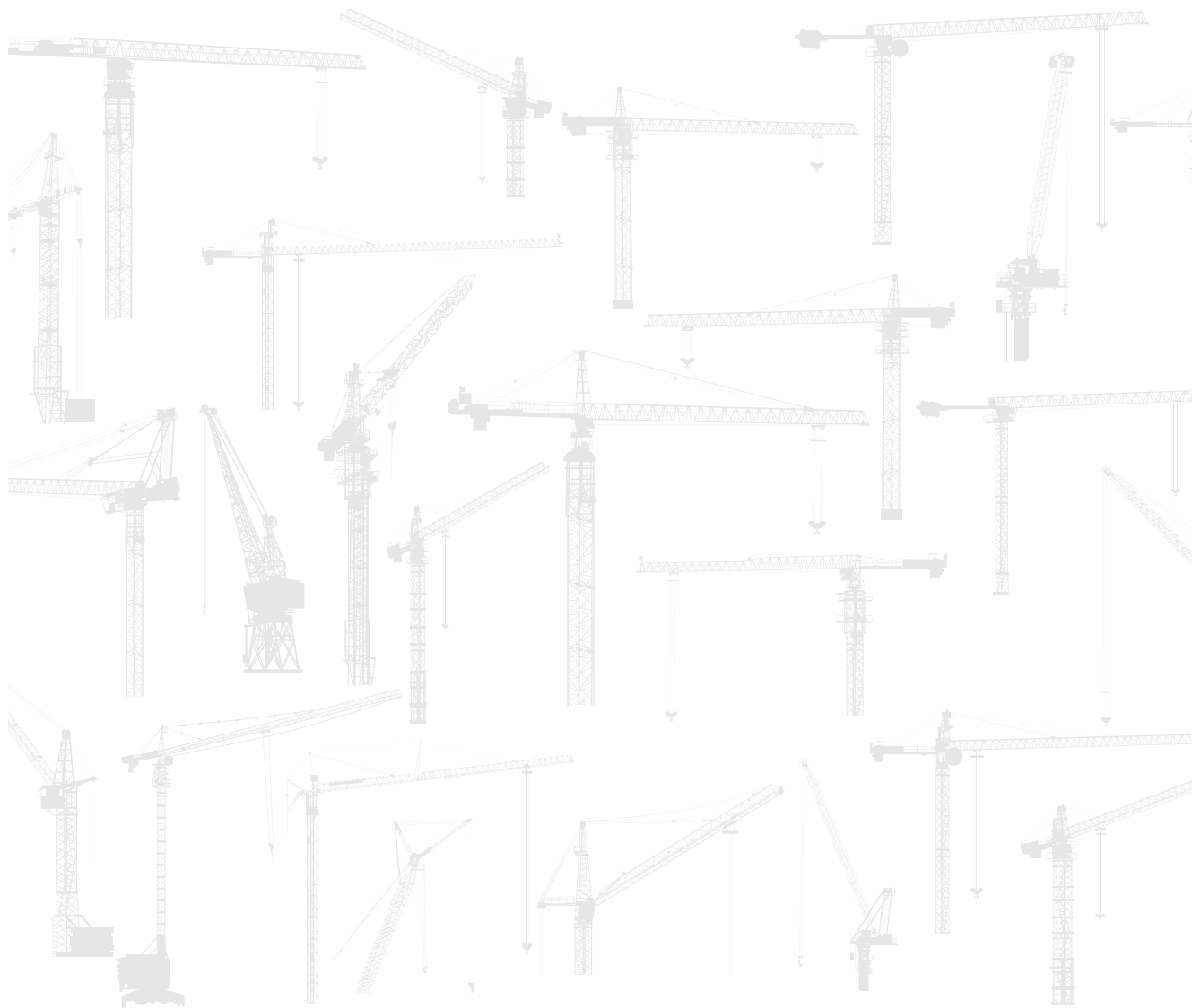




**Porozumienie
dla Bezpieczeństwa
w Budownictwie**

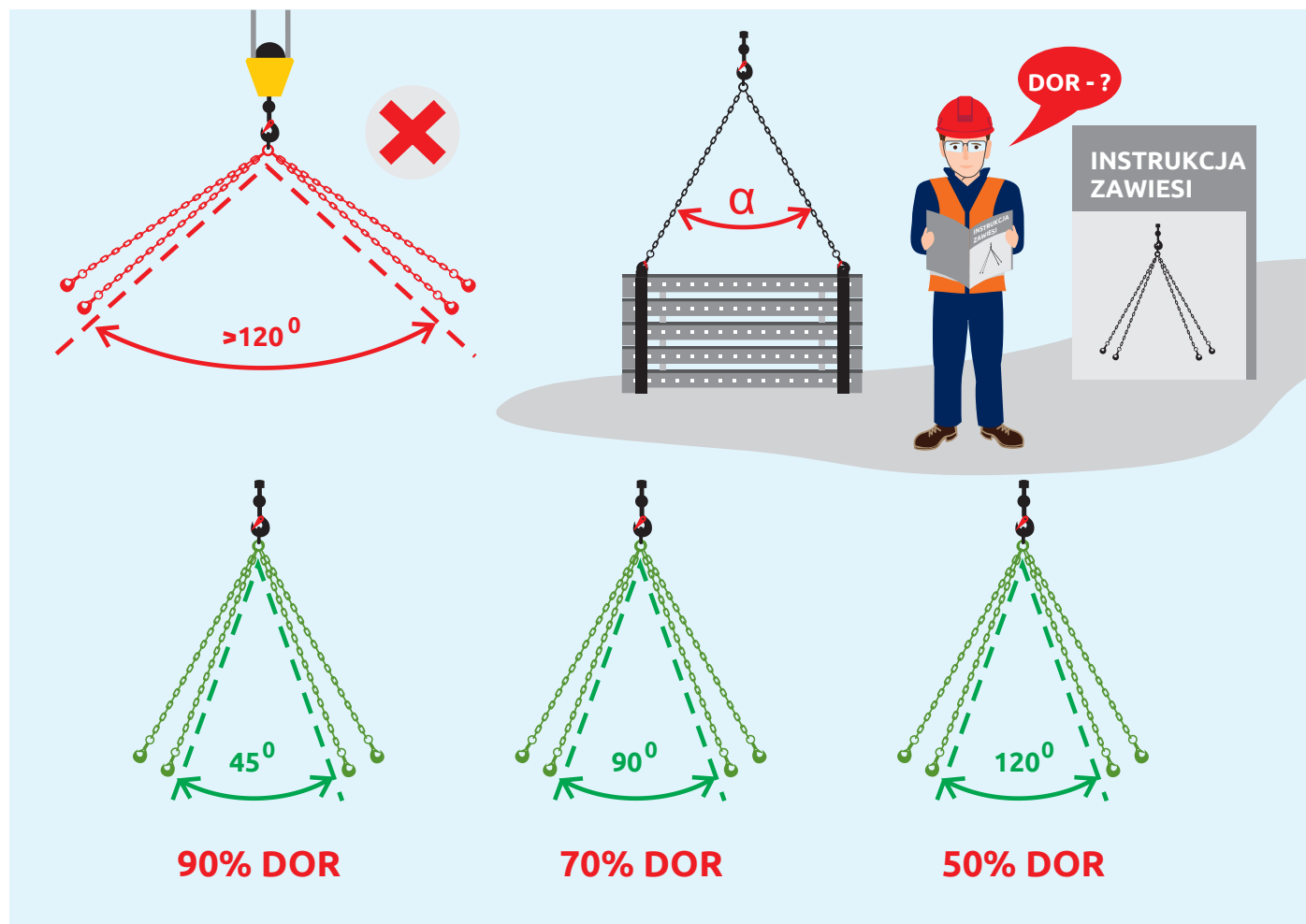


TRANSPORT PIONOWY

TRANSPORT PIONOWY – BEZPIECZNE ZAPINANIE ŁADUNKÓW

Transport pionowy ładunków należy prowadzić z użyciem atestowanych zawiesi.

Dopuszczalne Obciążenie Robocze zawiesia należy odczytać z tabliczki znamionowej przymocowanej do zawiesia lub z instrukcji eksploatacji zawiesia.



Dopuszczalne obciążenie robocze zawiesi dwu- i wielocięgowych jest uzależnione od wielkości kąta wierzchołkowego, mierzonego po przekątnej między cięgnami i wynosi:

- przy kącie 45° - 90%,
- przy kącie 90° - 70%,
- przy kącie 120° - 50%

dopuszczalnego obciążenia zawiesia w układzie pionowym.

Transport pionowy ładunków należy prowadzić z użyciem atestowanych zawiesi.

Dopuszczalne Obciążenie Robocze zawiesia należy odczytać z tabliczki znamionowej przymocowanej do zawiesia lub z instrukcji eksploatacji zawiesia.

1. TRANSPORT ZBROJENIA

WIĄZKI PROSTYCH PRĘTÓW ZBROJENIOWYCH

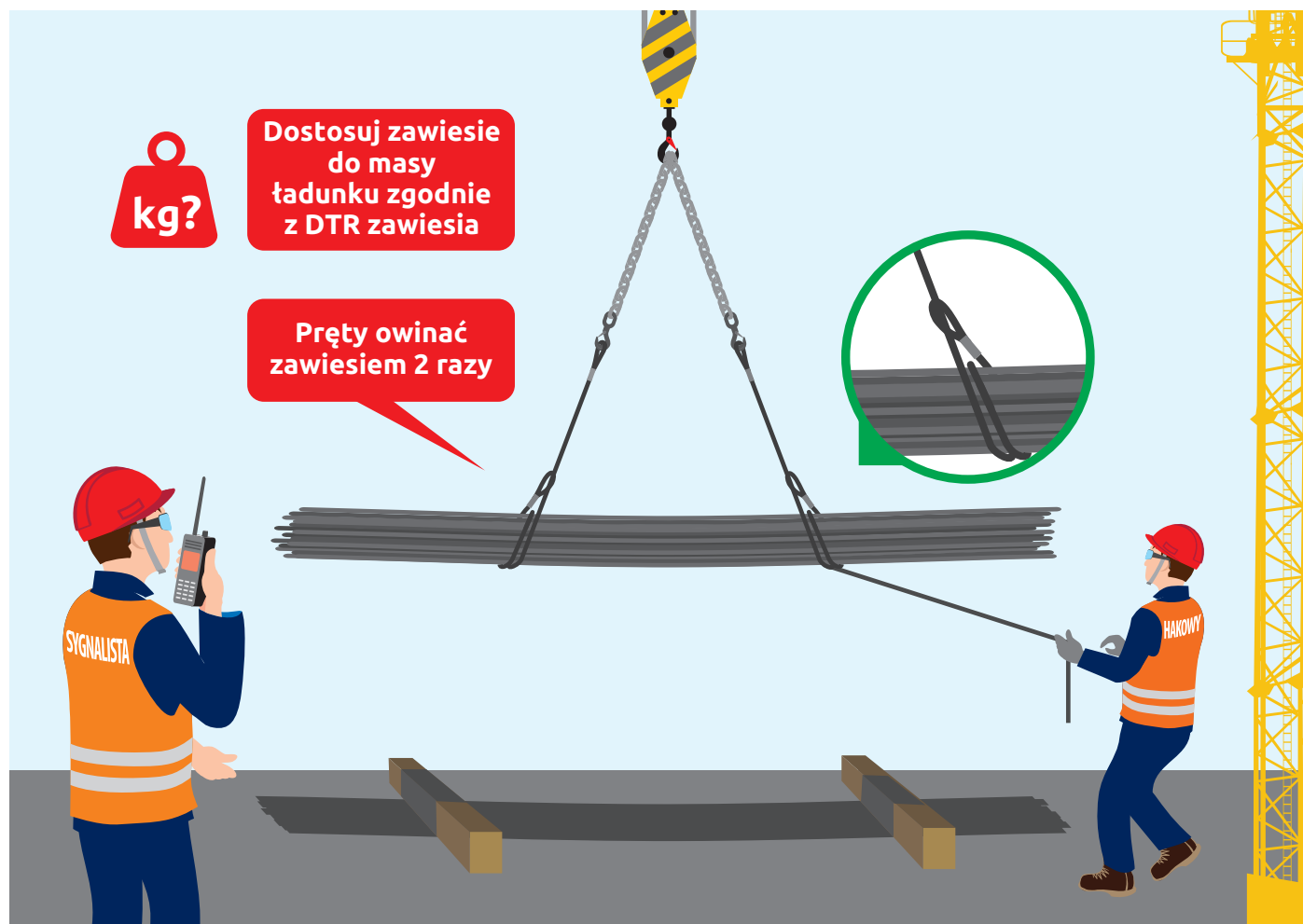
Przykładowa masa wiązki prostych prętów zbrojeniowych o różnych średnicach - Ø*:

100 szt. Prętów Ø 12 = 1,10 t

100 szt. Prętów Ø 16 = 1,90 t

100 szt. Prętów Ø 20 = 2,95 t

*masa podana dla prętów zbrojeniowych o standardowej długości 12 m



Przed rozpoczęciem transportu:

- **ocenić** masę wiązki stali,
- **sprawdzić** położenie ładunku (w miejscu składowania, na skrzyni /naczepie pojazdu),
- **opuścić**, po podłączeniu ładunku, strefę zagrożenia,
- **użyć** min. 2 zawiesi linowych lub pasowych o długości pozwalającej zachować kąt rozwarcia 90 – 100° opasanych dwukrotnie lub na zaciąg - **umieścić** je symetryczne w stosunku do środka ciężkości,
- **użyć** podkładow do składowania i bezpiecznego odpięcia zawiesi,
- **podnieść** próbnie ładunek na wysokość 0,5 m - **sprawdzić** czy jest on prawidłowo podczepiony (czy zawiesie jest zaciśnięte na całym obwodzie transportowanego materiału).

Przy wykonywaniu transportu:

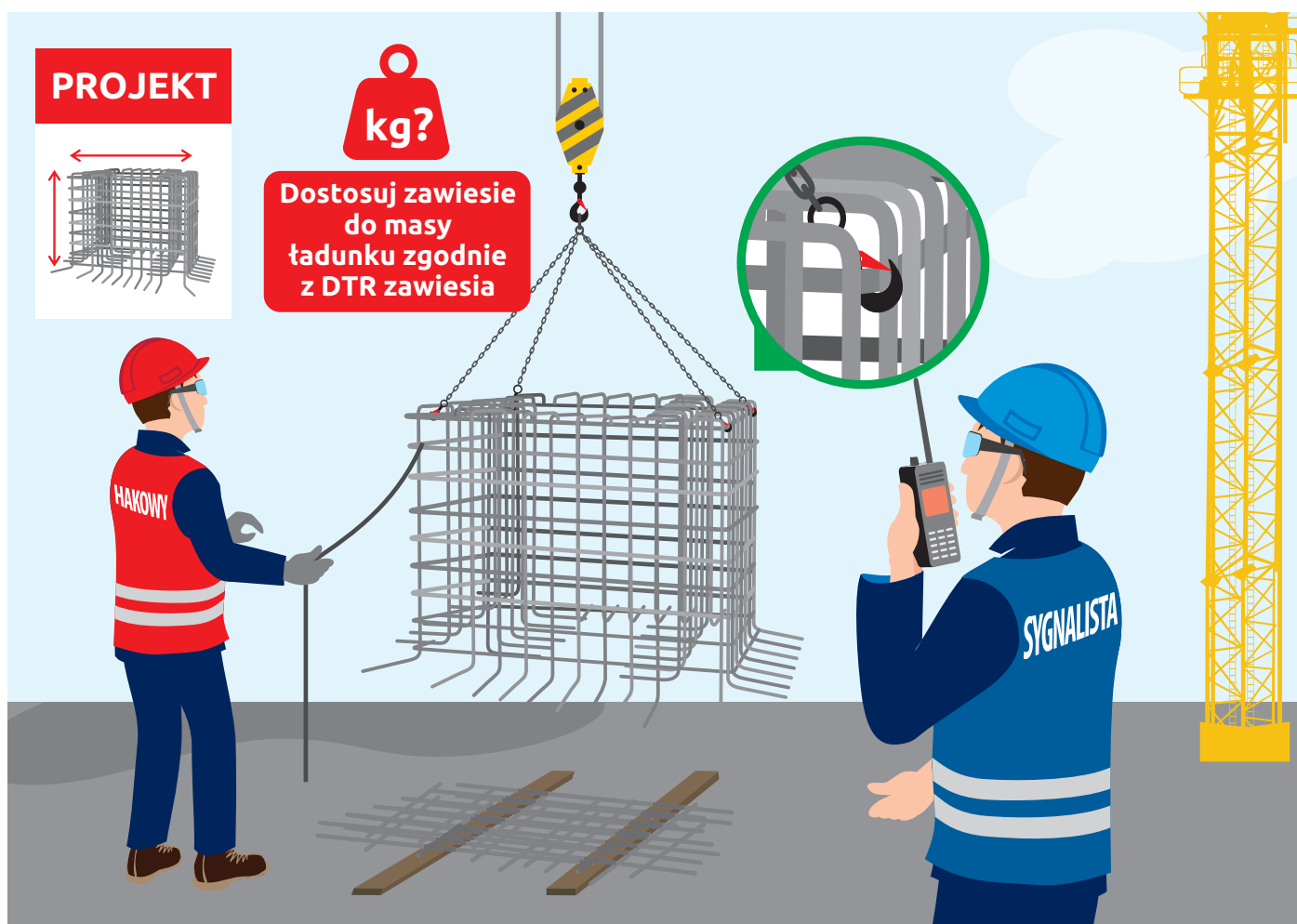
- **stosuj** liny kierunkowe,
- **obserwuj** ładunek i kontroluj jego położenie.

Zabronione jest:

- **zapinanie** za druty łączące wiązkę,
- **przebywanie** pod ładunkiem podczas transportu.

