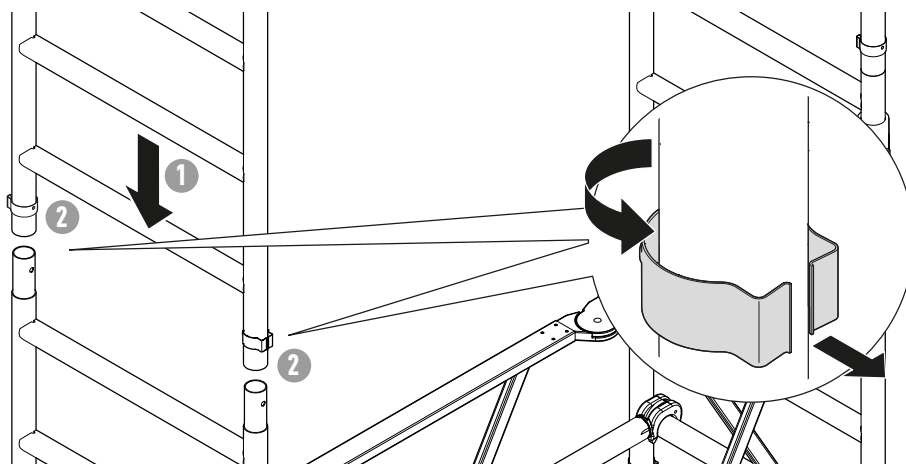
Kolejny krok jest wymagany wyłącznie dla określonych typów rusztowań (patrz „Zestawienie typów rusztowań CompactMaster S-PLUS 1T i 2T” na stronie 24).

- 3b.** Złożyć platformę na najniższy szczebel i zablokować w dwóch przeciwległych punktach.



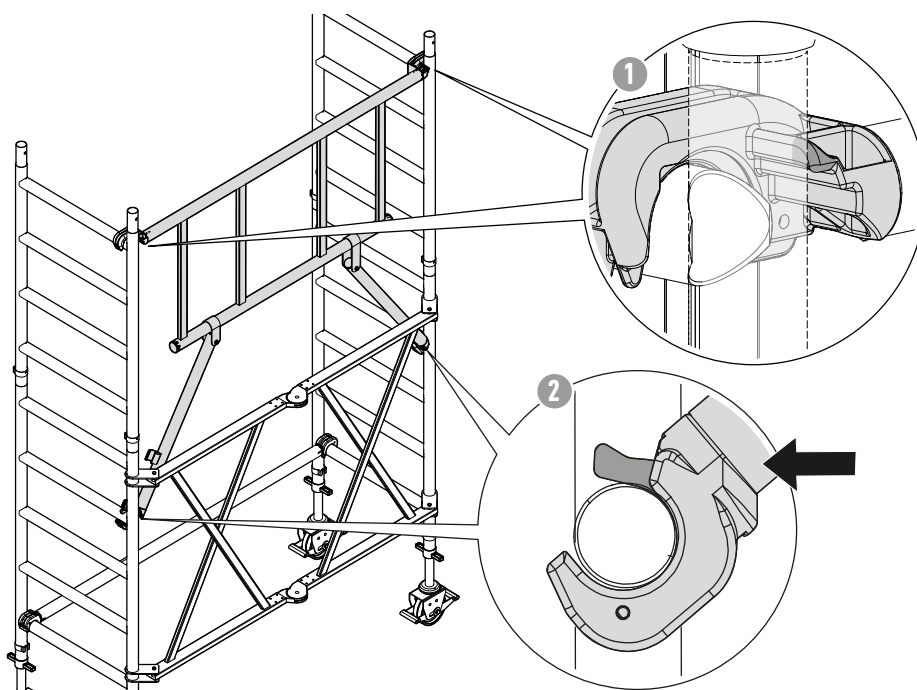
Wysokość ramy nasadzanej
(1 m lub 2 m), patrz
„Zestawienie typów rusztowań
CompactMaster S-PLUS 1T
i 2T” na stronie 24.

4. Złożyć ramę
nasadzaną po obydwu
stronach i zamocować.

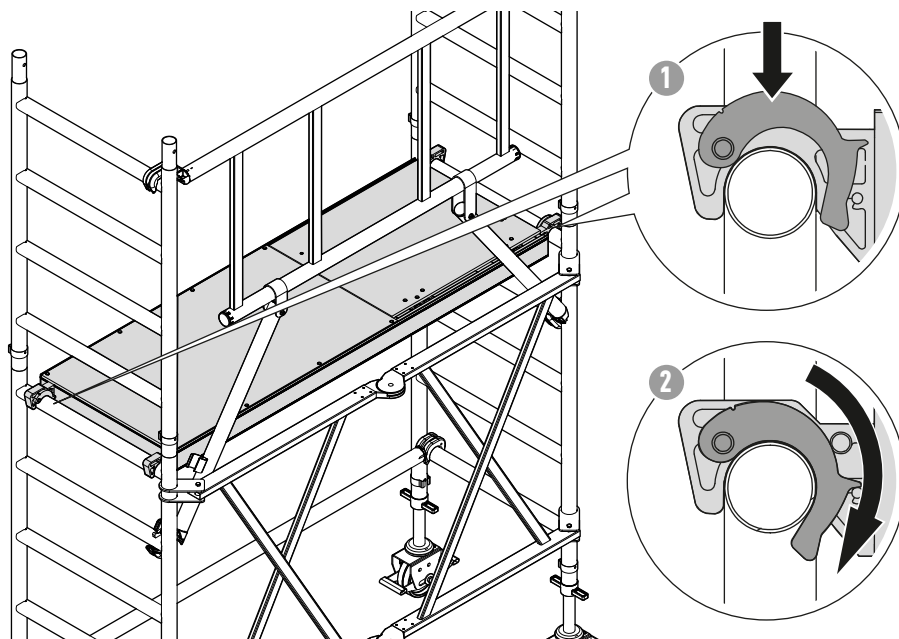


Kolejne kroki 5aa – 5ac są
wymagane wyłącznie dla
określonych typów rusztowań
(patrz „Zestawienie typów
rusztowań CompactMaster
S-PLUS 1T i 2T” na
stronie 24).

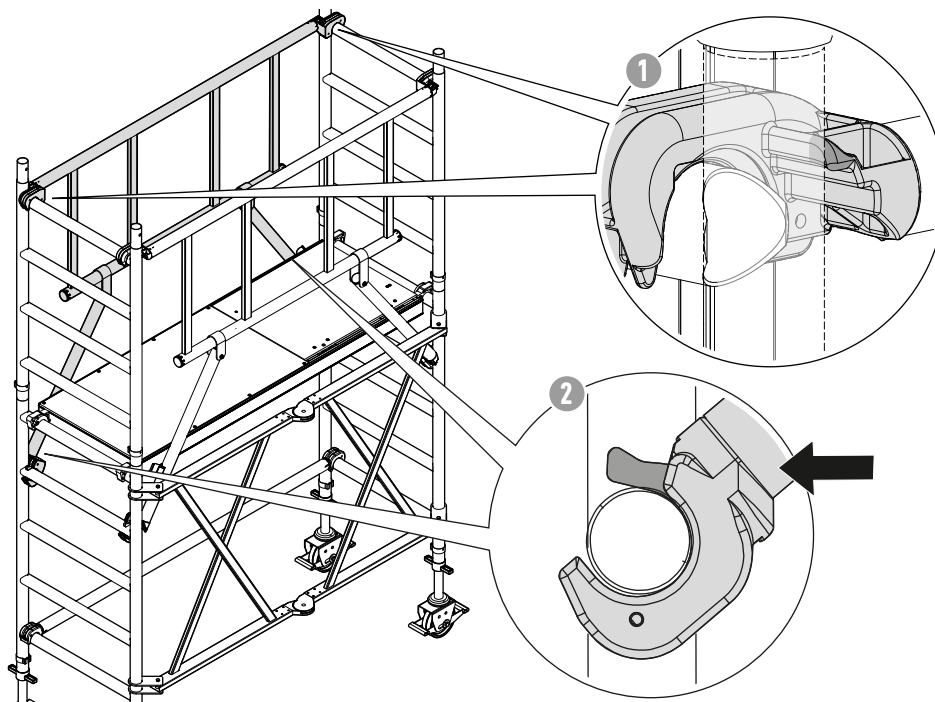
- 5aa. Złożyć poręcz
wyrzucającą na boku
ramy składanej na
najwyższym szczeblu
i zablokować ją.