PREFABRYKOWANE ELEMENTY ZBROJENIA FUNDAMENTÓW, ŚCIAN

Sprawdź masę w projekcie zbrojenia lub specyfikacji dostawy.



Transport prefabrykatu wykonuj zgodnie z projektem zbrojenia lub wytycznymi projektanta, określającymi punkty zaczepienia zawiesia.

Przed rozpoczęciem transportu:

- **podwieś** ładunek na 4-cięnowym zawiesiu łańcuchowym zakończonym hakami lub zastosuj zawiesia pasowe,
- **zapnij** zawiesia pasowe na zaciąg,
- **zapnij** haki lub pasy o elementy konstrukcyjne (nie strzemiona),
- **skontroluj** poprawność oraz stabilność zamocowanego ładunku,
- **zachowaj** bezpieczny kąt rozwarcia pomiędzy zawieszami,
- **opuść**, po podłączeniu ładunku, strefę zagrożenia,
- **wykonaj** próbne podniesienie ładunku na wysokość 0,5 m.

Przy wykonywaniu transportu:

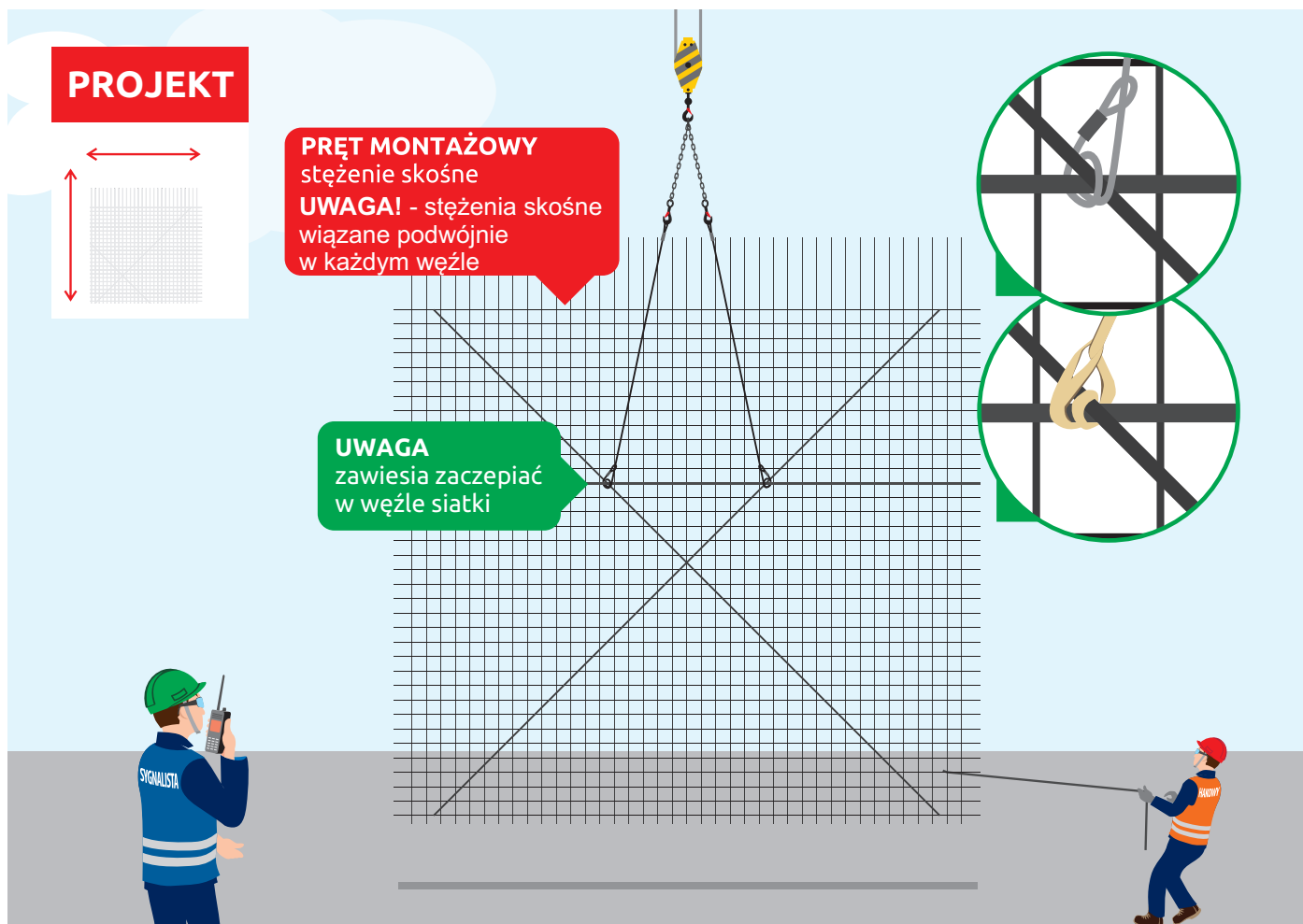
- **stosuj** linę kierunkową,
- **obserwuj** ładunek i kontroluj jego położenie.

Zabronione jest:

- **przebywanie pod ładunkiem podczas transportu.**

PREFABRYKOWANE ELEMENTY ZBROJENIA ŚCIAN, SIATKI ZBROJENIA

Określ masę elementu na podstawie projektu lub specyfikacji.



Transport prefabrykatu wykonuj zgodnie z projektem lub wytycznymi projektanta, określającymi sposób podwieszenia siatki.

Przed rozpoczęciem transportu:

- **oceń** masę ładunku,
- **upewnij się**, że siatka posiada stężenie w postaci dwóch prętów montażowych wiązanych podwójnie we wszystkich węzłach,
- **podwieś** ładunek za pomocą min. 2 zawiesi linowych lub pasowych,
- **zapnij** zawiesia pasowe na zaciąg, w węzłach siatki,
- **wykonaj** próbne podniesienie ładunku na wysokość 0,5 m,
- **skontroluj** poprawność oraz stabilność zamocowanego ładunku,
- **zachowaj** bezpieczny kąt rozwarcia pomiędzy zawiesiami.

Przy wykonywaniu transportu:

- **stosuj** liny kierunkowe,
- **obserwuj** ładunek i kontroluj jego położenie,
- **użyj** podkładów do składowania zbrojenia i bezpiecznego odpięcia ładunku.

Zabronione jest:

- **przebywanie pod ładunkiem podczas transportu.**

WIĄZKI GOTOWYCH STRZEMION LUB FIGUR ZBROJENIA



Przed rozpoczęciem transportu:

- **sprawdź** masę w projekcie zbrojenia lub specyfikacji dostawy,
- **użyj** zawiesia linowego lub pasowego,
- **zawiąż** elementy zawiesiem 2 razy lub na zaciąg,
- **wykonaj** próbne podniesienie ładunku na wysokość 0,5 m,
- **skontroluj** poprawność oraz stabilność zamocowanego ładunku,
- **stosuj** zapięcie w kształcie litery „U” tylko gdy masz zamknięte figury,
- **użyj** podkładów do składowania zbrojenia i bezpiecznego odpięcia ładunku.

Przy wykonywaniu transportu:

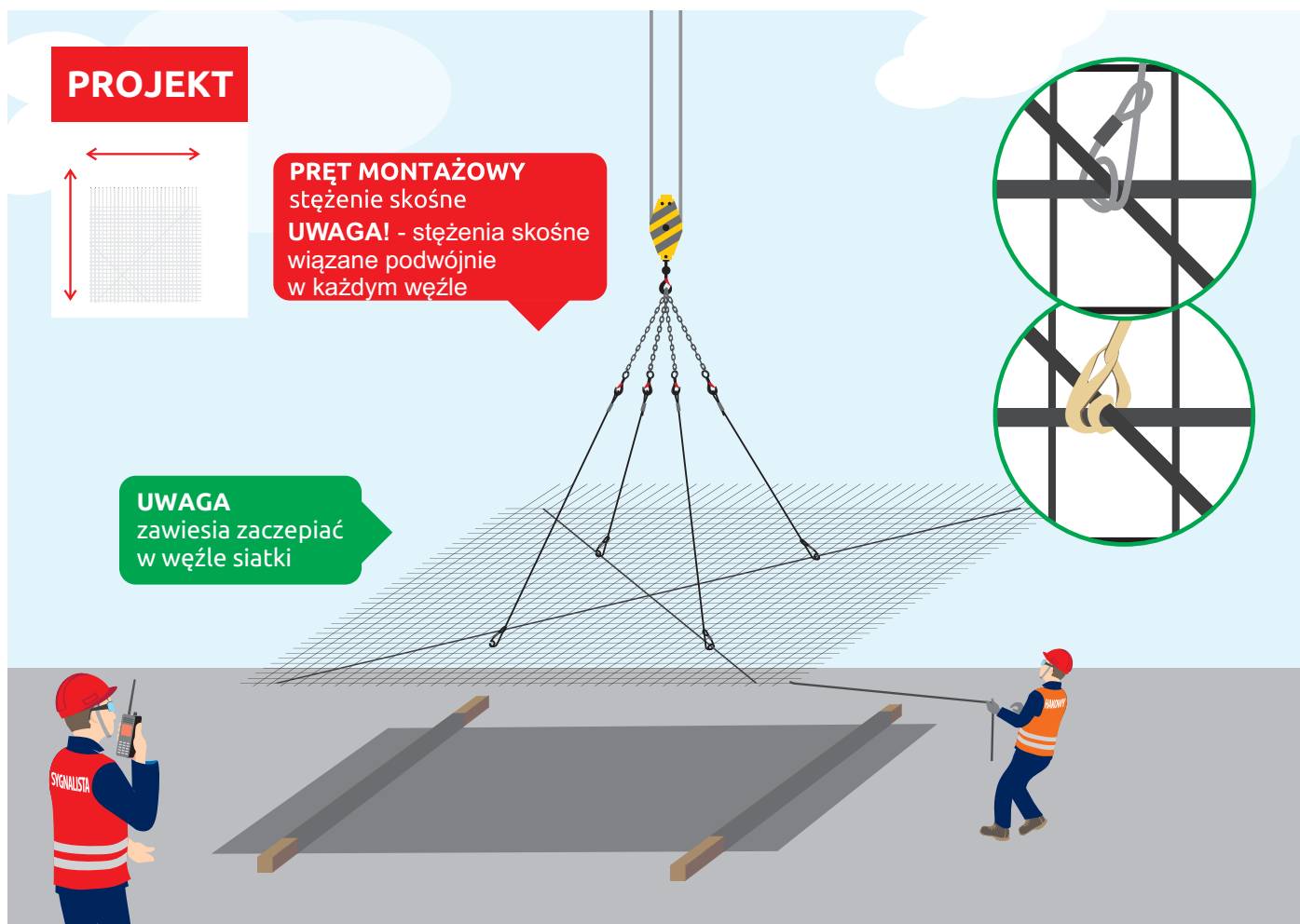
- **stosuj** liny kierunkowe,
- **obserwuj** ładunek i kontroluj jego położenie.

Zabronione jest:

- **zapinanie** za druty łączące wiązkę,
- **przebywanie** pod ładunkiem podczas transportu.

PREFABRYKOWANE ELEMENTY ZBROJENIA: SIATKI STROPOWE

Określ masę elementu na podstawie projektu zbrojenia lub specyfikacji dostawy.



Transport wykonuj zgodnie z projektem lub wytycznymi projektanta, określającymi punkty do podwieszenia siatki.

Przed rozpoczęciem transportu:

- **ocenić** masę ładunku,
- **upewnij się**, że siatka posiada stężenie w postaci skośnego pręta montażowego związanego podwójnie we wszystkich węzłach,
- **podwieś** ładunek za pomocą min. 4 zawiesi linowych lub pasowych,
- **zapnij** zawiesia pasowe na zaciąg w węzłach siatki,
- **wykonaj** próbne podniesienie ładunku na wysokość 0,5 m,
- **skontroluj** poprawność oraz stabilność zamocowanego ładunku,
- **zachowaj** kąt rozwarcia pomiędzy zawieszami zapewniający stabilność ładunku.

Przy wykonywaniu transportu:

- **stosuj** liny kierunkowe,
- **obserwuj** ładunek i kontroluj jego położenie.

Zabronione jest:

- **przebywanie pod ładunkiem podczas transportu.**

STALOWE DWUTEOWNIKI

Przykładowe masy dwuteowników HEB:

HEB 100 = ok. 20 kg/mb

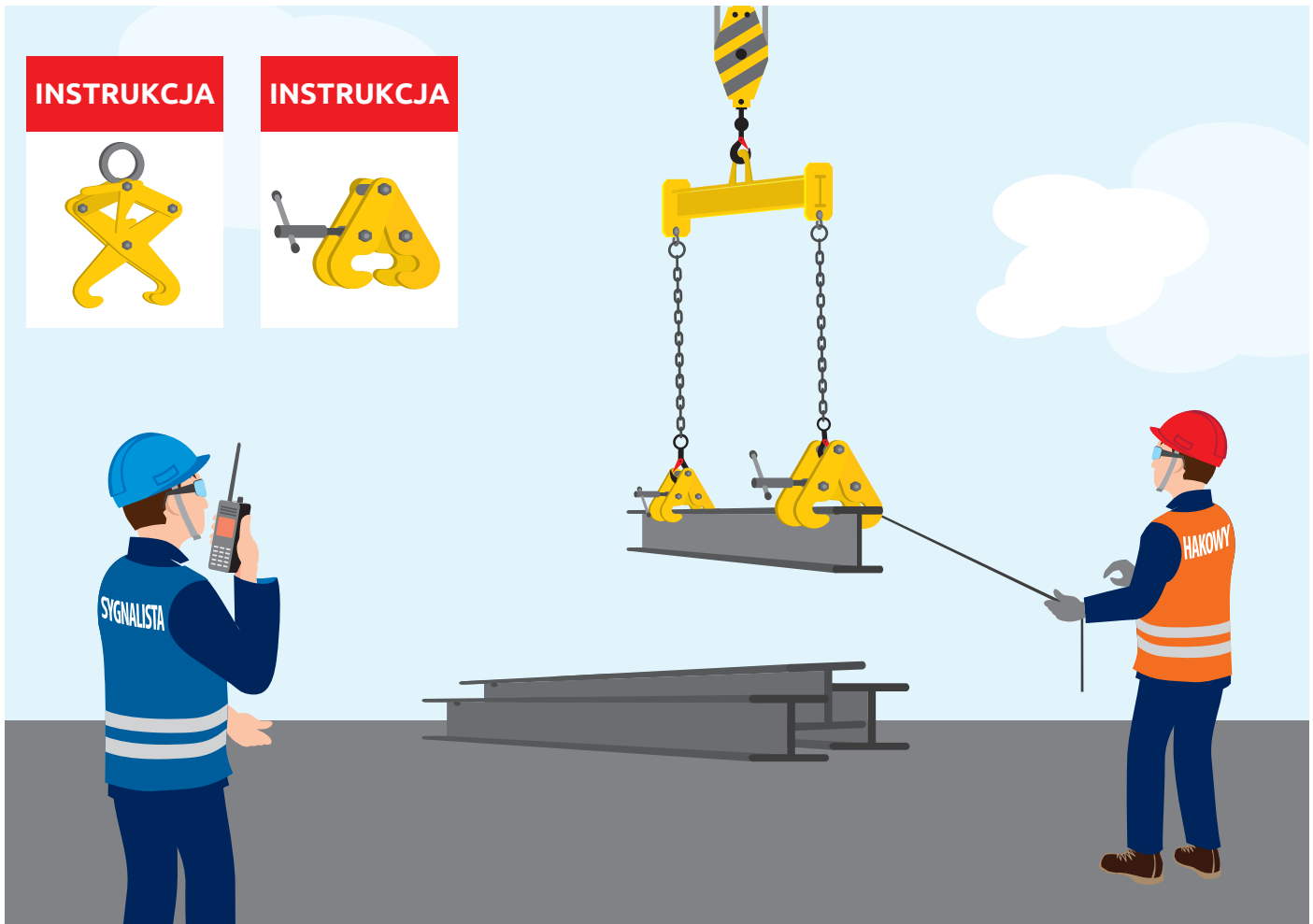
HEB 120 = ok. 27 kg/mb

HEB 140 = ok. 34 kg/mb

HEB 160 = ok. 43 kg/mb

HEB 180 = ok. 51 kg/mb

HEB 200 = ok. 62 kg/mb



Przed rozpoczęciem transportu:

- **stosuj** uchwyt do stalowych dwuteowników,
- **ocień** masę elementu w odniesieniu do parametrów uchwytów określonych w instrukcji producenta,
- **zastosuj** zawiesia pasowe oplecione dwukrotnie wokół ładunku,
- **zabezpiecz** zawiesie pasowe przed przetarciem i przecięciem,
- **wykonaj** próbne podniesienie ładunku na wysokość 0,5 m,
- **skontroluj** poprawność oraz stabilność zamocowanego ładunku,
- **zachowaj** kąt rozwarcia pomiędzy zawiesiami zapewniający stabilność ładunku.

Przy wykonywaniu transportu:

- **stosuj** liny kierunkowe,
- **obserwuj** ładunek i kontroluj jego położenie.

Zabronione jest:

- przebywanie pod ładunkiem podczas transportu.

STALOWE KRATOWNICE

Masę określ na podstawie projektu montażu lub specyfikacji dostawy.



Przed rozpoczęciem transportu:

- **podwieś** kratownicę na dwóch zawiesiach pasowych mocowanych na zaciąg,
- **zastosuj** zawiesia pasowe oplecione dwukrotnie wokół ładunku lub na zaciąg,
- **zabezpiecz** zawiesie pasowe przed przetarciem i przecięciem,
- **wykonaj** próbne podniesienie ładunku na wysokość 0,5 m,
- **skontroluj** poprawność oraz stabilność zamocowanego ładunku,
- **zachowaj** kąt rozwarcia pomiędzy zawieszami zapewniający stabilność ładunku.

Przy wykonywaniu transportu:

- **stosuj** liny kierunkowe,
- **obserwuj** ładunek i kontroluj jego położenie,
- **użyć** podkładów do składowania i bezpiecznego odpięcia ładunku.

Zabronione jest:

- przebywanie pod ładunkiem podczas transportu.

2.TRANSPORT ELEMENTÓW DESKOWANIA

PŁYTY SZALUNKOWE ŚCIAN

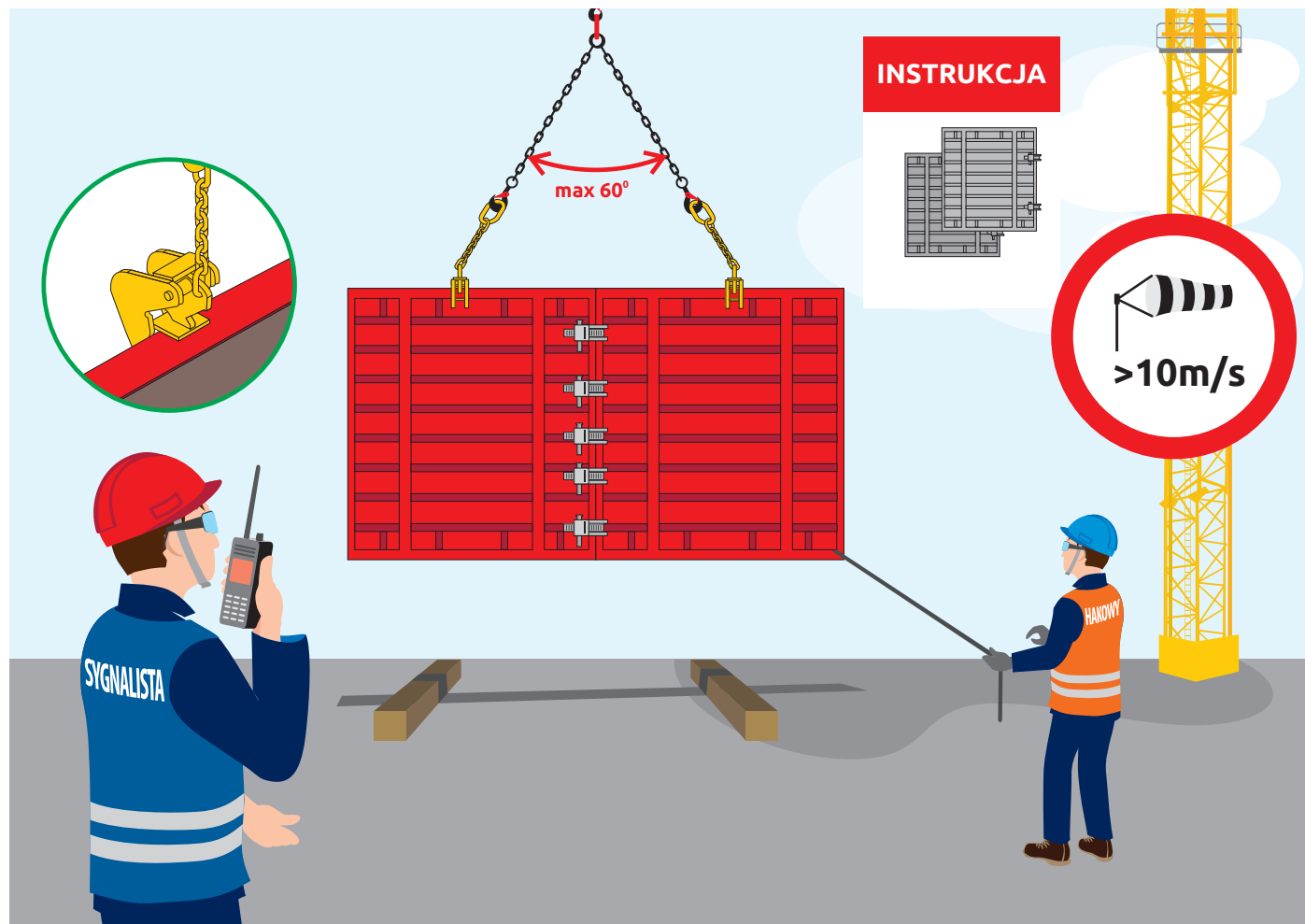
Przykładowa masa płyt szalunkowych:

240x330 = ok. 440 kg

240x150 = ok. 215 kg

240x270 = ok. 360 kg

270x75 = ok. 107 kg



Transport prowadź zgodnie z instrukcją producenta.

Przed rozpoczęciem transportu:

- **sprawdź** stan elementu,
- **oceń** masę elementu,
- **sprawdź** położenie elementu (w miejscu składowania, na skrzyni /naczepie pojazdu),
- **stosuj** tylko przeznaczone dla danego systemu szalunkowego uchwyty transportowe tzw. „buty” zgodnie z instrukcją producenta, które podepnij bezpośrednio do cięgien zawiesia łańcuchowego,
- **stosuj** uchwyty parami,
- **zepnij** zamkami zgodnie z instrukcją producenta,
- **zwróć** uwagę na zachowanie dopuszczalnego kąta rozwarcia cięgien max 120° i siłę wiatru,
- **wykonaj** próbne podniesienie ładunku na wysokość 0,5 m,
- **opuść**, po podłączeniu ładunku, strefę zagrożenia.

Przy wykonywaniu transportu:

- **stosuj** liny kierunkowe,
- **obserwuj** ładunek i kontroluj jego położenie,
- **użyj** podkładów do składowania i bezpiecznego odpięcia ładunku.

Zabronione jest:

- przebywanie pod ładunkiem podczas transportu.

PAKIET PŁYT SZALUNKOWYCH

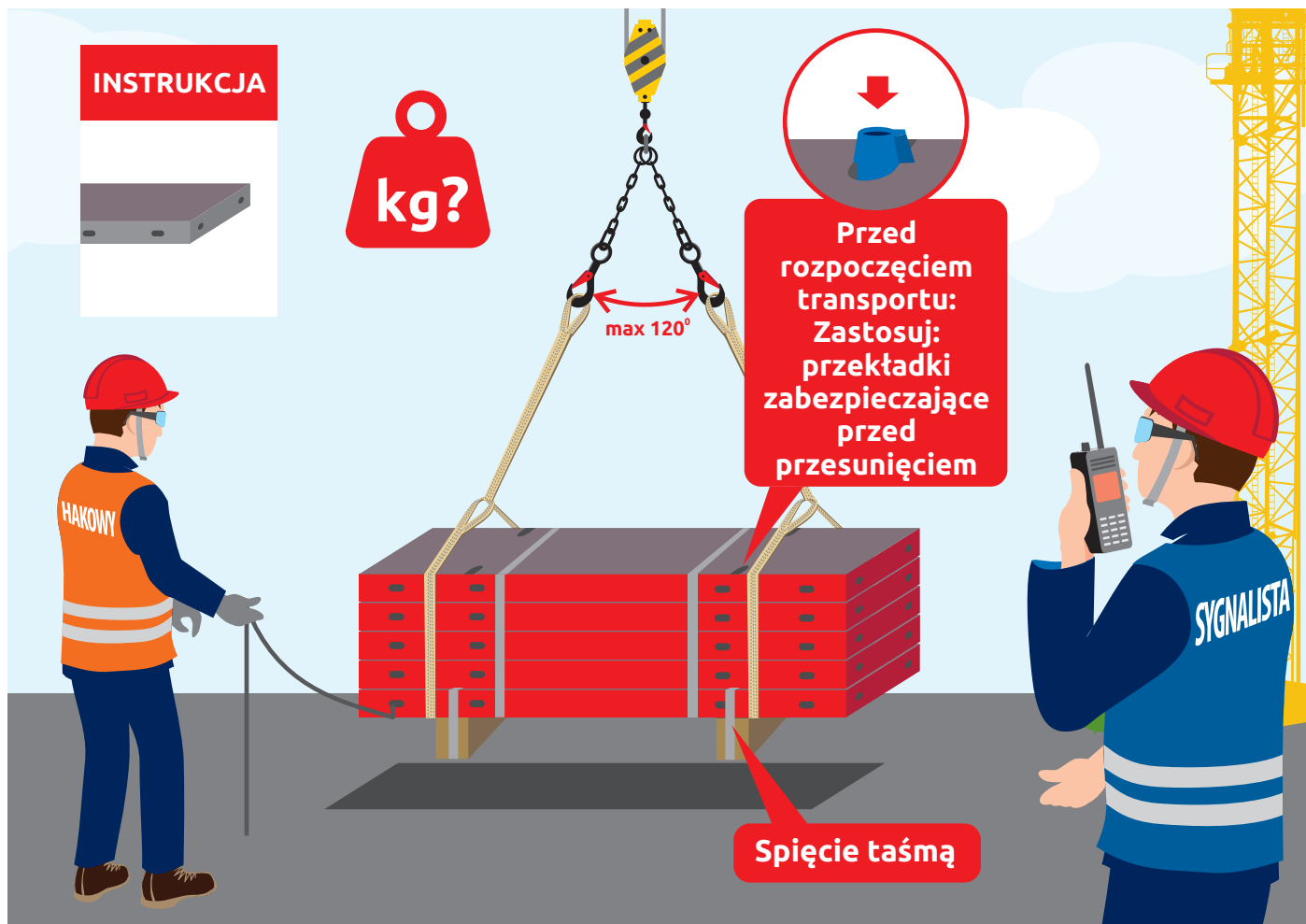
Przykładowa masa płyt szalunkowych:

240x330 = ok. 440 kg

240x270 = ok. 360 kg

240x150 = ok. 215 kg

270x75 = ok. 107 kg



Transport prowadź na podstawie instrukcji producenta.

Przed rozpoczęciem transportu:

- **sprawdź** stan elementu,
- **oceń** masę ładunku,
- **sprawdź** położenie ładunku (w miejscu składowania, na skrzyni /naczepie pojazdu),
- **użyj** zawiesi pasowych zamocowanych wokół ładunku na zaciąg,
- **użyj** plastikowych korków wkładanych w otwory płyty lub ściągów, przechodzących przez wszystkie płyty, zakończonych nakrętką,
- **zastosuj** zasady zawarte w instrukcji producenta kłonic, haki 4-cięgnowego zawiesia łańcuchowego zapnij do uchwytów kłonic,
- **dostosuj** masę transportowanych płyt,
- **zepnij** elementy dodatkowo pasem obwodowym,
- **wykonaj** próbne podniesienie ładunku na wysokość 0,5 m i skontroluj poprawność zamocowania,
- **opuść**, po podłączeniu ładunku, strefę zagrożenia.

Przy wykonywaniu transportu:

- **stosuj** liny kierunkowe do prowadzenia ładunku,
- **obserwuj** ładunek i kontroluj jego położenie,
- **użyj** podkładów do składowania i bezpiecznego odpięcia ładunku.

Zabronione jest:

- **przebywanie pod ładunkiem podczas transportu,**
- **stosowanie** zapięcia w kształcie litery „U”.

DROBNE ELEMENTY, AKCESORIA SZALUNKOWE

Przykładowa masa:

Rygiel 80 PR 1 szt. = 10 kg
Zamek Z-5PR 1 szt. = 3,5 kg

Nakrętka ściągu 1szt.= 1,8 kg
Kosz transportowy = 90 kg



Przed rozpoczęciem transportu:

- **sprawdź** stan kosza,
- **oceń** masę elementów,
- **stosuj** kosze na akcesoria, o rozmiarze oczka siatki dobranym tak, aby niemożliwe było wypadnięcie przez nie małych elementów,
- **zapinaj** kosz w 4 rogach (oczkach) zawieszam łańcuchowym,
- **zapinaj** haki od wewnątrz kosza (zapadka haka skierowana na zewnątrz),
- **przestrzegaj** dopuszczalnego obciążenia kosza,
- **zabezpiecz** ładunek jeśli będzie luźny i może wypaść z kosza poprzez założenie siatki lub plandeki,
- **wykonaj** próbne podniesienie ładunku na wysokość 0,5 m i skontroluj poprawność zamocowania,
- **opuść**, po podłączeniu ładunku, strefę zagrożenia.

Przy wykonywaniu transportu:

- **stosuj** liny kierunkowe,
- **obserwuj** ładunek i kontroluj jego położenie,
- **użyj** podkładów do składowania zbrojenia i bezpiecznego odpięcia ładunku.

Zabronione jest:

- **przebywanie** pod ładunkiem podczas transportu,
- **układanie** elementów ponad górną krawędź kosza.

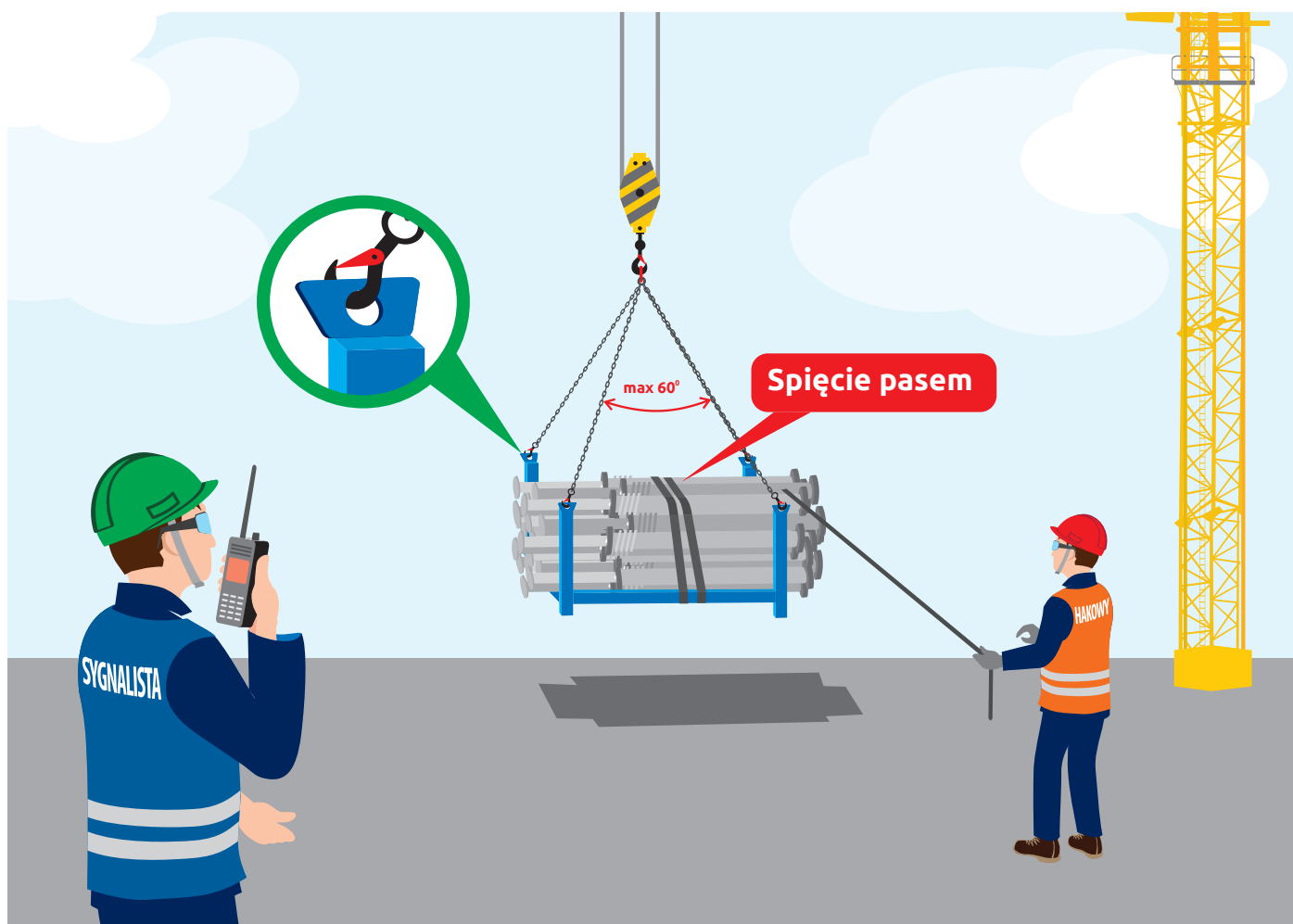
ELEMENTY SZALUNKOWE (SZTYCE, STEMPLE, WYPORY) W PALETACH SŁUPKOWYCH LUB KŁONICACH

Przykładowa masa podpory pionującej:

300-520 PR 1 szt. = 36 kg

185-320 PR 1 szt. = 18 kg

125-200 PR 1 szt. = 13 kg



Przed rozpoczęciem transportu:

- **sprawdź** stan palety i transportowanych elementów,
- **oceń** masę elementów,
- **wykorzystaj** do transportu zawiesia łańcuchowe zapięte w 4 rogach (oczkach) na słupkach palety (kłonic do stempli),
- **zepnij** elementy znajdujące się na palecie słupkowej dodatkowo pasem obwodowym z paletą,
- **zastosuj** zasady zawarte w instrukcji producenta kłonic,
- **dostosuj** obciążenie transportowanych elementów do nośności kłonic,
- **wykonaj** próbne podniesienie ładunku na wysokość 0,5 m i skontroluj poprawność zamocowania,
- **opuść**, po podłączeniu ładunku, strefę zagrożenia.

Przy wykonywaniu transportu:

- **stosuj** liny kierunkowe,
- **obserwuj** ładunek i kontroluj jego położenie.