5ab. Złożyć platformę i zablokować w dwóch przeciwległych punktach.

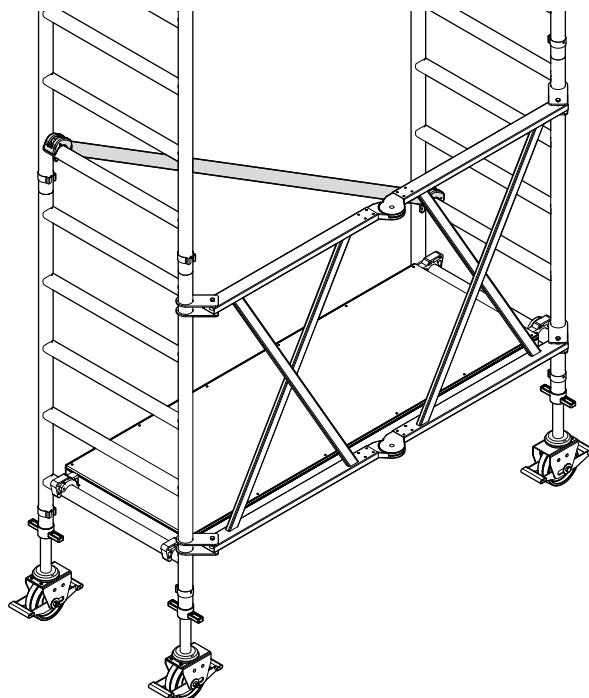


5ac. Złożyć poręcz wyprzedzającą naprzeciw ramy składanej na najwyższym szczeblu i zablokować ją.



Kolejny krok jest wymagany wyłącznie dla określonych typów rusztowań (patrz „Zestawienie typów rusztowań CompactMaster S-PLUS 1T i 2T” na stronie 24).

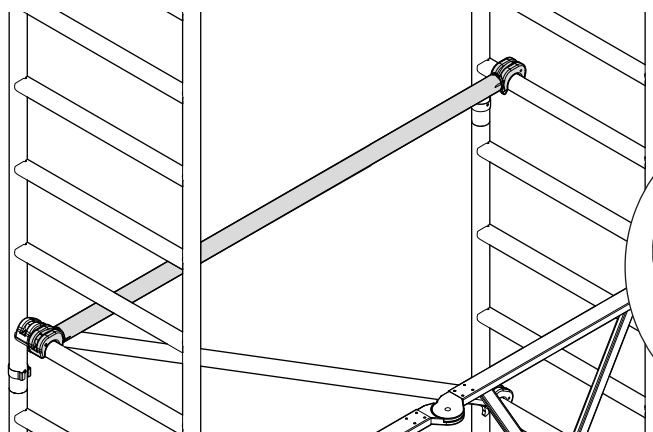
- 5b.** Złożyć podpórę ukośną przy szczęblu 2.



Kolejny krok jest wymagany wyłącznie dla poniższych ram składanych (patrz „Zestawienie typów rusztowań CompactMaster S-PLUS 1T i 2T” na stronie 24).

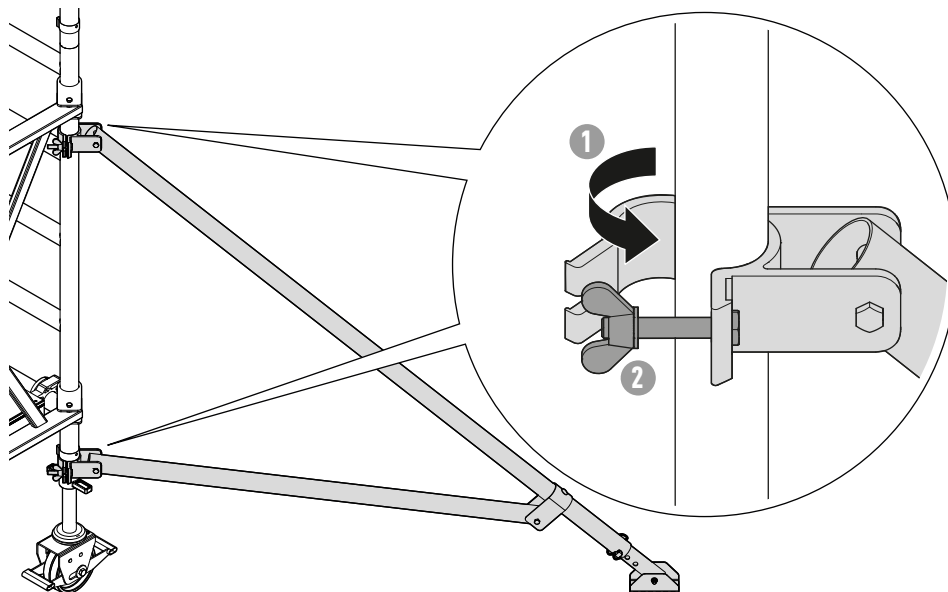
- 53161
- 53241

- 6.** Złożyć podpórę poziomą naprzeciw boku ramy składanej przy szczęblu 6.

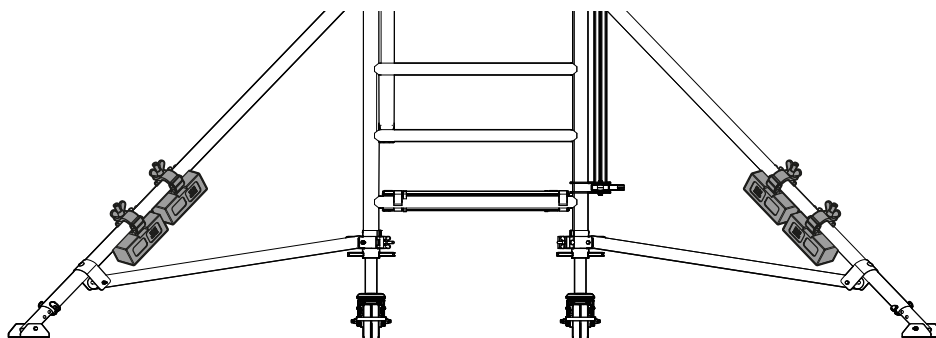


7. Wypoziomować rusztowanie poziomą.
8. Zamontować wszystkie cztery wysięgniki.

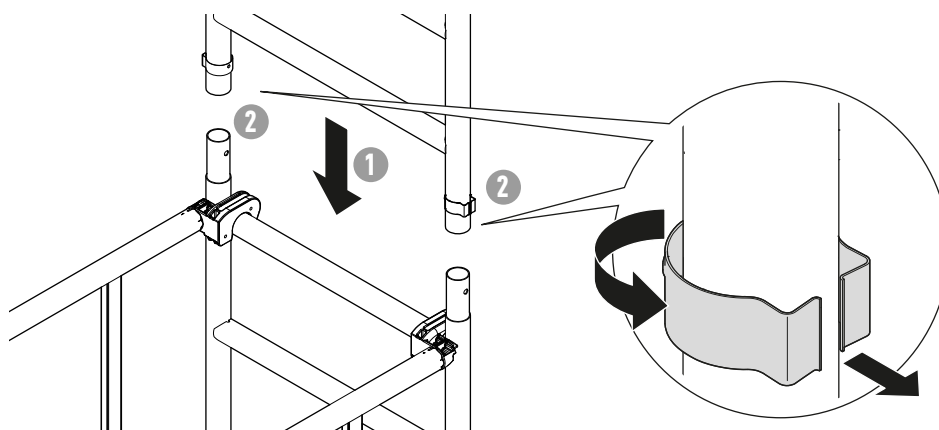
Położenie wysięgników, patrz „Wymiary podstawowe” na stronie 26.