Zabronione jest:

- **przebywanie pod ładunkiem podczas transportu,**
- **układanie elementów ponad górną krawędź palety.**

POJEDYNCZE PŁYTY SZALUNKOWE

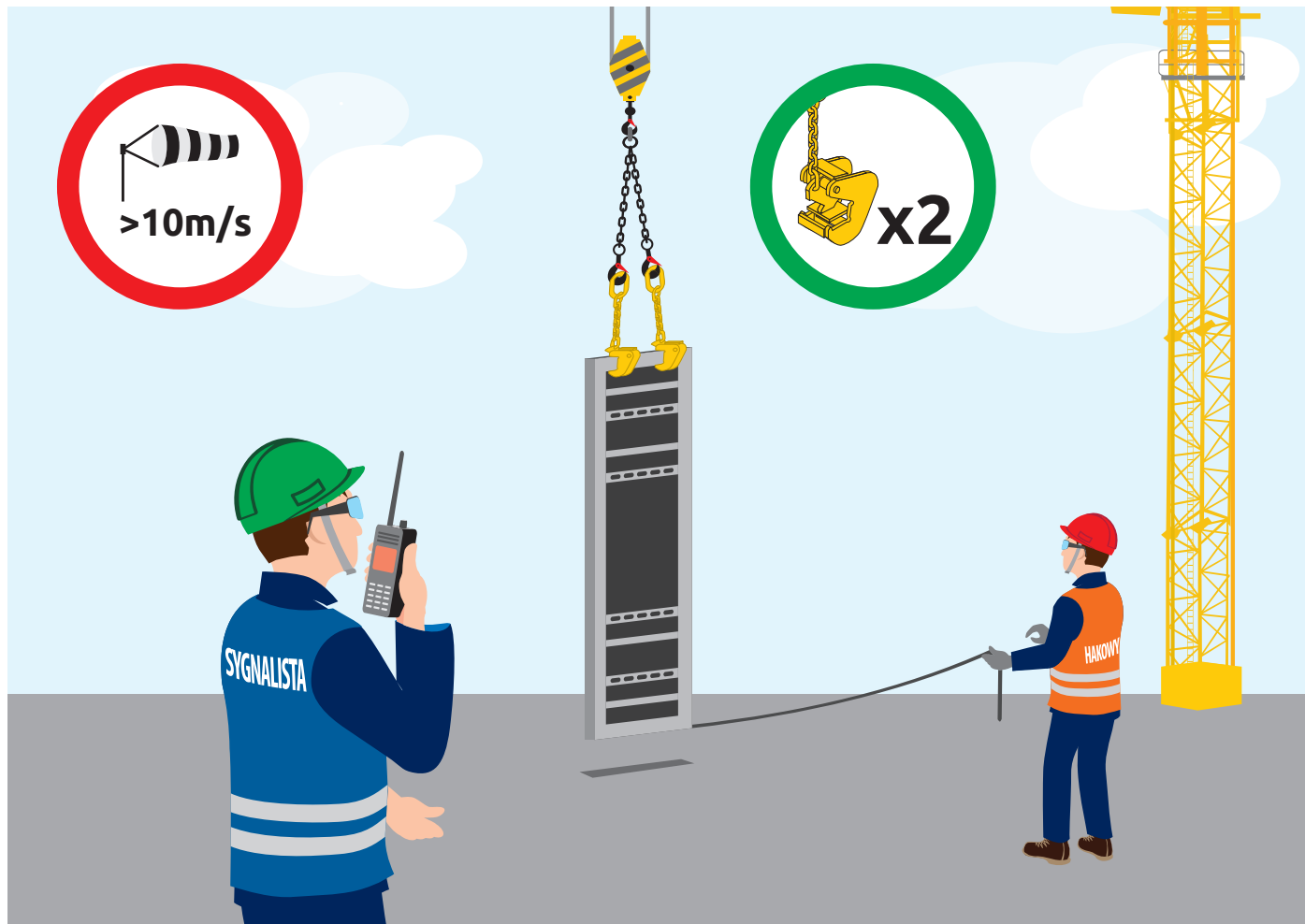
Przykładowa masa płyt szalunkowych:

240x330 = ok. 440 kg

240x270 = ok. 360 kg

240x150 = ok. 215 kg

270 x 75 = ok. 107 kg



Transport prowadzić zgodnie z instrukcją producenta.

Przed rozpoczęciem transportu:

- **sprawdź** stan elementu,
- **oceń** masę elementów,
- **sprawdź** położenie elementu (w miejscu składowania, na skrzyni /naczepie pojazdu,
- **stosuj** przeznaczone dla danego systemu szalunkowego uchwyty transportowe tzw. „buty” zgodnie z instrukcją producenta, które podpinaj bezpośrednio do cięgien zawiesia łańcuchowego,
- **stosuj** parami powyższe uchwyty,
- **zwróć** uwagę na siłę wiatru,
- **wykonaj** próbne podniesienie ładunku na wysokość 0,5 m i skontroluj poprawność zamocowania ładunku,
- **opuść**, po podłączeniu ładunku, strefę zagrożenia.

Przy wykonywaniu transportu:

- **stosuj** liny kierunkowe,
- **obserwuj** ładunek i kontroluj jego położenie,
- **użyj** podkładów do składowania i bezpiecznego odpięcia ładunku.

Zabronione jest:

- **przebywanie pod ładunkiem podczas transportu.**



Transport oraz montaż uchwytów na podesty wykonaj zgodnie z IBWR dla robót ciesielskich, żelbetowych oraz instrukcją producenta lub projektem deskowania.

Przed rozpoczęciem transportu:

- **sprawdź** stan elementów,
- **oceń** masę elementu,
- **sprawdź** położenie elementu (w miejscu składowania, na skrzyni /naczepie pojazdu,
- **użyj** zawiesi 4-cięgnowych zapiętych do zagłębionych w poszyciu zaczepów transportowych,
- **stosuj** środki ochrony indywidualnej do prac na wysokości z wpięciem do punktu kotwiącego, w trakcie montażu i demontażu,
- **korzystaj** z podestów ruchomych przejezdnych w przypadku braku możliwości montażu, demontażu od strony wykonywanego obiektu,
- **zabezpiecz** uchwyty zawleczkami po umieszczeniu na nich podestu,
- **wykonaj** próbne podniesienie ładunku na wysokość 0,5 m i skontroluj poprawność zamocowania ładunku,
- **opuść**, po podłączeniu ładunku, strefę zagrożenia.

Przy wykonywaniu transportu:

- **stosuj** liny kierunkowe,
- **obserwuj** ładunek i kontroluj jego położenie.

Zabronione jest:

- **przebywanie pod ładunkiem podczas transportu,**
- **przebywanie na podeście w trakcie transportu.**

DŹWIGARKI

Przykładowa masa:

Dźwigarek H 20 = 5 kg/mb



Przed rozpoczęciem transportu:

- **sprawdź** stan elementów,
- **oceń** masę elementów,
- **sprawdź** położenie elementów (w miejscu składowania, na skrzyni /naczepie pojazdu,
- **zepnij** dźwigarki przed transportem pasem obwodowym, następnie użyj dwóch zawiesi pasowych zawiązanych dwukrotnie wokół ładunku lub zamocuj na zaciąg w odległości $\frac{1}{4}$ od końców, następnie zapnij do zawiesia łańcuchowego,
- **zachowaj** dopuszczalny kąt pomiędzy cięgnami zawiesia max 120° i wypoziomuj ładunek,
- **wykonaj** próbne podniesienie ładunku na wysokość 0,5 m i skontroluj poprawność zamocowania ładunku,
- **opuść**, po podłączeniu ładunku, strefę zagrożenia.

Przy wykonywaniu transportu:

- **stosuj** linę kierunkową do prowadzenia ładunku,
- **obserwuj** ładunek i kontroluj jego położenie,
- **użyj** podkładów do składowania i bezpiecznego odpięcia ładunku.

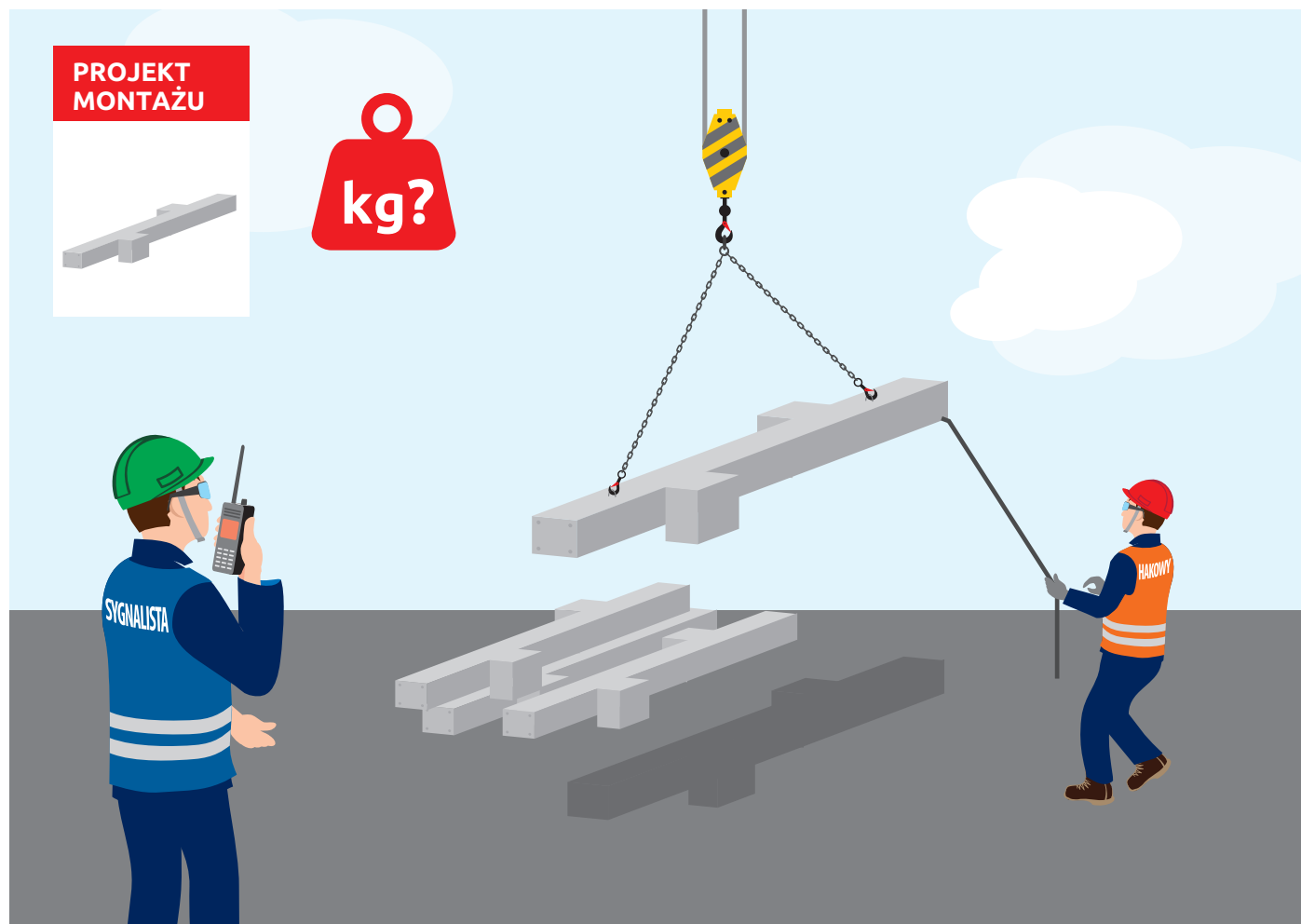
Zabronione jest:

- **przebywanie** pod ładunkiem podczas transportu,
- **stosowanie** zapięcia w kształcie litery „U”

3. TRANSPORT ELEMENTÓW ŻELBETOWYCH PREFABRYKOWANYCH

SŁUPY ŻELBETOWE PREFABRYKOWANE, ELEMENTY ŻELBETOWE

Masa 1 m³ elementu żelbetowego = ok 2,5 t



Transport i magazynowanie prefabrykatu (liczba warstw, położenie elementu, rodzaj podkładów itp.) **wykonuj** zgodnie z wytycznymi /instrukcją producenta lub projektem montażu.

Przed rozpoczęciem transportu:

- **sprawdź** stan elementu (czy nie ma uszkodzeń szczególnie w obrębie uchwytów transportowych),
- **oceń** masę elementu,
- **sprawdź** położenie elementu (w miejscu składowania, na skrzyni /naczepie pojazdu),
- **użyj** trawersy przeznaczonej do typu słupa, wyposażonej w linkę do jej odpięcia,
- **użyj** uchwytów transportowych i zawiesi 2-cięgnowych łańcuchowych o długości umożliwiającej, **zachowanie** prawidłowego kąta ich rozwarcia (90 – 100 stopni, jeśli producent nie podał inaczej),
- **opuść**, po podłączeniu ładunku, strefę zagrożenia,
- **podnieś** próbnie ładunek na wysokość 0,5 m - **sprawdź** czy jest prawidłowo podczepiony.

Przy wykonywaniu transportu:

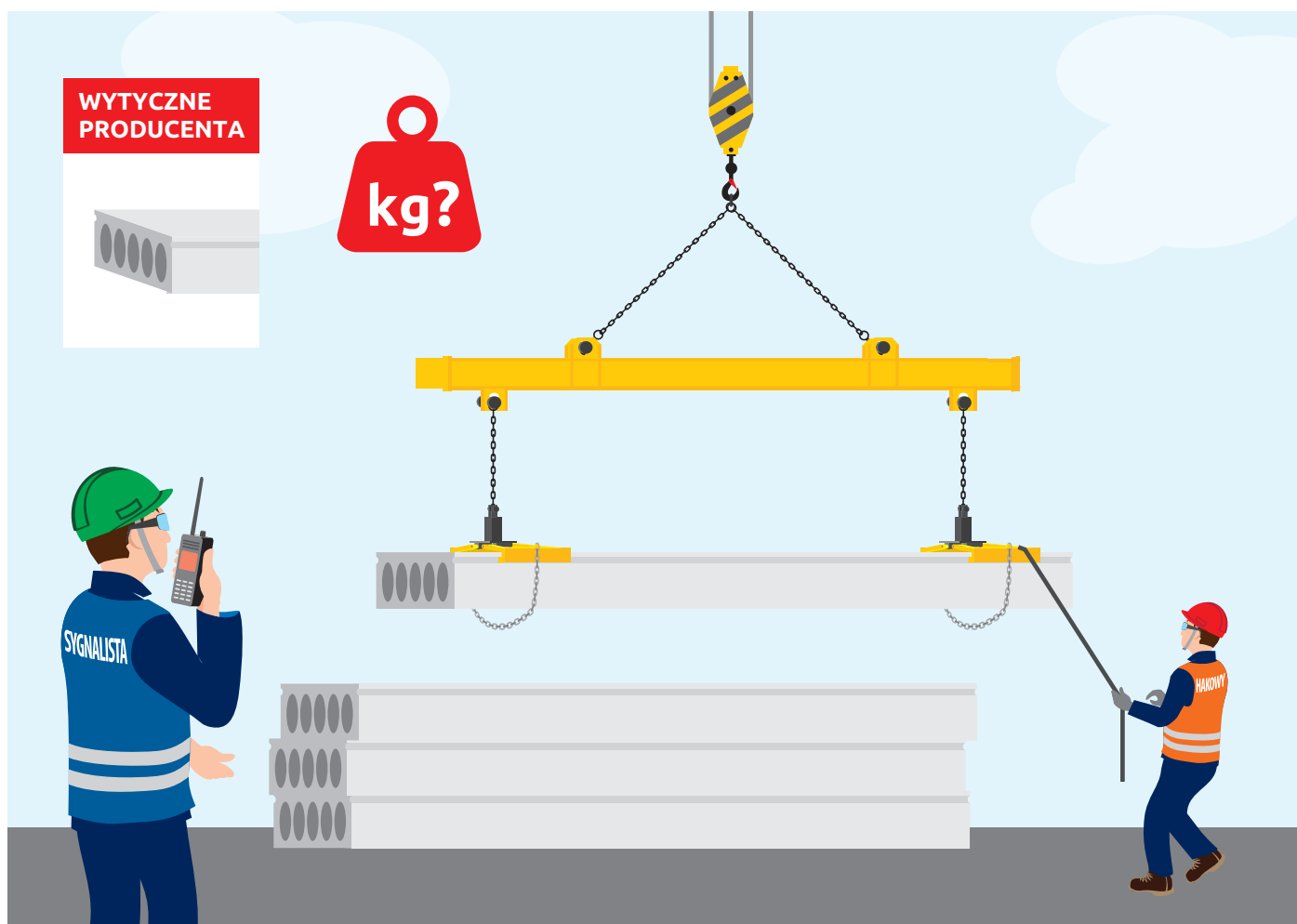
- **używaj** liny kierunkowe,
- **obserwuj** transportowany ładunek i kontroluj jego położenie,
- **użyj** podkładów do składowania i bezpiecznego odpięcia ładunku.

Zabronione jest:

- przebywanie pod ładunkiem w trakcie transportu,
- transportowanie elementu w innym położeniu niż określone przez producenta,
- wchodzenia, poruszanie się po składowanych elementach.

PŁYTY PREFABRYKOWANE KANAŁOWE ŻELBETOWE

Przykładowa masa 1m² płyty kanałowej typu S gr 27 cm = ok 400 kg (masa podana na tabliczce wyrobu lub w instrukcji producenta).



Transport i magazynowanie prefabrykatu (liczba warstw, położenie elementu, rodzaj podkładów itp.) **wykonuj** zgodnie z wytycznymi /instrukcją producenta lub projektem montażu.