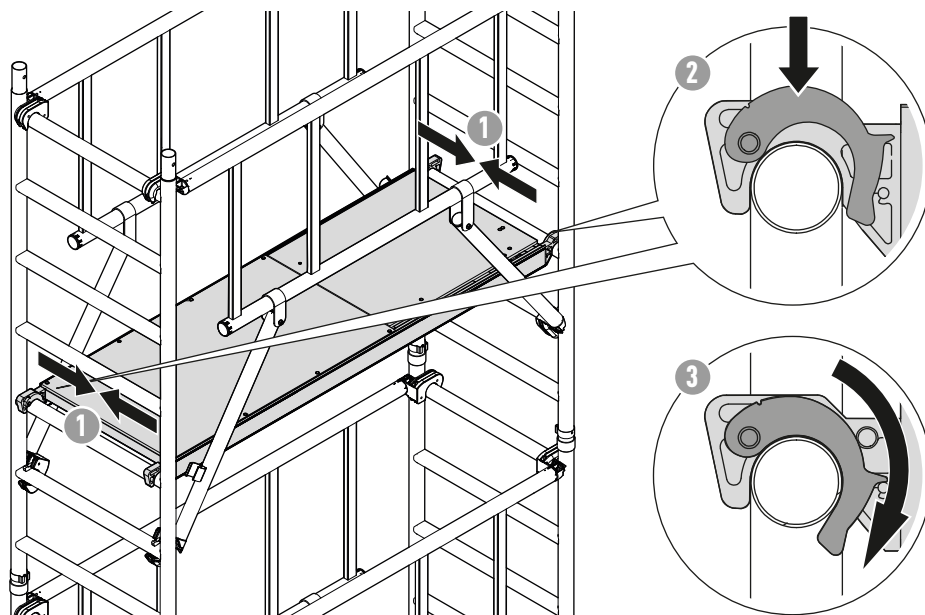
9. W razie potrzeby zamontować balasty.
- Balasty, patrz „Lista części wraz z balastem” na stronie 29.



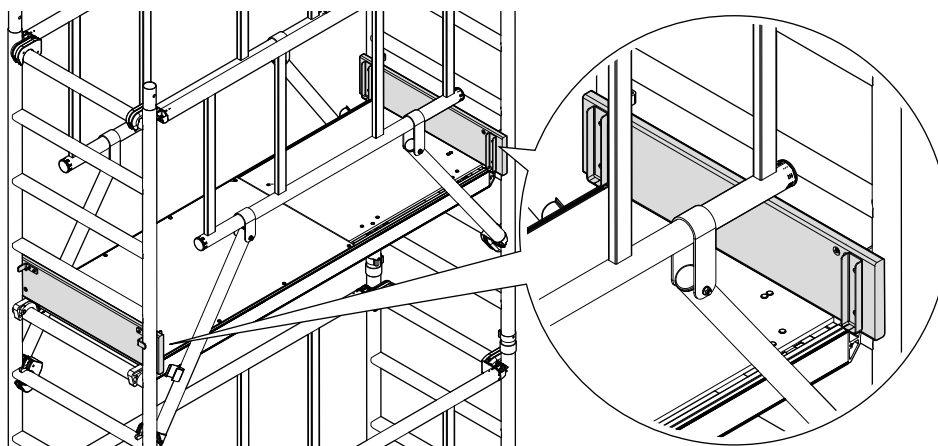
10. Założyć ramę nasadzaną 2 m po obydwu stronach i zamocować.



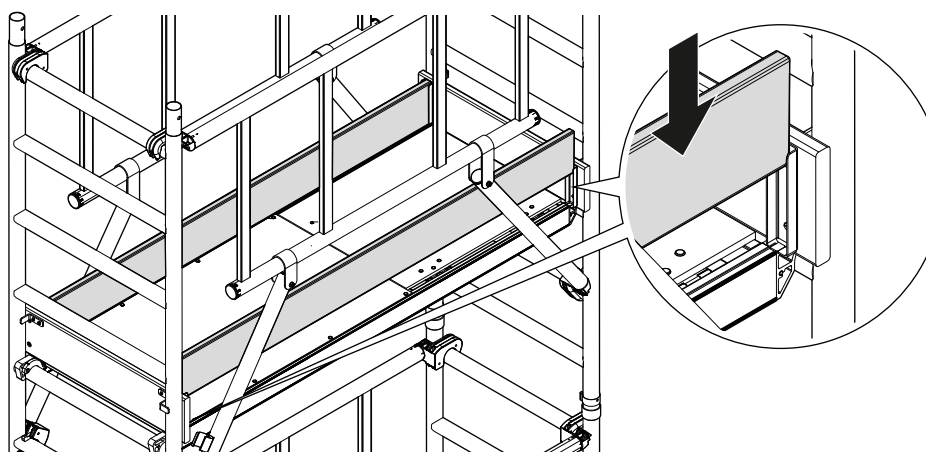
11. Złożyć obie poręcze wyprzedzające i platformę (patrz kroki 5aa – 5ac).
12. Powtarzać kroki 10 do 11, aż do osiągnięcia żądanej wysokości rusztowania.
13. Nałożyć najwyższą platformę pośrodku i zablokować w dwóch przeciwległych punktach.



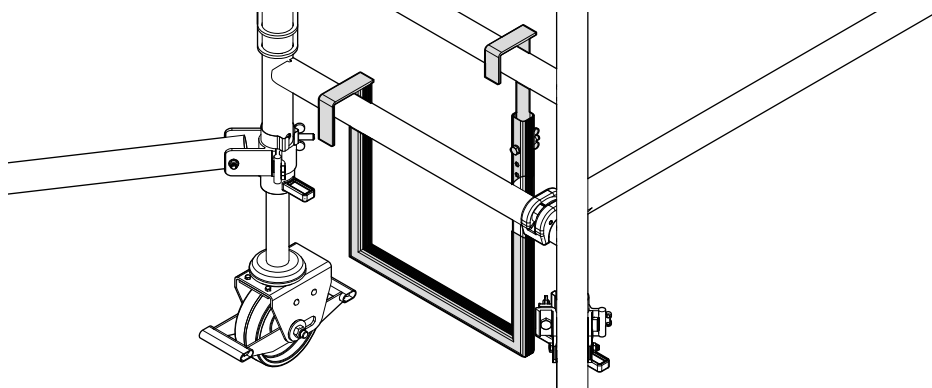
14. Zamocować obydwa obrzeża poprzeczne (profile u-kształtne są otwarte ku górze).



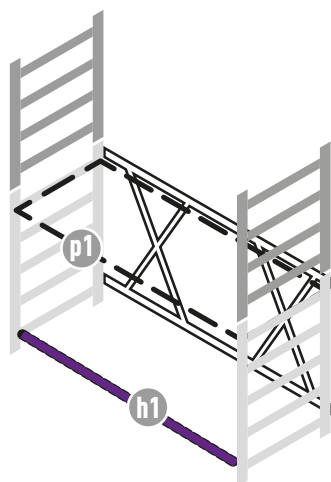
15. Wsunąć z dwóch stron obrzeża wzdłużne.



16. Zawiesić pałąk stopnia.



2.9 Zestawienie typów rusztowań CompactMaster S-PLUS 1T i 2T



Objaśnienie

h: Podpora pozioma naprzeciw jednostki składanej

p1: Najniższa platforma

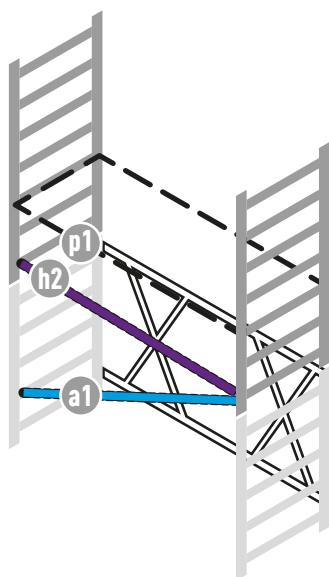
Rama nasadzana 1 m

Poniższe rusztowania są wyposażone w ramę nasadzaną 1 m, znajdującą się nad jednostką składaną.

Typ	Podpory/platforma	Szczeble
53099		
53199		
53131		
53231		
53151		
53251	h1	1 do 1
53171	p1	5
53271		
53191		
53291		
53111		
53211		

Rama nasadzana 2 m

Poniższe rusztowania są wyposażone w ramę nasadzaną 2 m, znajdującą się nad jednostką składaną.