Przed rozpoczęciem transportu:

- **sprawdź** stan elementu (czy nie ma uszkodzeń szczególnie w obrębie użycia trawersy),
- **oceń** masę elementu,
- **sprawdź** położenie elementu (w miejscu składowania, na skrzyni /naczepie pojazdu),
- **użyj** trawersy z uchwytami przeznaczonej do typu płyty oraz łańcuchów zabezpieczających - zapiętych pod płytą,
- **opuść**, po podłączeniu ładunku, strefę zagrożenia,
- **podnieś** próbnie ładunek na wysokość 0,5 m - **sprawdź** czy jest prawidłowo podczepiony.

Przy wykonywaniu transportu:

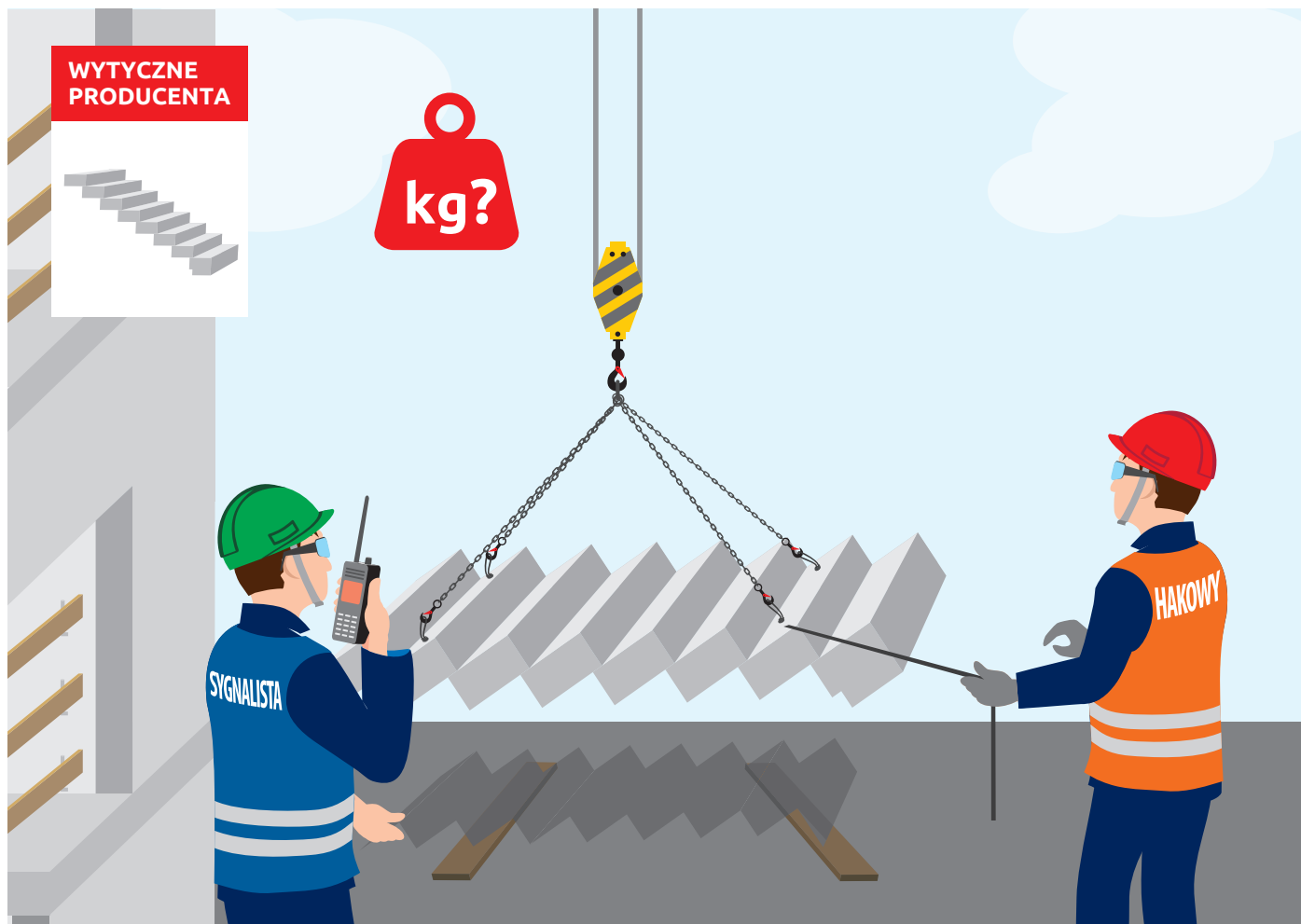
- **używaj** liny kierunkowe,
- **obserwuj** transportowany ładunek i kontroluj jego położenie,
- **użyj** podkładów do składowania i bezpiecznego odpięcia ładunku.

Zabronione jest:

- **przebywanie** pod ładunkiem w trakcie transportu,
- **transportowanie** elementu w innym położeniu niż poziome,
- **wchodzenie**, poruszanie się po składowanych elementach.

SCHODY PREFABRYKOWANE LUB INNE ELEMENTY PREFABRYKOWANE NIESYMETRYCZNE

Masa elementu podana na tabliczce wyrobu lub w instrukcji producenta (1 m³ elementu = ok 2,5 t).



Transport i magazynowanie prefabrykatu (liczba warstw, położenie elementu, rodzaj podkładów itp.) **wykonuj** zgodnie z wytycznymi /instrukcją producenta lub projektem montażu.

Przed rozpoczęciem transportu:

- **sprawdź** stan elementu (czy nie ma uszkodzeń szczególnie w obrębie uchwytów transportowych),
- **oceń** masę elementu,
- **sprawdź** położenie elementu (w miejscu składowania, na skrzyni /naczepie pojazdu),
- **użyj** uchwytów transportowych określonych przez producenta,
- **użyj** 4 ciągnowego zawiesia o długości zapewniającej wyważenie ładunku **oraz zachowanie** prawidłowego kąta rozwarcia (90 – 100 stopni, jeśli producent nie określił inaczej),
- **opuść**, po podłączeniu ładunku, strefę zagrożenia,
- **podnieś** próbnie ładunek na wysokość 0,5 m - **sprawdź** czy jest prawidłowo podczepiony.

Przy wykonywaniu transportu:

- **używaj** liny kierunkowe,
- **obserwuj** transportowany ładunek i kontroluj jego położenie,
- **użyj** podkładów do składowania i bezpiecznego odpięcia ładunku.

Zabronione jest:

- **przebywanie** pod ładunkiem w trakcie transportu,
- **transportowanie** elementu w innym położeniu niż podane przez producenta,
- **wchodzenie** na, **poruszanie się** po składowanych elementach.

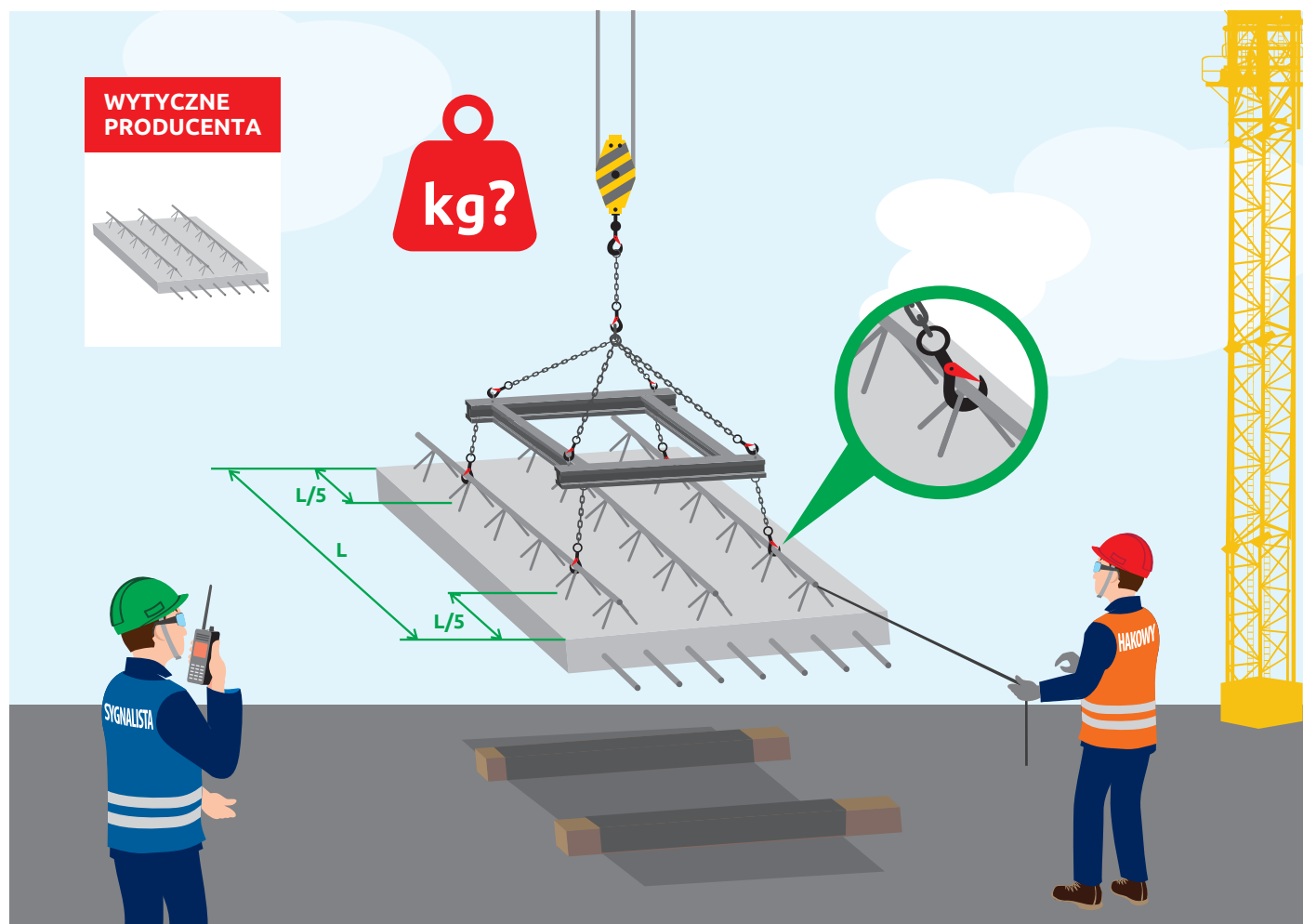
ŻELBETOWY STROP TYPU FILIGRAN

Orientacyjna masa płyt przy podanej grubości:

PF 50 = ok. 130 kg/m².

PF 60 = ok. 150 kg/m²

PF 70 = ok. 180 kg/m²



Transport i magazynowanie prefabrykatu (liczba warstw, położenie elementu, rodzaj podkładów itp.) **wykonuj** zgodnie z wytycznymi /instrukcją producenta lub projektem montażu.

Przed rozpoczęciem transportu:

- **oceń** masę elementu **oraz sprawdź** jego stan (szczególnie węzłów zbrojenia),
- **sprawdź** położenie elementu (w miejscu składowania, na skrzyni /naczepie pojazdu),
- **użyj** trawersy, podepnij płytę w odległości 1/5 od jej końców w węzłach zbrojenia,
- **lub użyj** 4-cięgnowego zawiesia łańcuchowego, zapnij haki w miejscu wskazanym przez producenta,
- **zachowaj** prawidłowy kąt rozwarcia (90 – 100 stopni, jeśli producent nie określił inaczej),
- **opuść**, po podłączeniu ładunku, strefę zagrożenia,
- **podnieś** próbnie ładunek na wysokość 0,5 m - **sprawdź** czy jest prawidłowo podczepiony.

Przy wykonywaniu transportu:

- **używaj** liny kierunkowe,
- **obserwuj** transportowany ładunek i kontroluj jego położenie,
- **użyj** podkładów do składowania i bezpiecznego odpięcia ładunku.

Zabronione jest:

- **przebywanie** pod ładunkiem w trakcie transportu,
- **transportowanie** elementu w innym położeniu niż poziome,
- **wchodzenie na, poruszanie się** po składowanych elementach.

PŁYTY DROGOWE BEZ UCHWYTÓW

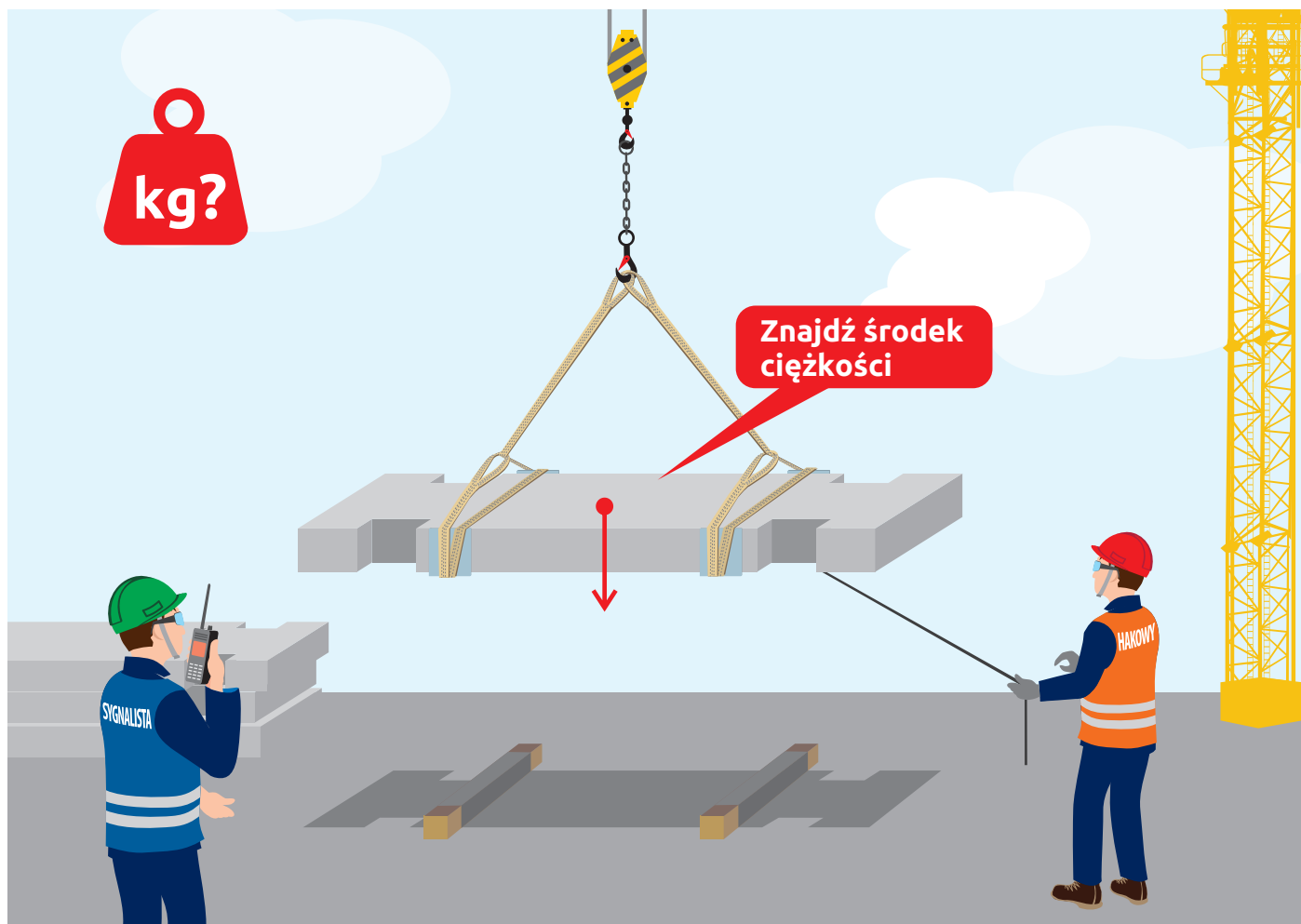
Przykładowa masa płyt drogowych:

300x100x12 = ok. 880 kg

300x100x15 = ok. 1060 kg

300x150x15 = ok. 1580 kg

300x150x20 = ok. 2120 kg



Przed rozpoczęciem transportu:

- **sprawdź** stan elementu (czy nie ma uszkodzeń),
- **oceń** masę oraz położenie środka ciężkości elementu,
- **sprawdź** położenie elementu (w miejscu składowania, na skrzyni /naczepie pojazdu),
- **użyj** dwóch zawiesi pasowych opasanych dwukrotnie wokół ładunku na zaciąg – **umieść** je symetrycznie w stosunku do środka ciężkości,
- **zabezpiecz** zawiesia przed przetarciem na krawędziach elementu,
- **zachowaj** prawidłowy kąt rozwarcia (90 – 100 stopni, jeśli producent nie określił inaczej),
- **opuść**, po podłączeniu ładunku, strefę zagrożenia,
- **podnieś** próbnie ładunek na wysokość 0,5 m - **sprawdź** czy jest prawidłowo podczepiony.

Przy wykonywaniu transportu:

- **używaj** liny kierunkowej,
- **obserwuj** transportowany ładunek i kontroluj jego położenie,
- **użyj** podkładów do składowania i bezpiecznego odpięcia ładunku.

Zabronione jest:

- **przebywanie** pod ładunkiem w trakcie transportu,
- **transportowanie** elementu w innym położeniu niż poziome,
- **wchodzenie** na, **poruszanie się** po składowanych elementach.