Objaśnienie

a: Podpora ukośna naprzeciw jednostki składanej

h: Podpora pozioma naprzeciw jednostki składanej

p1: Najniższa platforma

Typ	Podpory/platforma	Szczeble
53121	a1 p1	2 do 6 8
53221	a1 p1	2 do 6 8
53141	a1 p1	2 do 6 8
53241	a1 h2 p1	2 do 6 6 do 6 8
53161	a1 h2 p1	2 do 6 6 do 6 8
53261	a1 p1	2 do 6 8
53181	a1 p1	2 do 6 8
53281	a1 p1	2 do 6 8
53101	a1 p1	2 do 6 8
53201	a1 p1	2 do 6 8

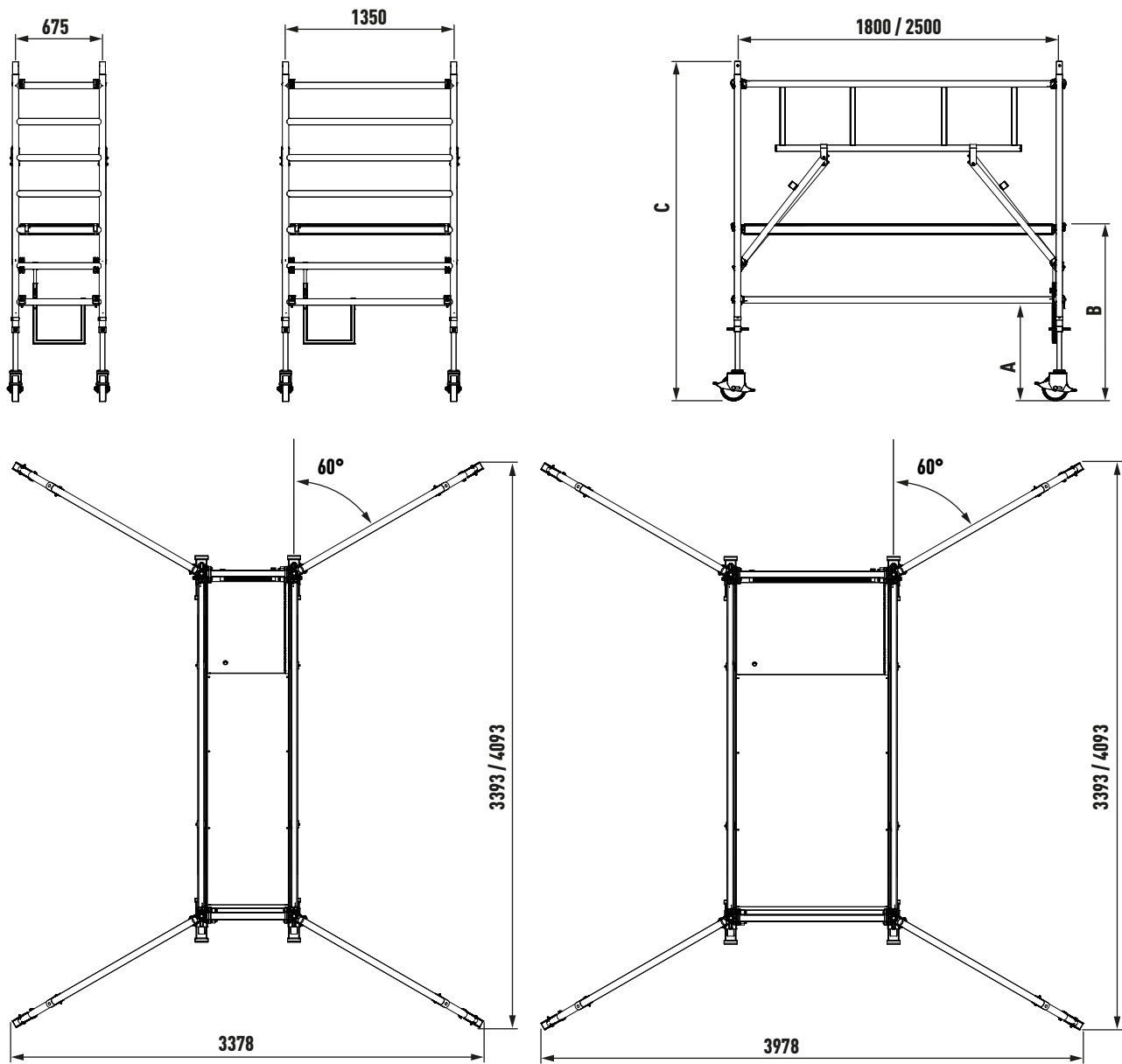
2.10 Informacje na temat demontażu rusztowania

Demontaż wzniesionego rusztowania odbywa się w kolejności odwrotnej do montażu. Jednocześnie konieczne zwracać uwagę na to, by wcześniej na całej powierzchni ustawić platformy bądź grube deski niezbędne dla personelu montażowego.

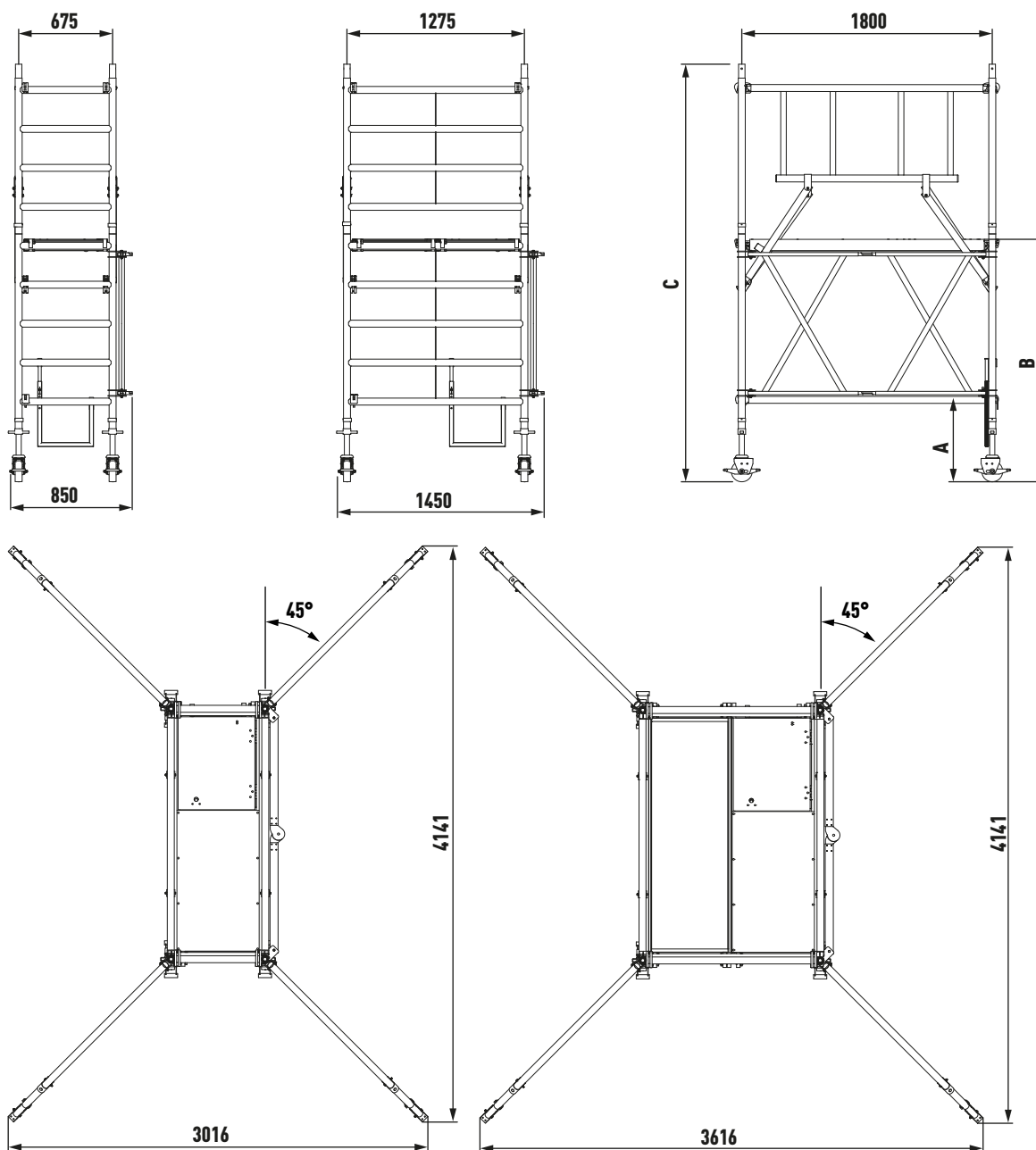
W żadnym wypadku nie wymontowywać części rusztowania (podpory, platformy itp.) przed kompletnym demontażem poziomów znajdujących się powyżej.

2.11 Wymiary podstawowe

MultiTower S-PLUS 1T i 2T



		A [mm]	B [mm]	C [mm]
Kółko zwrotne z trzpieniem (42917)	min.	479	1085	2344
Kółko zwrotne z trzpieniem (42917)	maks.	772	1378	2637

CompactMaster S-PLUS 1T i 2T

A [mm]
B [mm]
C [mm]

Kółko zwrotne z trzpieniem (42759)

min.

472

1593

2852

Kółko zwrotne z trzpieniem (42759)

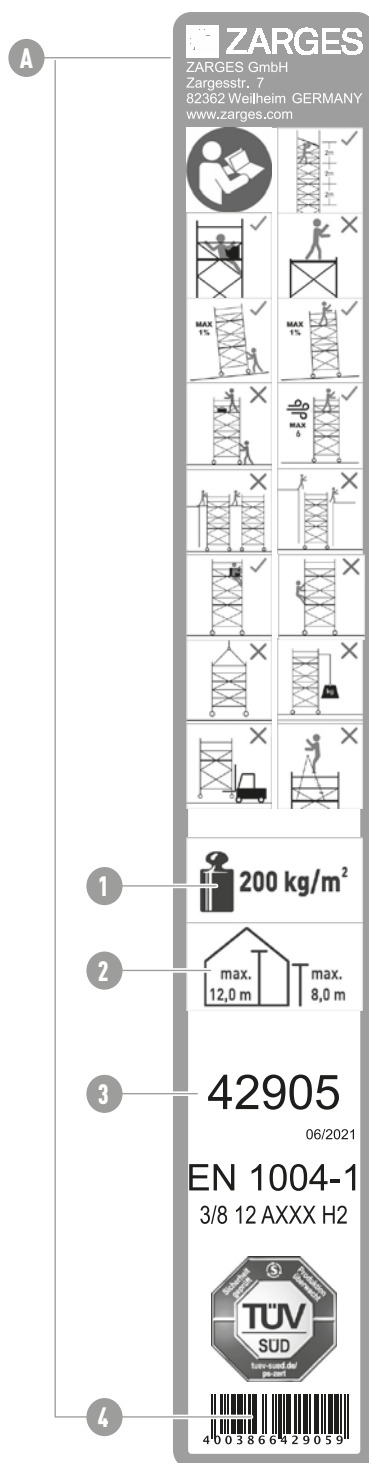
maks.

622

1743

3002

2.12 Oznaczenie



A Tabliczka znamionowa ramy składanej i ramy nasadzonej

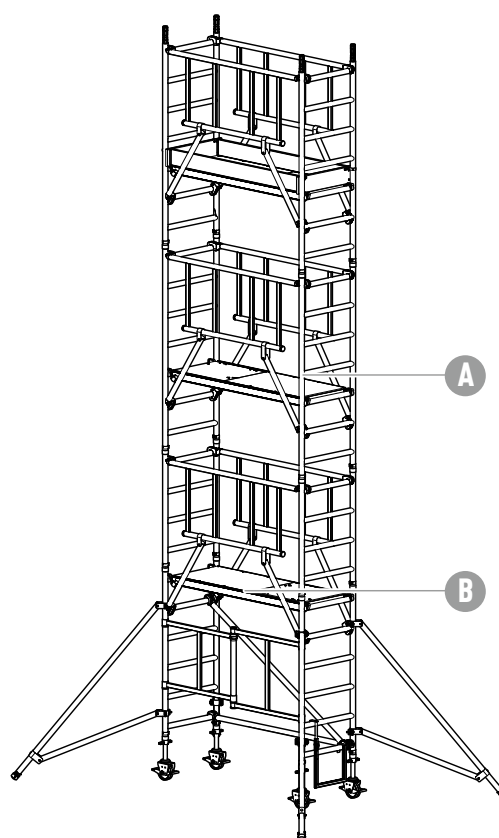
1 Maksymalne dopuszczalne obciążenie

2 Maksymalna wysokość platformy

3 Numer artykułu

4 Kod EAN

B Tabliczka znamionowa wszystkich elementów poza ramą składaną i ramą nasadzoną (np. podpory, platformy)



2.13 Lista części wraz z balastem

Lista części zawiera nazwę, wartości masy, numery artykułów i liczbę pojedynczych części zawartych w kompletnym rusztowaniu oraz numery artykułów rusztowania kompletnego. Ponadto podane są informacje na temat balastu dla każdego rusztowania.

MultiTOWER S-PLUS 1T, szerokość pojedynczej platformy 0,75 x 1,80 m

Rozmiar rusztowania [m]		0,75 x 1,80										
Wysokość robocza ¹⁾ [m]	ok.	3,40	4,50	5,35	6,45	7,30	8,40	9,25	10,40	11,20	12,35	13,20
Masa [kg]		95,2	117,8	145,4	158,6	186,2	199,4	234,6	247,8	275,4	288,6	316,2
Wykaz części	Nr katalog.	52225	52235	52245	52255	52265	52275	52285	52295	52305	52315	52325
Rama nasadzana 1 m	42905	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-
Rama nasadzana 2 m:	42904	2	2	4	4	6	6	8	8	10	10	12
Poręcze wyprzedzające	42837	2	2	4	4	6	6	8	8	10	10	12
Platforma z klapą	42931	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6
Obrzeże poprzeczne	42913	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Obrzeże wzdłużne	42943	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Podpora ukośna	42937	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-
Podpora pozioma	42935	2	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-
Podpora bazowa	42886	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	2
Wysięgnik trójkątny	42850	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Kółko zwrotne Ø 200 mm z trzpieniem	42917	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Pałak stopnia	42832	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ciężary balastowe		Na kółko zwrotne; z mocowanie na wysięgniku										
Zastosowanie wewnątrz	42912	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zastosowanie na zewnątrz	42912	0	0	0	0	0	2	x	x	x	x	x

1) Kółko zwrotne 42917 wykręcone na maksymalną odległość (zakres regulacji: 30 cm)

x = niedopuszczalne

Do wysięgników zastosować zabezpieczenie przed przekręceniem 42865, aby zapobiec umyślnemu przekręceniu wysięgników. Jest ono konieczne według normy EN 1004-1, punkt 7.7.1.

MultiTOWER S-PLUS 1T, szerokość pojedynczej platformy 0,75 x 2,50 m

Rozmiar rusztowania [m]		0,75 x 2,50										
Wysokość robocza ¹⁾ [m]	ok.	3,40	4,50	5,35	6,45	7,30	8,40	9,25	10,40	11,20	12,35	13,20
Masa [kg]		105,9	132,5	168,8	182,8	219,1	233,1	277,8	291,8	328,1	342,1	378,4
Wykaz części	Nr katalog.	52226	52236	52246	52256	52266	52276	52286	52296	52306	52316	52326
Rama nasadzana 1 m	42905	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-
Rama nasadzana 2 m:	42904	2	2	4	4	6	6	8	8	10	10	12
Poręcze wyprzedzające	42838	2	2	4	4	6	6	8	8	10	10	12
Platforma z klapą	42910	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6
Obrzeże poprzeczne	42913	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Obrzeże wzdłużne	42914	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Podpora ukośna	42908	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-
Podpora pozioma	42907	2	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-
Podpora bazowa	42887	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	2
Wysięgnik trójkątny	42850	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Kółko zwrotne Ø 200 mm z trzpieniem	42917	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Pałak stopnia	42832	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ciężary balastowe		Na kółko zwrotne; z mocowanie na wysięgniku										
Zastosowanie wewnątrz	42912	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zastosowanie na zewnątrz	42912	0	0	0	0	1	3	x	x	x	x	x

1) Kółka zwrotne 42917 wykręcone na maksymalną odległość (zakres regulacji: 30 cm)

x = niedopuszczalne

Do wysięgników zastosować zabezpieczenie przed przekręceniem 42865, aby zapobiec umyślnemu przekręceniu wysięgników. Jest ono konieczne według normy EN 1004-1, punkt 7.7.1.