PŁYTY DROGOWE Z UCHWYTAMI TRANSPORTOWYMI

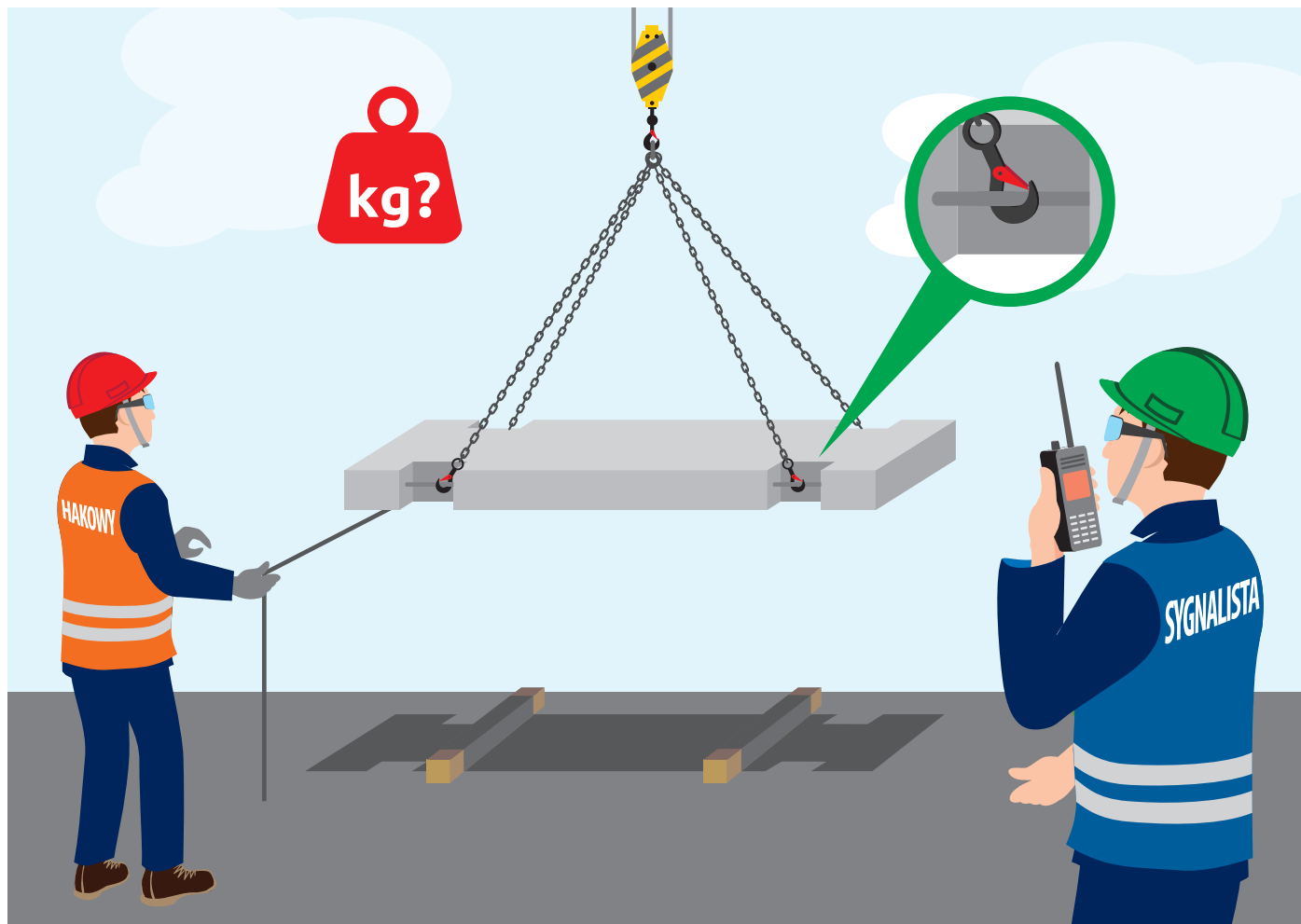
Przykładowa masa płyt drogowych:

300x100x12 = ok. 880 kg

300x100x15 = ok. 1060 kg

300x150x15 = ok. 1580 kg

300x150x20 = ok. 2120 kg



Przed rozpoczęciem transportu:

- **sprawdź** stan elementu (czy nie ma uszkodzeń szczególnie w obrębie uchwytów transportowych),
- **oceń** masę elementu,
- **sprawdź** położenie elementu (w miejscu składowania, na skrzyni /naczepie pojazdu),
- **użyj** zawiesi łańcuchowych 4-cięgnowych, haki **podpinaj** z zapadką skierowaną na zewnątrz,
- **zachowaj** prawidłowy kąt rozwarcia (90 – 100 stopni, jeśli producent nie określił inaczej),
- **opuść**, po podłączeniu ładunku, strefę zagrożenia,
- **podnieś** próbnie ładunek na wysokość 0,5 m - **sprawdź** czy jest prawidłowo podczepiony.

Przy wykonywaniu transportu:

- **używaj** liny kierunkowe,
- **obserwuj** transportowany ładunek i kontroluj jego położenie,
- **użyj** podkładów do składowania i bezpiecznego odpięcia ładunku.

Zabronione jest:

- przebywanie pod ładunkiem w trakcie transportu,
- transportowanie elementu w innym położeniu niż poziome,
- wchodzenie na, poruszanie się po składowanych elementach.

4. TRANSPORT RUR, ELEMENTÓW KANALIZACYJNYCH

RURY STALOWE I Z TWORZYW SZTUCZNYCH

Przykładowa masa:

rura stalowa 500x8x6000 mm = ok. 550 kg/rura

rura HDPE fi 500 = 45 kg/mb



Przed rozpoczęciem transportu:

- **ocenić** masę elementu,
- **użyć** dwóch zawiesi pasowych opasanych wokół rury na zaciąg,
- **podepnij** zawiesia bezpośrednio do haka zblocza żurawia lub do zawiesi dwucięgnowych łańcuchowych,
- **zachowaj** bezpieczny kąt rozwarcia pomiędzy zawieszami,
- **wykonaj** próbne podniesienie ładunku na wysokość 0,5 m i skontrolować poprawność zamocowania ładunku,
- **skontroluj** poprawność oraz stabilność zamocowanego ładunku,
- **opuść**, po podłączeniu ładunku, strefę zagrożenia.

Przy wykonywaniu transportu:

- **stosuj** liny kierunkowe,
- **obserwuj** transportowany ładunek i kontroluj jego położenie,
- **użyj** podkładów do składowania i bezpiecznego odpięcia ładunku,

Zabronione jest:

- **przebywanie** pod ładunkiem w trakcie transportu,

SZALUNKI SYSTEMOWE DO ZABEZPIECZENIA WYKOPÓW

Masa szalunku stalowego:

300x200 cm = ok. 400 kg



Transport prowadź zgodnie instrukcją producenta, która może zawierać inne dodatkowe wytyczne.

Przed rozpoczęciem transportu:

- **oceń** masę elementu,
- **użyj** zawiesi łańcuchowych 4-cięgnowych,
- **skieruj** haki zapadką na zewnątrz,
- **zachowaj** bezpieczny kąt rozwarcia pomiędzy zawieszami,
- **wykonaj** próbne podniesienie ładunku na wysokość 0,5 m i skontrolować poprawność zamocowania ładunku,
- **opuść**, po podłączeniu ładunku, strefę zagrożenia.

Przy wykonywaniu transportu:

- **stosuj** liny kierunkowe,
- **obserwuj** transportowany ładunek i kontroluj jego położenie.

Dozwolone jest:

- wyciąganie szalunków z wykopu przy użyciu koparki dostosowanej do robót transportowych zgodnie z instrukcją koparki po wpięciu w atestowane punkty służące do podnoszenia.

Zabronione jest:

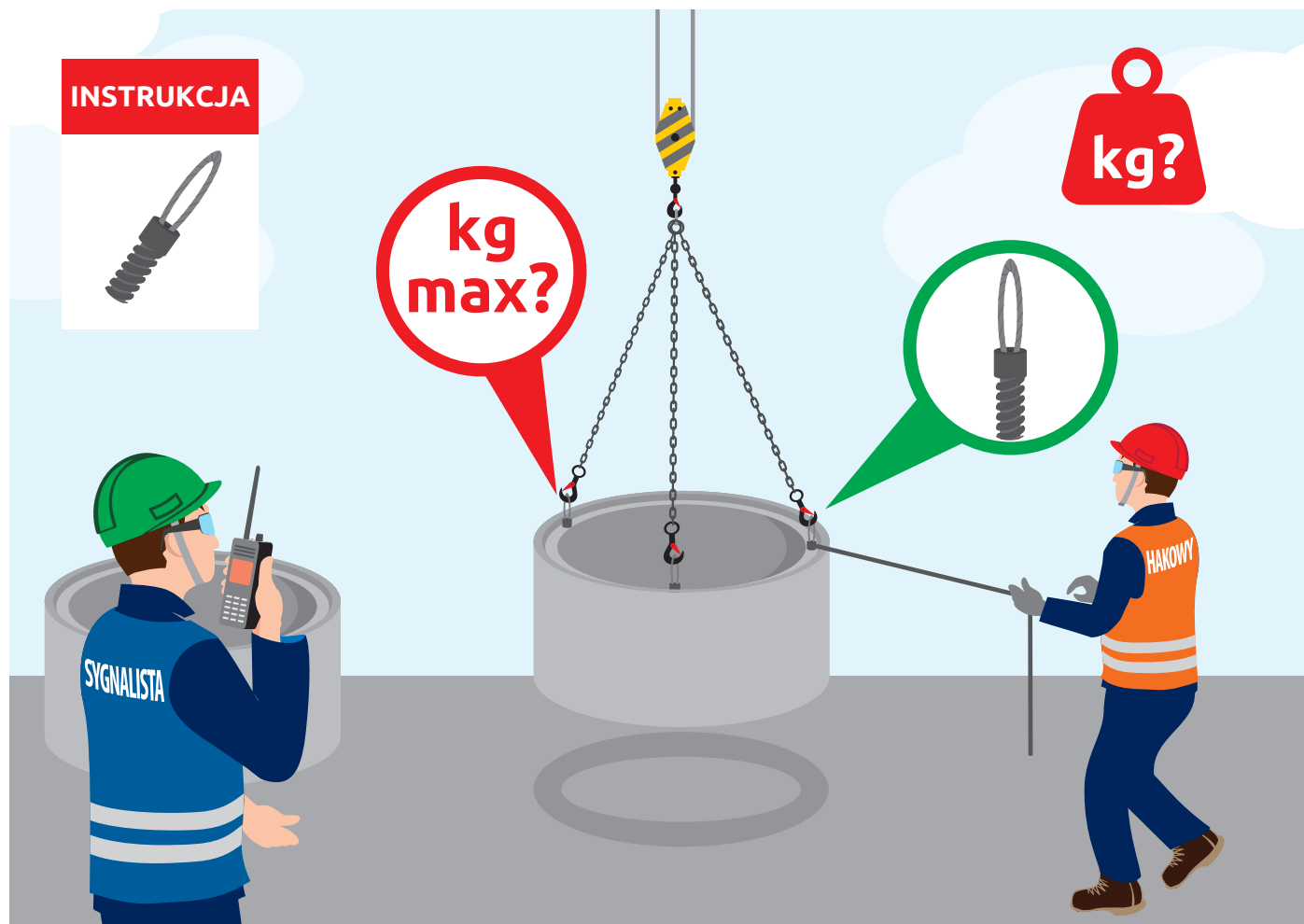
- przebywanie pod ładunkiem w trakcie transportu,
- podnoszenie i wrywanie szalunku z wykopu przy użyciu żurawia, gdy szalunek jest obciążony gruntem.

STUDNIE I ELEMENTY KANALIZACYJNE (KRĘGI, PŁYTY DENNE)

Przykładowa masa kręgu betonowego:

Ø 800/600 mm = ok. 450 kg

Ø 800/1000 mm = ok. 1000kg



Transport kręgów i ich podpinanie przy użyciu uchwytów do kręgów należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta uchwytów i ich dopuszczalnym obciążeniem roboczym.

Przed rozpoczęciem transportu:

- **oceń** masę elementu,
- **sprawdź** w instrukcji uchwytów ich dopuszczalne obciążenie robocze,
- **użyj** zawiesi łańcuchowych 4-cięgnowych w zależności od ilości uchwytów transportowych,
- **zwróć** uwagę na prawidłowe i pewne zamontowanie uchwytów na kręgu,
- **wykonaj** próbne podniesienie ładunku na wysokość 0,5 m i skontrolować poprawność zamocowania ładunku,
- **opuść**, po podłączeniu ładunku, strefę zagrożenia.

Przy wykonywaniu transportu:

- **stosuj** liny kierunkowe,
- **obserwuj** transportowany ładunek i kontroluj jego położenie.

Zabronione jest:

- **przebywanie** pod ładunkiem w trakcie transportu.



5. TRANSPORT PUSTAKÓW, CEGIEŁ, ELEMENTÓW NA PALETACH

PUSTAKI CERAMICZNE

Przykładowe masy:

P+W 44 paleta = ok. 790 kg
P+W 38 paleta = ok. 1000 kg

P+W 25 Paleta = ok. 850 kg
Pełna paleta cegły = ok. 1400kg



Przed rozpoczęciem transportu:

- **ocenić** masę elementu,
- **sprawdzić** stan palety,
- **użyć** widel do palet zgodnie z instrukcją producenta,
- **zapnij** widły do transportu palet do zawiesia łańcuchowego jednociegnowego lub bezpośrednio do haka zblocza żurawia zgodnie z instrukcją producenta widel,
- **zabezpiecz** ładunek przed zsunięciem z widel poprzez użycia łańcucha opasującego,
- **zabezpiecz** ładunek przeznaczony do transportu na palecie przed przemieszczeniem np. za pomocą folii, taśmy, pasów spinających itp,
- **zwróć** uwagę, na wypoziomowanie ładunku (jeśli dedykowany uchwyt nie jest samopoziomujący) przed rozpoczęciem jego transportu pionowego,
- **wykonaj** próbne podniesienie ładunku na wysokość 0,5 m i skontrolować poprawność zamocowania ładunku,
- **opuść**, po podłączeniu ładunku, strefę zagrożenia.

Przy wykonywaniu transportu :

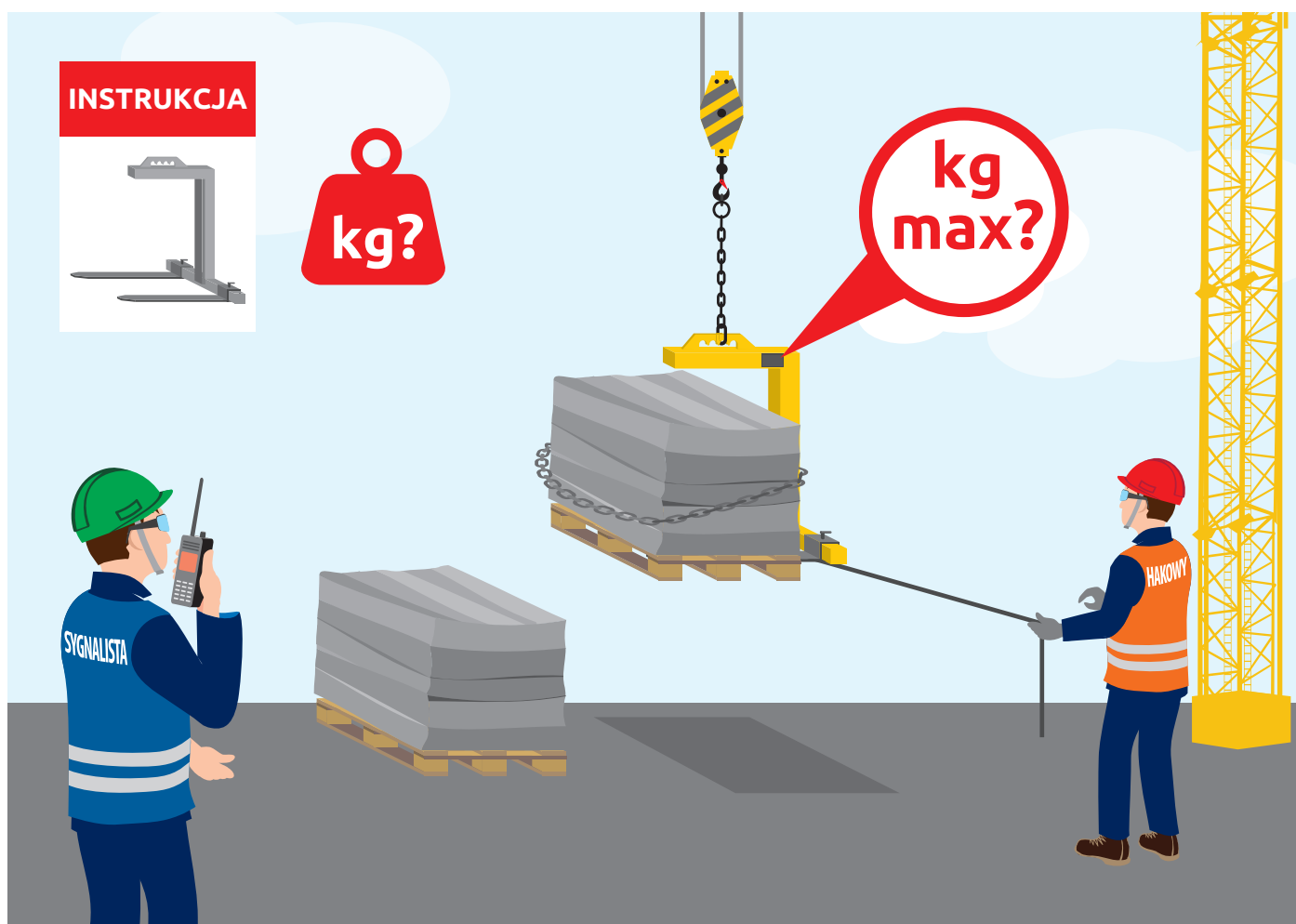
- **stosuj** liny kierunkowe,
- **obserwuj** transportowany ładunek i kontroluj jego położenie.

Zabronione jest:

- **przebywanie** pod ładunkiem w trakcie transportu.