MultiTower S-PLUS 2T, szerokość podwójnej platformy 1,35 x 1,80 m

Rozmiar rusztowania [m]		1,35 x 1,80										
Wysokość robocza ¹⁾ [m]	ok.	3,40	4,50	5,35	6,45	7,30	8,40	9,25	10,40	11,20	12,35	13,20
Masa [kg]		105,6	140,7	190,5	197,1	242,5	248,5	293,9	300,5	345,9	352,5	397,9
Wykaz części	Nr katalog.	52425	52435	52445	52455	52465	52475	52485	52495	52505	52515	52525
Rama nasadzana 1 m	42902	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-
Rama nasadzana 2 m:	42901	2	2	4	4	6	6	8	8	10	10	12
Poręcze wyprzedzające	42837	2	2	4	4	6	6	8	8	10	10	12
Platforma z klapą	42931	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6
Platforma bez klapy	42932	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6
Obrzeże poprzeczne	42911	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Obrzeże wzdłużne	42943	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Podpora ukośna	42937	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-
Podpora pozioma	42935	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Podpora bazowa	42886	-	-	-	-	-	2	2	2	2	2	2
Wysięgnik trójkątny	42850	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Kółko zwrotne Ø 200 mm z trzpieniem	42917	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Pałąk stopnia	42832	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ciężary balastowe	Na kółko zwrotne; z mocowanie na wysięgniku											
Zastosowanie wewnątrz	42912	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zastosowanie na zewnątrz	42912	0	0	0	0	0	2	3	x	x	x	x

1) Kółka zwrotne 42917 wykrojone na maksymalną odległość (zakres regulacji: 30 cm)

x = niedopuszczalne

Do wysięgników zastosować zabezpieczenie przed przekręceniem 42865, aby zapobiec umyślnemu przekręceniu wysięgników. Jest ono konieczne według normy EN 1004-1, punkt 7.7.1.

MultiTower S-PLUS 2T, szerokość podwójnej platformy 1,35 x 2,50 m

Rozmiar rusztowania [m]		1,35 x 2,50										
Wysokość robocza ¹⁾ [m]	ok.	3,40	4,50	5,35	6,45	7,30	8,40	9,25	10,40	11,20	12,35	13,20
Masa [kg]		124,0	161,8	218,4	236,2	292,8	319,0	375,6	393,4	450,0	467,8	524,4
Wykaz części	Nr katalog.	52426	52436	52446	52456	52466	52476	52486	52496	52506	52516	52526
Rama nasadzana 1 m	42902	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-
Rama nasadzana 2 m:	42901	2	2	4	4	6	6	8	8	10	10	12
Poręczę wyprzedzające	42838	2	2	4	4	6	6	8	8	10	10	12
Platforma z klapą	42910	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6
Platforma bez klapy	42930	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6
Obrzeże poprzeczne	42911	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Obrzeże wzdłużne	42914	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Podpora ukośna	42908	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-
Podpora pozioma	42907	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Podpora bazowa	42887	-	-	-	-	-	2	2	2	2	2	2
Wysięgnik trójkątny	42850	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Kółko zwrotne Ø 200 mm z trzpieniem	42917	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Pałak stopnia	42832	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ciężary balastowe		Na kółko zwrotne; z mocowanie na wysięgniku										
Zastosowanie wewnątrz	42912	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zastosowanie na zewnątrz	42912	0	0	0	0	0	0	0	x	x	x	x

1) Kółka zwrotne 42917 wykrojone na maksymalną odległość (zakres regulacji: 30 cm)

x = niedopuszczalne

Do wysięgników zastosować zabezpieczenie przed przekręceniem 42865, aby zapobiec umyślnemu przekręceniu wysięgników. Jest ono konieczne według normy EN 1004-1, punkt 7.7.1.

CompactMaster S-PLUS 1T, szerokość pojedynczej platformy 0,85 x 1,80 m

Rozmiar rusztowania [m]		0,85 x 1,80										
Wysokość robocza ¹⁾ [m]	ok.	3,75	4,60	5,70	6,55	7,65	8,50	9,60	10,45	11,60	12,40	13,55
Masa [kg]		105,8	123,6	147,8	169,6	189,8	216,0	231,8	249,6	273,8	291,6	315,8
Wykaz części	Nr katalog.	53099	53121	53131	53141	53151	53161	53171	53181	53191	53101	53111
Rama składana	42947	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Rama nasadzana 1 m	42905	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2
Rama nasadzana 2 m:	42904	-	2	2	4	4	6	6	8	8	10	10
Poręcze wyprzedzające	42837	2	2	4	4	6	6	8	8	10	10	12
Platforma z klapą	42931	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6
Platforma bez klapy	42932	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-
Obrzeże poprzeczne	42913	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Obrzeże wzdłużne	42943	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Podpora ukośna	42937	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-
Podpora pozioma	42935	1	-	1	-	1	1	1	-	1	-	1
Podpora bazowa	42886	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Wysięgnik trójkątny	42850	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Kółko zwrotne Ø 150 mm z trzpieniem	42755	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Pałąk stopnia	42832	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1
Ciężary balastowe		Na kółko zwrotne; zmocowanie na wysięgniku										
Zastosowanie wewnątrz	42912	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zastosowanie na zewnątrz	42912	0	0	0	1	3	8	x	x	x	x	x

1) Kółko zwrotne 42755 wykręcone na maksymalną odległość (zakres regulacji: 12,5 cm)

x = niedopuszczalne

Do wysięgników zastosować zabezpieczenie przed przekręceniem 42865, aby zapobiec umyślnemu przekręceniu wysięgników. Jest ono konieczne według normy EN 1004-1, punkt 7.7.1.

CompactMaster S-PLUS 2T, szerokość podwójnej platformy 1,45 x 1,80 m

Rozmiar rusztowania [m]		1,45 x 1,80										
Wysokość robocza ¹⁾ [m]	ok.	3,75	4,60	5,70	6,55	7,65	8,50	9,60	10,45	11,60	12,40	13,55
Masa [kg]		108,1	161,4	189,4	225,0	250,7	284,0	312,0	345,3	373,3	406,6	434,6
Wykaz części	Nr katalog.	53199	53221	53231	53241	53251	53261	53271	53281	53291	53201	53211
Rama składana	42948	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Rama nasadzana 1 m	42902	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2
Rama nasadzana 2 m:	42901	-	2	2	4	4	6	6	8	8	10	10
Poręcze wyprzedzające	42837	2	2	4	4	6	6	8	8	10	10	12
Platforma z klapą	42931	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6
Platforma bez klapy	42932	1	3	2	4	3	5	4	6	5	7	6
Obrzeże poprzeczne	42911	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Obrzeże wzdłużne	42943	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Podpora ukośna	42937	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-
Podpora pozioma	42935	1	-	1	1	1	-	1	-	1	-	1
Wysięgnik trójkątny	42850	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Kółko zwrotne Ø 150 mm z trzpieniem	42755	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Pałak stopnia	42832	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1
Ciężary balastowe		Na kółko zwrotne; z mocowanie na wysięgniku										
Zastosowanie wewnątrz	42912	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zastosowanie na zewnątrz	42912	1	0	0	0	0	x	x	x	x	x	x

1) Kółko zwrotne 42755 wykręcone na maksymalną odległość (zakres regulacji: 12,5 cm)

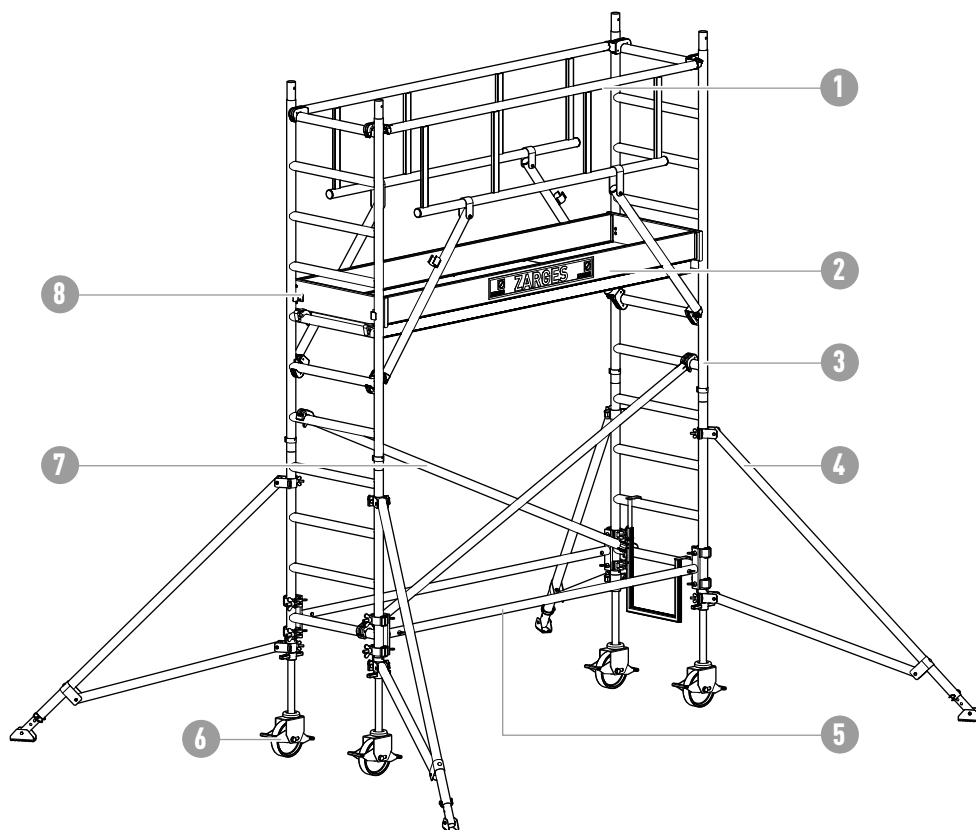
x = niedopuszczalne

Do wysięgników zastosować zabezpieczenie przed przekręceniem 42865, aby zapobiec umyślnemu przekręceniu wysięgników. Jest ono konieczne według normy EN 1004-1, punkt 7.7.1.

2.14 Rysunki montażowe

MultiTower S-PLUS

Przedstawiony montaż jest przykładowy. Rzeczywisty przebieg montażu rusztowania może się różnić.



1 Poręcze wyprzedzające

2 Obrzeże wzdłużne

3 Rama nasadzana

4 Wysięgnik trójkątny

5 Podpora pozioma

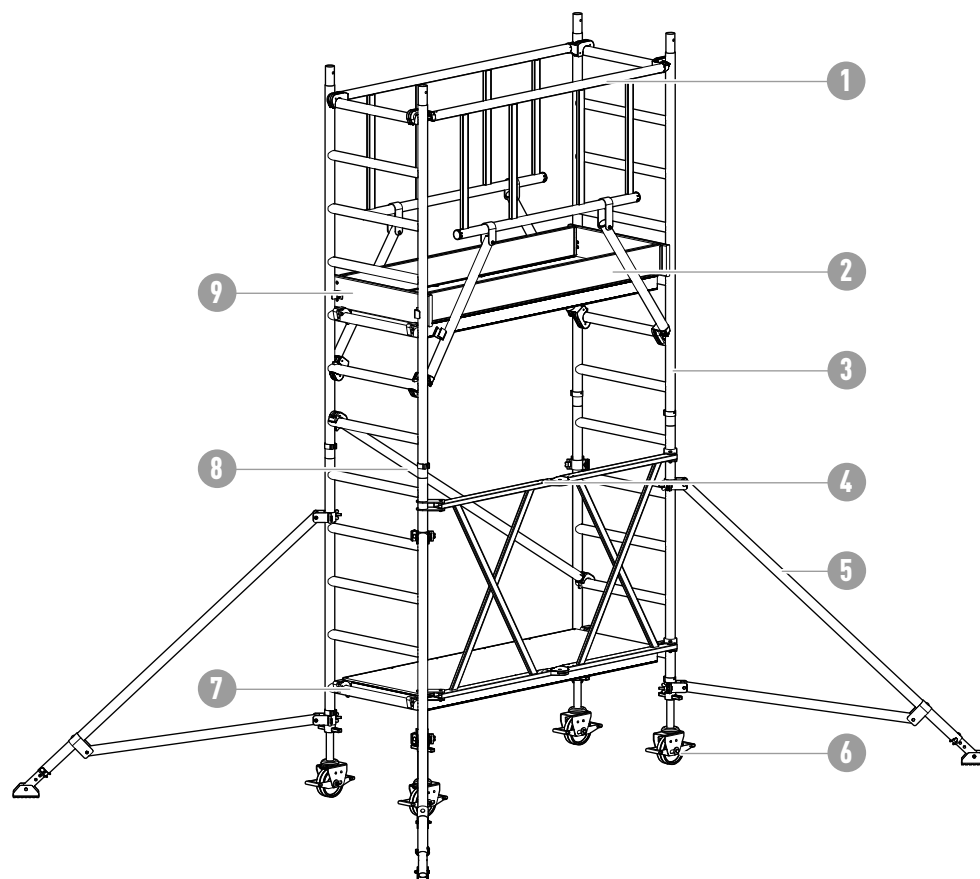
6 Kółko zwrotne

7 Podpora ukośna

8 Obrzeże poprzeczne

CompactMaster S-PLUS

Przedstawiony montaż jest przykładowy. Rzeczywisty przebieg montażu rusztowania może się różnić.



1 Poręcze wyprzedzające

2 Obrzeże wzdłużne

3 Rama nasadzana

4 Jednostka rozkładana

5 Wyścięgnik trójkątny

6 Kółko zwrotne

7 Platforma

8 Podpora ukośna

9 Obrzeże poprzeczne

3 Przepisy w zakresie stabilności

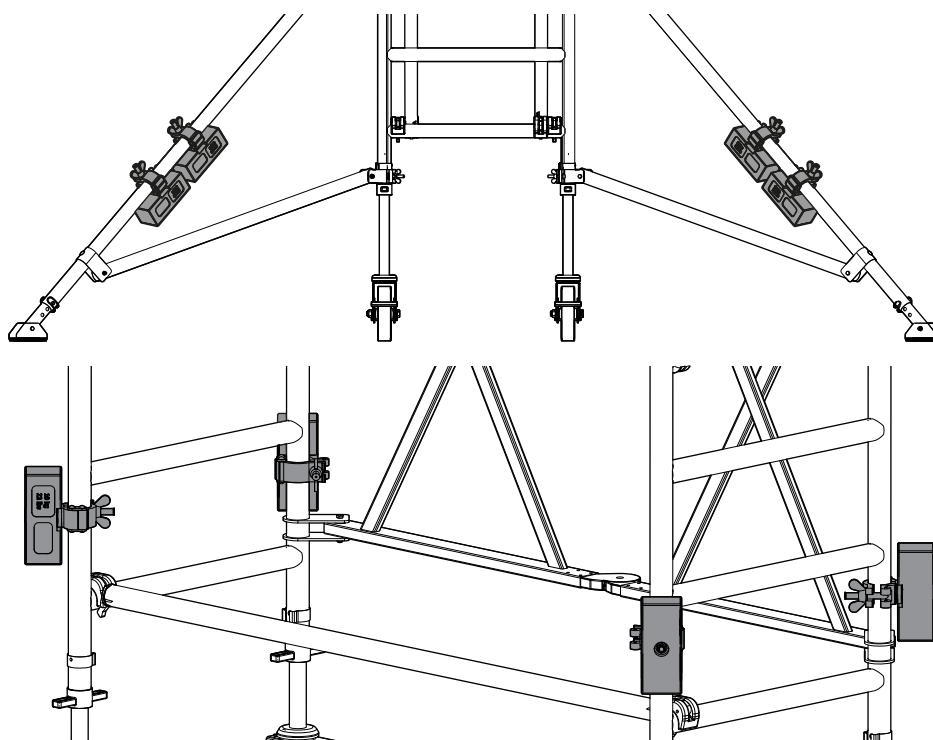
pl

3.1 Informacje ogólne

Stabilność rusztowania zapewniają belki jezdne oraz wysięgniki. Jednak wymagają one dodatkowego balastu w zależności od rodzaju zastosowania (wewnątrz/na zewnątrz).

Mocowanie balastu, patrz „Lista części wraz z balastem” na stronie 29 (dolna część tabel)

3.2 Zamocowanie balastu



Miejsce mocowania i liczba balastów zależy od typu montażu oraz wysokości platformy rusztowania.

Do rusztowań jezdnych należy stosować balasty z opaskami mocującymi (nr zamów. 42912). Balasty należy mocować na wysięgniku – możliwie nisko przy stopie wysięgnika lub przy stopie rusztowania (typy rusztowań 53099 i 53199).

3.3 Zamocowanie zabezpieczenia przed przekręceniem

Aby zapobiec niezamierzonemu przekręceniu wysięgników, należy je zamocować z zabezpieczeniem przed przekręceniem (nr zamów. 42865). Jeden koniec zabezpieczenia montowany jest na wysięgniku, drugi na pierwszym szczeblu.

3.4 Konserwacja, naprawa, składowanie i czyszczenie

Czyszczenie można przeprowadzać przy użyciu wody z dodatkiem zwykłego środka do czyszczenia. Zabrudzenia farbą można usuwać terpentyną.

Środki czyszczące nie mogą przenikać do gruntu.

- Wykorzystane płyny do czyszczenia należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska.

Smarowanie części jezdnych

- Wszystkie części jezdne (trzcienie, łożyska kółek zwrotnych, zamknięcia) smarować zwykłym olejem. Zimą stosować olej płynny.
- Ściereczki nasączone olejem utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska.