PALETA CEMENTU, ZAPRAWY MURARSKIEJ

Masa palety cementu = 1000 kg



Przed rozpoczęciem transportu:

- **ocenić** masę elementu,
- **sprawdzić** stan palety,
- **użyć** wideł do palet zgodnie z instrukcją producenta,
- **zapnij** widły do transportu palet do zawiesia łańcuchowego jednocięgowego lub bezpośrednio do haka zblocza żurawia zgodnie z instrukcją producenta wideł,
- **zabezpiecz** ładunek przed zsunięciem z wideł poprzez użycia łańcucha opasującego,
- **zabezpiecz** ładunek przeznaczony do transportu na palecie przed przemieszczeniem np. za pomocą folii, taśmy, pasów spinających itp,
- **zwróć** uwagę, na wypoziomowanie ładunku (jeśli dedykowany uchwyt nie jest samopoziomujący) przed rozpoczęciem jego transportu pionowego,
- **wykonaj** próbne podniesienie ładunku na wysokość 0,5 m i skontrolować poprawność zamocowania ładunku,
- **opuść**, po podłączeniu ładunku, strefę zagrożenia.

Przy wykonywaniu transportu:

- **stosuj** liny kierunkowe,
- **obserwuj** transportowany ładunek i kontroluj jego położenie.

Zabronione jest:

- **przebywanie** pod ładunkiem w trakcie transportu.

KRAWĘŻNIKI, KOSTKA BRUKOWA NA PALETACH

Przykładowe masy:

Paleta kostki brukowej	= ok. 1600 kg
Paleta krawężników drogowych	= ok. 1500 kg



Przed rozpoczęciem transportu:

- **ocenić** masę elementu,
- **sprawdzić** stan palety,
- **użyć** wideł do palet zgodnie z instrukcją producenta,
- **zapnij** widły do transportu palet do zawiesia łańcuchowego jednocięgowego lub bezpośrednio do haka zblocza żurawia zgodnie z instrukcją producenta wideł,
- **zabezpiecz** ładunek przed zsunięciem z wideł poprzez użycia łańcucha opasującego,
- **zabezpiecz** ładunek przeznaczony do transportu na palecie przed przemieszczeniem np. za pomocą folii, taśmy, pasów spinających itp,
- **zwróć** uwagę, na wypoziomowanie ładunku (jeśli dedykowany uchwyt nie jest samopoziomujący) przed rozpoczęciem jego transportu pionowego,
- **wykonaj** próbne podniesienie ładunku na wysokość 0,5 m i skontrolować poprawność zamocowania ładunku,
- **opuść**, po podłączeniu ładunku, strefę zagrożenia.

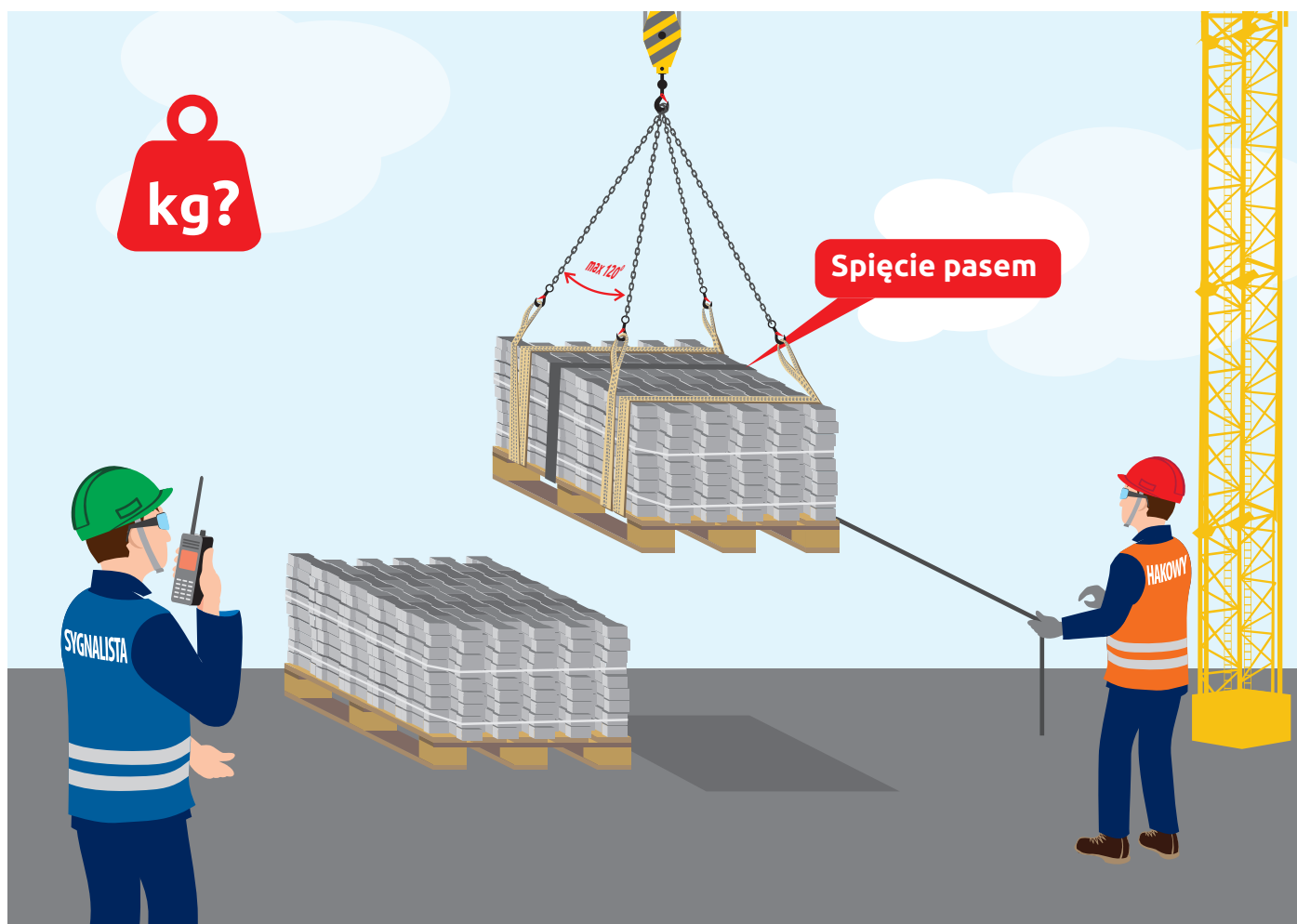
Przy wykonywaniu transportu:

- **stosuj** liny kierunkowe,
- **obserwuj** transportowany ładunek i kontroluj jego położenie.

Zabronione jest:

- przebywanie pod ładunkiem w trakcie transportu.

KRAWĘŻNIKI, KOSTKA BRUKOWA NA PALETACH



Alternatywnie transport z użyciem zawiesi pasowych.

Przed rozpoczęciem transportu:

- **ocenić** masę elementu,
- **sprawdzić** stan palety,
- **opasać** dwukrotnie ładunek zawieszami pasowymi przekładając je przez otwory znajdujące się w palecie,
- **podepnij** pasy do zawiesi łańcuchowych z zachowaniem bezpiecznego kąta rozwarcia pomiędzy cięgnami,
- **zabezpiecz** ładunek przeznaczony do transportu na palecie przed przemieszczeniem np. za pomocą folii, taśmy, pasów spinających itp,
- **zwróć** uwagę, na wypoziomowanie ładunku (jeśli dedykowany uchwyt nie jest samopoziomujący) przed rozpoczęciem jego transportu pionowego,
- **wykonaj** próbne podniesienie ładunku na wysokość 0,5 m i skontrolować poprawność zamocowania ładunku,
- **opuść**, po podłączeniu ładunku, strefę zagrożenia.

Przy wykonywaniu transportu:

- **stosuj** liny kierunkowe,
- **obserwuj** transportowany ładunek i kontroluj jego położenie.

Zabronione jest:

- przebywanie pod ładunkiem w trakcie transportu.

ELEMENTY BRUKARSKIE W WORKACH BIG –BAG

Przykładowa masa kostki granitowej w big-bag = ok. 2500 kg



Przed rozpoczęciem transportu:

- **ocenić** masę ładunku,
- **sprawdzić** dokładnie stan techniczny worka,
- **użyć** zawiesi łańcuchowych 4-cięgnowych,
- **zapiąć** haki zawiesi za uszy worka zapadką skierowaną na zewnątrz,
- **wykonać** próbne podniesienie ładunku na wysokość 0,5 m i skontroluj poprawność zamocowania ładunku,
- **opuścić**, po podłączeniu ładunku, strefę zagrożenia.

Podczas transportu:

- **stosuj** liny kierunkowe,
- **obserwuj** transportowany ładunek i kontroluj jego położenie.

Zabronione jest:

- przebywanie pod ładunkiem w trakcie transportu.

PAPA W ROLKACH NA PALECIE

Przykładowa masa palety papy = ok. 1000 kg



Przed rozpoczęciem transportu:

- **ocenić** masę elementu,
- **sprawdzić** stan palety,
- **użyć** wideł do palet zgodnie z instrukcją producenta,
- **zapnij** widły do transportu palet do zawiesia łańcuchowego jednocięgnowego lub bezpośrednio do haka zblocza żurawia zgodnie z instrukcją producenta wideł,
- **zabezpiecz** ładunek przed zsunięciem z wideł poprzez użycia łańcucha opasującego,
- **zabezpiecz** ładunek przeznaczony do transportu na palecie przed przemieszczeniem np. za pomocą folii, taśmy, pasów spinających itp,
- **zwróć** uwagę, na wypoziomowanie ładunku (jeśli dedykowany uchwyt nie jest samopoziomujący) przed rozpoczęciem jego transportu pionowego,
- **wykonaj** próbne podniesienie ładunku na wysokość 0,5 m i skontrolować poprawność zamocowania ładunku,
- **opuść**, po podłączeniu ładunku, strefę zagrożenia.

Przy wykonywaniu transportu:

- **stosuj** liny kierunkowe,
- **obserwuj** transportowany ładunek i kontroluj jego położenie.

Zabronione jest:

- przebywanie pod ładunkiem w trakcie transportu.

BLACHA W ARKUSZACH

Sprawdź masę na naklejce producenta



Przed rozpoczęciem transportu:

- **ocenić** masę elementu,
- **sprawdzić** stan palety,
- **użyć** widel do palet zgodnie z instrukcją producenta,
- **zapnij** widły do transportu palet do zawiesia łańcuchowego jednocięgowego lub bezpośrednio do haka zblocza żurawia zgodnie z instrukcją producenta widel,
- **zabezpiecz** ładunek przed zsunięciem z widel poprzez użycia łańcucha opasującego,
- **zabezpiecz** ładunek przeznaczony do transportu na palecie przed przemieszczeniem np. za pomocą folii, taśmy, pasów spinających itp,
- **zwróć** uwagę, na wypoziomowanie ładunku (jeśli dedykowany uchwyt nie jest samopoziomujący) przed rozpoczęciem jego transportu pionowego,
- **wykonaj** próbne podniesienie ładunku na wysokość 0,5 m i skontrolować poprawność zamocowania ładunku,
- **opuść**, po podłączeniu ładunku, strefę zagrożenia.

Przy wykonywaniu transportu:

- **stosuj** liny kierunkowe,
- **obserwuj** transportowany ładunek i kontroluj jego położenie.

Zabronione jest:

- **przebywanie** pod ładunkiem w trakcie transportu.

POJEMNIKI DO BETONOWANIA

Przykładowe masy:

pusty pojemnik 2 m³ = ok. 500 kg

pojemnik z betonem 1 m³ = ok. 2100 kg



Pojemnik do betonowania transportuj zgodnie z instrukcją producenta.

Przed rozpoczęciem transportu:

- **oceń** masę pojemnika z betonem,
- **sprawdź** stan techniczny pojemnika w tym: uchwyty transportowych, zawiesia stałego i tabliczkę znamionową,
- **zapij** widły do transportu palet do zawiesia łańcuchowego jednociegnowego lub bezpośrednio do haka zbocza żurawia zgodnie z instrukcją producenta widel,
- **wykonaj** próbne podniesienie ładunku na wysokość 0,5 m i skontrolować poprawność zamocowania ładunku,
- **opuść**, po podłączeniu ładunku, strefę zagrożenia.

Przy wykonywaniu transportu:

- **stosuj** liny kierunkowe,
- **obserwuj** transportowany ładunek i kontroluj jego położenie,
- **użyj** mechanizmu łańcuchowego do zwalniania wylewu betonu.

Zabronione jest:

- przebywanie pod ładunkiem w trakcie transportu.

6. TRANSPORT TARCICY

DŁUGIE ELEMENTY TARCICY (DESKI, KANTÓWKI)

Masa 1 m³ tarcicy, w zależności od gatunku drewna, wilgotności /zawilgocenia = ok. 600-800 kg



Przed rozpoczęciem transportu:

- **ocenić** masę ładunku,
- **podwieść** ładunek za pomocą 2 zawiesi pasowych na zaciąg,
- **skontroluj** czy zawiesie na całym obwodzie przylega do transportowanego materiału,
- zalecane: **zepnij** ładunek pasem mocującym obwodowym,
- **wykonaj** próbne podniesienie ładunku na wysokość 0,5 m,
- **skontroluj** poprawność oraz stabilność zamocowanego ładunku,
- **zachowaj** bezpieczny kąt rozwarcia pomiędzy zawieszami,
- **opuść**, po podłączeniu ładunku, strefę zagrożenia.

Przy wykonywaniu transportu:

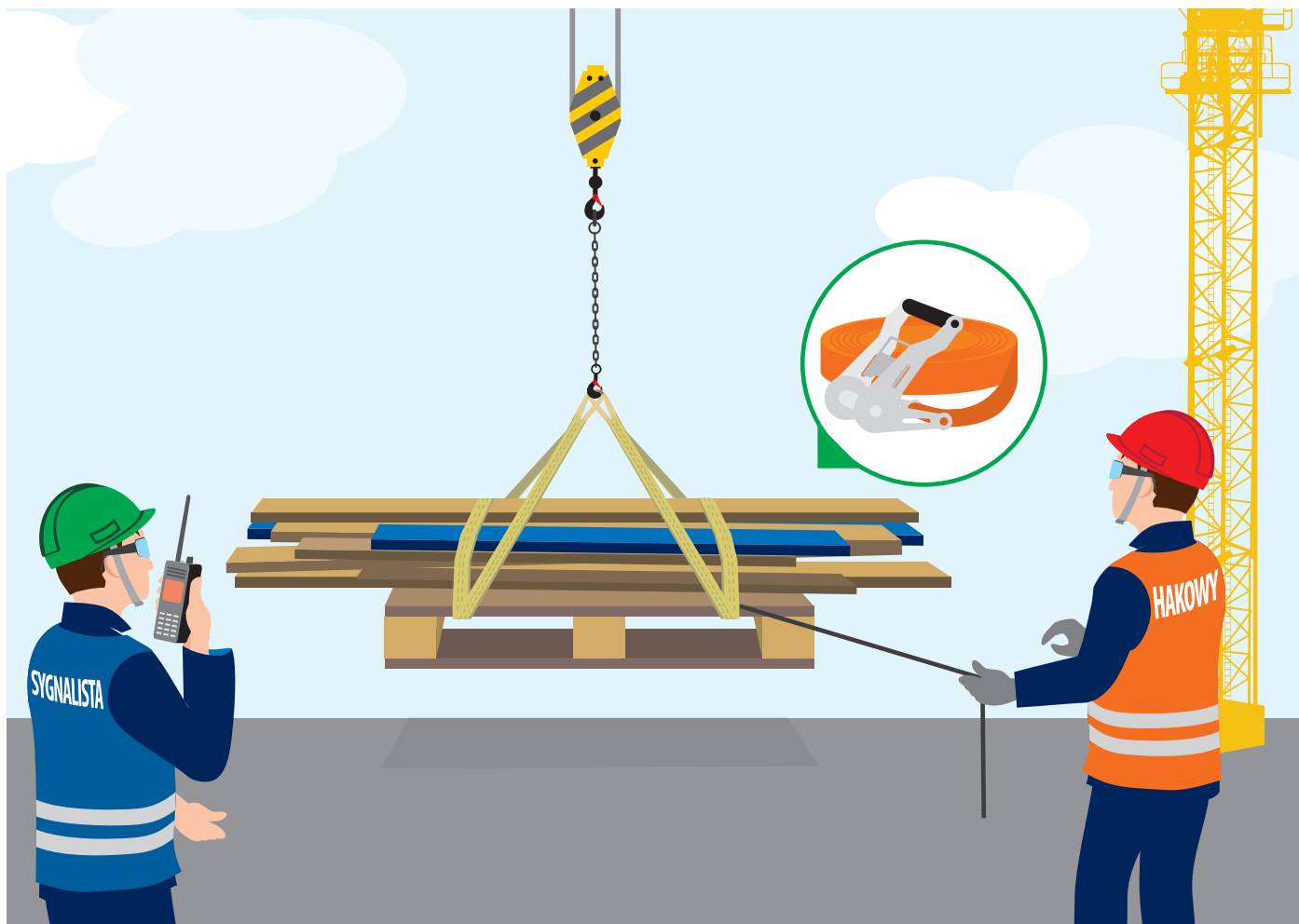
- **stosuj** liny kierunkowe,
- **obserwuj** ładunek i kontroluj jego położenie,
- **użyj** podkładów do składowania materiału i bezpiecznego odpięcia ładunku.

Zabronione jest:

- przebywanie pod ładunkiem w trakcie transportu.

LUŻNE ELEMENTY TARCICY, RÓŻNEJ DŁUGOŚCI (DESKI, KANTÓWKI)

Masa 1 m³ tarcicy, w zależności od gatunku drewna, wilgotności /zawilgocenia = ok. 600-800 kg



Przed rozpoczęciem transportu:

- **dokonaj** selekcji materiału przeznaczonego do transportu na palecie, kantówki/deski o małych wymiarach transportuj w pojemnikach,
- **zepnij** ładunek pasem mocującym obwodowym,
- **oceń** masę ładunku,
- **podwieś** ładunek za pomocą 2 zawiesi pasowych na zaciąg,
- **skontroluj** czy zawiesie na całym obwodzie przylega do transportowanego materiału,
- **wykonaj** próbne podniesienie ładunku na wysokość 0,5 m,
- **skontroluj** poprawność oraz stabilność zamocowanego ładunku,
- **zachowaj** bezpieczny kąt rozwarcia pomiędzy zawieszami,
- **opuść**, po podczepieniu ładunku, strefę zagrożenia.