UWAGA

Niebezpieczeństwo poślizgnięcia na śliskich powierzchniach stopni!
Olej smarny na powierzchniach stopni to potencjalna przyczyna upadków i obrażeń.

Wytrzeć nadmiar oleju.

Transport i składowanie

- Elementy rusztowania przechowywać w sposób wykluczający uszkodzenie.
- Elementy rusztowania należy przechowywać w miejscu zabezpieczonym przed czynnikami atmosferycznymi.
- Podczas transportu do/z miejsca składowania elementy rusztowania zabezpieczyć przed przesunięciem, uderzeniem i upadkiem.
- Podczas załadunku nie rzucać elementów rusztowania.

3.5 Kontrola elementów rusztowania

Uszkodzonych elementów nie stosować.

Rama nasadzana

- Sprawdzić, czy nie występują deformacje, zgniecenia i pęknięcia.

Podpory (ukośne/poręcze)

- Sprawdzić, czy nie występują deformacje, zgniecenia i pęknięcia oraz czy zamknięcia działają prawidłowo.

Platforma

- Sprawdzić, czy nie występują deformacje, zgniecenia i pęknięcia oraz czy zamknięcia działają prawidłowo.
- Sprawdzić stan drewna.
- Klapy do przechodzenia sprawdzić pod kątem działania.

Obrzeża

- Sprawdzić stan drewna.
- Obrzeża sprawdzić pod kątem pęknięć.

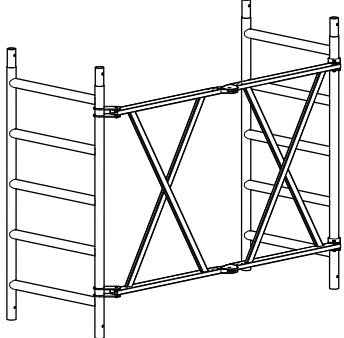
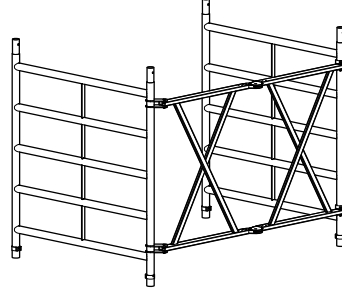
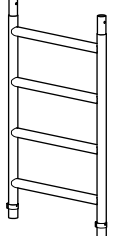
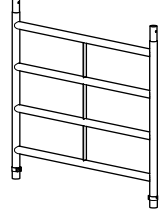
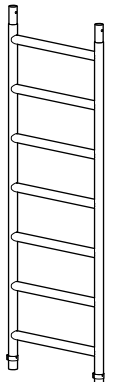
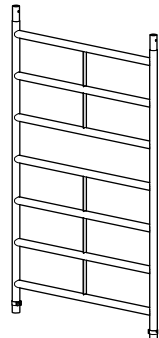
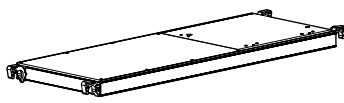
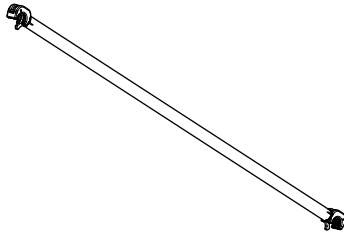
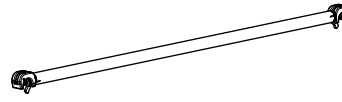
Kółka zwrotne

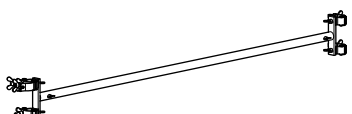
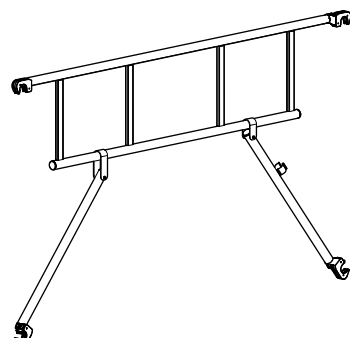
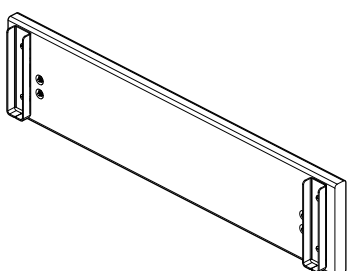
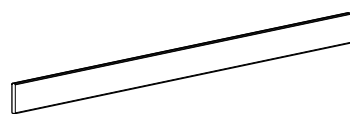
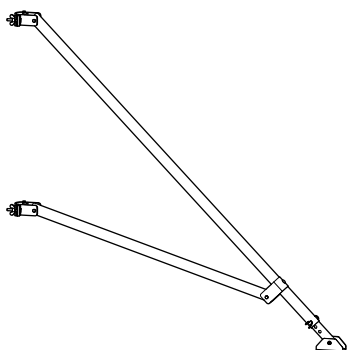
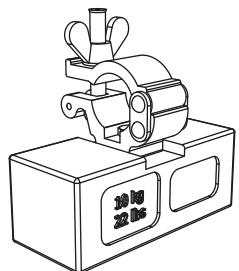
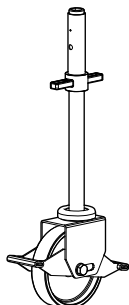
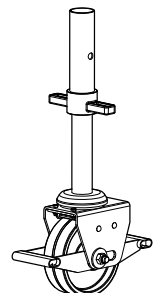
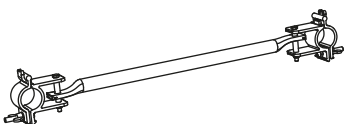
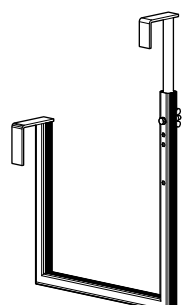
- Sprawdzić kółka zwrotne pod kątem możliwości przesuwu oraz hamulec pod kątem hamowania podczas toczenia i obrotu.
- Jeśli stosuje się kółka zwrotne z trzpieniem, dodatkowo sprawdzić swobodę ruchu trzpieni.
- Sprawdzić zabezpieczenie (śruba skrzydełkowa, zapadka) na belce jezdnej i ramie podstawowej.

Sprężyny zabezpieczające

- Sprawdzić pod kątem deformacji, zgnieceń, pęknięć i prawidłowego osadzenia.

4 Części zamienne

Oznaczenie	Nr art.	Ilustracja	Oznaczenie	Nr art.	Ilustracja
Rama składana, szerokość pojedynczej platformy	42947		Rama składana, szerokość podwójnej platformy	42948	
Rama nasadzana 1 m, szerokość pojedynczej platformy	42905		Rama nasadzana 1 m, szerokość podwójnej platformy	42902	
Rama nasadzana 2 m, szerokość pojedynczej platformy	42904		Rama nasadzana 2 m, szerokość podwójnej platformy	42901	
Platforma z klapą 1,80 m 42931 2,50 m 42910 3,00 m 42933			Platforma bez klap 1,80 m 42932 2,50 m 42930 3,00 m 42934		
Podpora ukośna 1,80 m 42937 2,50 m 42908 3,00 m 42938			Podpora pozioma 1,80 m 42935 2,50 m 42907 3,00 m 42936		
Znak rozpoznawczy: niebieska tąpa			Znak rozpoznawczy: szara tąpa		

Oznaczenie	Nr art.	Ilustracja	Oznaczenie	Nr art.	Ilustracja
Podpora bazowa 1,80 m 42886 2,50 m 42887 3,00 m 42888			Poręczze wyprzedzające 1,80 m 42837 2,50 m 42838 3,00 m 42839		
Obrzeże poprzeczne 0,75 m 42913 1,35 m 42911			Obrzeże wzdłużne 1,80 m 42943 2,50 m 42914 3,00 m 42944		
Wysięgnik trójkątny 42850			Balast 42912		
Kółko zwrotne Ø 200 mm z trzpieniem 42917			Kółko zwrotne Ø 150 mm z trzpieniem 42755		
Zabezpieczenie przed przekręceniem 42865			Pałęk stopnia 42832		

ZARGES GmbH

Tel.: +49 8 81 / 68 71 00

Faks: +49 8 81 / 68 72 95

PO Box 16 30

E-mail: zarges@zarges.de

D-82360 Weilheim

Internet: <http://www.zarges.de>