Przy wykonywaniu transportu:

- **stosuj** liny kierunkowe,
- **obserwuj** ładunek i kontroluj jego położenie,
- **użyj** podkładów do składowania materiału i bezpiecznego odpięcia ładunku.

Zabronione jest:

- **przebywanie pod ładunkiem w trakcie transportu.**

SKLEJKA – PŁYTY

Masa 1 m³ tarcicy, w zależności od gatunku drewna, wilgotności /zawilgocenia = ok. 600-800 kg

Ciężar:

Płyta sklejkowa 125x250 = ok. 50 kg

Paleta sklejkowa 125x250 = ok. 1,5 t



Przed rozpoczęciem transportu:

- **ocenić** masę ładunku,
- jeżeli ładunek **nie jest zbindowany** (np. taśmą kompozytową - rysunek 1), to **zepnij** ładunek pasem mocującym obwodowym,
- **podwieś** ładunek za pomocą 2 zawiesi pasowych na zaciąg,
- **skontroluj** czy zawiesie na całym obwodzie przylega do transportowanego materiału,
- **wykonaj** próbne podniesienie ładunku na wysokość 0,5 m,
- **skontroluj** poprawność oraz stabilność zamocowanego ładunku,
- **zachowaj** bezpieczny kąt rozwarcia pomiędzy zawieszami,
- **opuść**, po podłączeniu ładunku, strefę zagrożenia.

Przy wykonywaniu transportu:

- **stosuj** liny kierunkowe,
- **obserwuj** ładunek i kontroluj jego położenie,
- **użyj** podkładów do składowania materiału i bezpiecznego odpięcia ładunku.

Zabronione jest:

- przebywanie pod ładunkiem w trakcie transportu.

7. TRANSPORT URZĄDZEŃ, MASZYN, KONTENERÓW

MASZYNY NP. ZAGĘSZCZARKI, AGREGATY, POMPY, SPRĘŻARKI, PIŁY STOŁOWE, CENTRALE WENTYLACYJNE

Zagęszczarka duża = ok. 700 kg
Kompresor = ok. 800 kg



Transport należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta, która może zawierać inne dodatkowe wytyczne.

Przed rozpoczęciem transportu:

- **sprawdź** stan maszyny i pkt. podpięcia (czy nie ma uszkodzeń),
- **oceń** masę maszyny, powinna być opisana na tabliczce znamionowej,
- **sprawdź** położenie elementu (w miejscu składowania, na skrzyni /naczepie pojazdu),
- **użyj** odpowiednich zawiesi wg. Instrukcji producenta,
- **zapnij** je na wszystkie pkt. wskazane przez producenta,
- **zachowaj** prawidłowy kąt rozwarcia,
- **opuść**, po podłączeniu ładunku, strefę zagrożenia,
- **podnieś** próbnie ładunek na wysokość 0,5 m i skontroluj poprawność zamocowania ładunku.

Przy wykonywaniu transportu:

- **zapnij** zawiesia nieużywane do głównego ogniwa,
- **stosuj** liny kierunkowe,
- **obserwuj** transportowany ładunek i kontroluj jego położenie.

Zabronione jest:

- **przebywanie** pod ładunkiem w trakcie transportu,
- **transportowanie** elementu w innym położeniu niż poziome,
- **wchodzenie** na, **poruszanie się** po składowanych elementach.

MASZYNY NP. ZAGĘSZCZARKI, AGREGATY, POMPY, SPRĘŻARKI, PIŁY STOŁOWE, CENTRALE WENTYLACYJNE



MAŁY KONTENER NA GRUZ

Masa małego kontenera = ok. 200 kg

Oceń masę na podstawie rodzaju materiału, przykładowo orientacyjna masa:

- gruz betonowy 1,5 – 2 t(m³),
- gruz betonowy ze zbrojeniem ok. 2,7 t(m³),
- gruz ceglany 1,8 – 2,2 t(m³),
- ziemia ok. 1,5 t(m³);



Przed rozpoczęciem transportu:

- **sprawdź** stan kontenera oraz jakość załadunku,
- **sprawdź** położenie kontenera (w miejscu składowania, na skrzyni /naczepie pojazdu),
- **użyj** zawiesia jednocięgowego,
- **opuść**, po podłączeniu ładunku, strefę zagrożenia,
- **podnieś** próbnie ładunek na wysokość 0,5 m i skontroluj poprawność zamocowania ładunku,

Przy wykonywaniu transportu:

- **stosuj** liny kierunkowe,
- **obserwuj** transportowany ładunek i kontroluj jego położenie,
- **upewnij** się przed odpięciem że kontenera stoi stabilnie i bezpiecznie odepnij ładunek.

Zabronione jest:

- przebywanie pod ładunkiem w trakcie transportu,
- transportowanie elementu w innym położeniu niż poziome,
- wchodzenie na, poruszanie się po składowanych elementach.

KONTENERY NA ODPADY BUDOWLANE

Pusty kontener stalowy KP-7 = ok. 700 kg

Oceń masę na podstawie rodzaju materiału, przykładowo orientacyjna masa:

- gruz betonowy 1,5 – 2 t(m³),
- gruz betonowy ze zbrojeniem ok. 2,7 t(m³),
- gruz ceglany 1,8 – 2,2 t(m³),
- ziemia ok. 1,5 t(m³);



Przed rozpoczęciem transportu:

- **sprawdź** stan kontenera oraz jakość załadunku,
- **sprawdź** położenie kontenera (w miejscu składowania, na skrzyni /naczepie pojazdu),
- **użyj** zawiesia łańcuchowe 4-cięgnowe, haki należy podpiąć do uchwyty konstrukcyjnych kontenera,
- **opuść**, po podłączeniu ładunku, strefę zagrożenia,
- **podnieś** próbnie ładunek na wysokość 0,5 m i skontroluj poprawność zamocowania ładunku.

Przy wykonywaniu transportu:

- **stosuj** liny kierunkowe,
- **obserwuj** transportowany ładunek i kontroluj jego położenie,
- **upewnij** się przed odpięciem że kontenera stoi stabilnie i bezpiecznie odepnij ładunek.

Zabronione jest:

- przebywanie pod ładunkiem w trakcie transportu,
- transportowanie elementu w innym położeniu niż poziome,
- wchodzenie na, poruszanie się po składowanych elementach.

Masa kontenera wg specyfikacji producenta



Przed rozpoczęciem transportu:

- **sprawdź** stan kontenera oraz punktów mocujących,
- **sprawdź** położenie kontenera (w miejscu składowania, na skrzyni /naczepie pojazdu),
- **użyj** zawiesia łańcuchowe 4-cięgnowe, haki należy podpiąć do uchwytów konstrukcyjnych kontenera skierowane zapadką na zewnątrz,
- **opuść**, po podłączeniu ładunku, strefę zagrożenia,
- **podnieś** próbnie ładunek na wysokość 0,5 m i skontroluj poprawność zamocowania ładunku.

Przy wykonywaniu transportu:

- **stosuj** liny kierunkowe,
- **obserwuj** transportowany ładunek i kontroluj jego położenie,
- **upewnij** się przed odpięciem że kontenera stoi stabilnie i bezpiecznie odepnij ładunek.

Zabronione jest:

- przebywanie pod ładunkiem w trakcie transportu,
- transportowanie elementu w innym położeniu niż poziome,
- wchodzenie na, poruszanie się po składowanych elementach.

RUSZTOWANIA PRZEJEZDNE SYSTEMOWE

Masę należy każdorazowo sprawdzić w instrukcji obsługi /eksploatacji rusztowania.



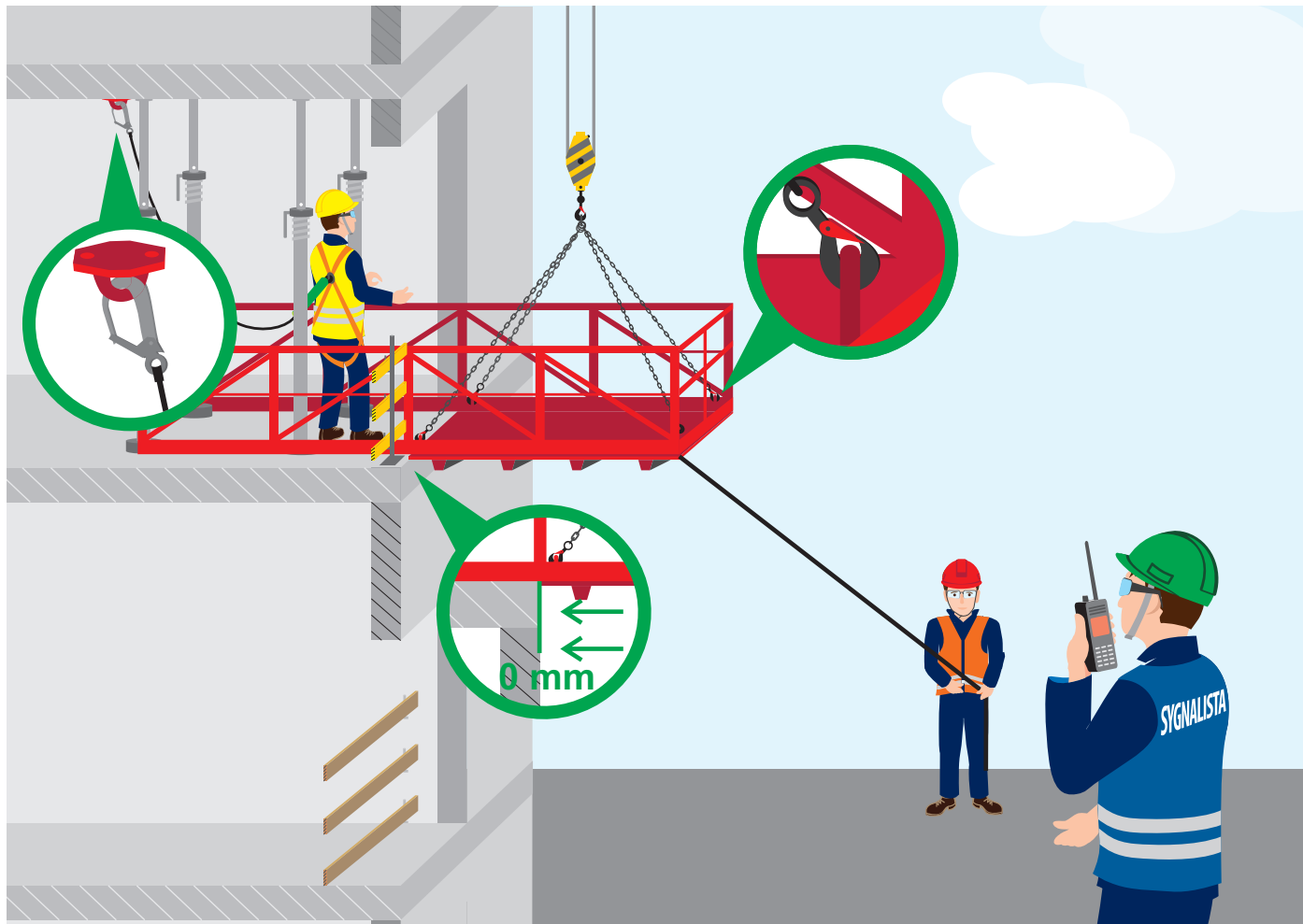
Rusztowanie należy transportować zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym mając na uwadze poniższe wskazówki:

- Rusztowanie podwiesić na 4-cięgowym zawieszu łańcuchowym, haki powinny być zaczepione na wysokości ok. 2/3 przenoszonego rusztowania za jego elementy konstrukcyjne.
- Zabezpieczyć lub zdemontować luźne elementy rusztowania przed upadkiem np. kółka, stopy.
- Zabezpieczyć segmenty rusztowania przed rozłączeniem stosując zawlecзки.
- Stosować liny kierunkowe.
- Wykonać próbne podniesienie ładunku na wysokość 0,5 m i skontrolować poprawność zamocowania ładunku.

Uwaga! Jeżeli w instrukcji producenta nie ma informacji o sposobie transportu rusztowania, nie można transportować rusztowania za pomocą żurawia.

PODESTY ROZŁADUNKOWE SYSTEMOWE

Masę sprawdzić w instrukcji obsługi.
Przykładowo podest duży = ok. 850 kg



Przed rozpoczęciem transportu:

- **sprawdź stan podestu oraz punktów mocujących,**
- **sprawdź** położenie podestu (w miejscu składowania, na skrzyni /naczepie pojazdu),
- **użyj** zawiesia łańcuchowe 4-cięgnowe, haki należy podpiąć do uchwytów wskazanych w DTR,
- **opuść**, po podłączeniu ładunku, strefę zagrożenia,
- **podnieś** próbnie ładunek na wysokość 0,5 m i skontroluj poprawność zamocowania ładunku.

Przy wykonywaniu transportu:

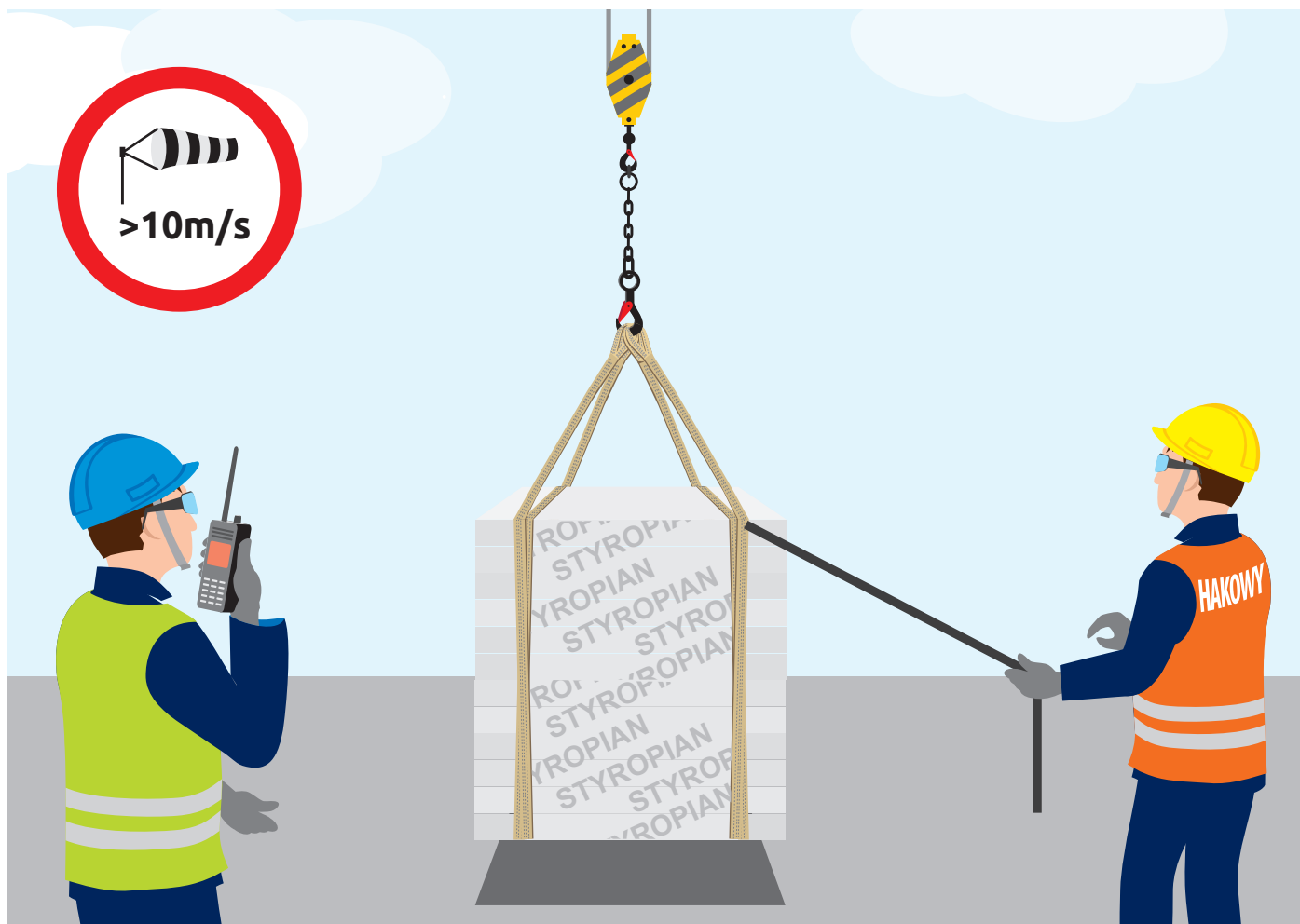
- **stosuj** liny kierunkowe,
- **obserwuj** transportowany ładunek i kontroluj jego położenie,
- **upewnij** się przed odpięciem że podest jest prawidłowo zamontowany.

Zabronione jest:

- przebywanie pod ładunkiem w trakcie transportu,
- transportowanie elementu w innym położeniu niż poziome,
- wchodzenie na, poruszanie się po składowanych elementach.

STYROPIAN

1m³ styropianu = ok. 13 kg



Przed rozpoczęciem transportu:

- **sprawdź** stan opakowania styropianu, luźne płyty styropianu należy zabezpieczyć poprzez spięcie pasami lub opakowanie folią,
- **użyj** zawiesi pasowych dwukrotnie opasanych,
- **opuść**, po podłączeniu ładunku, strefę zagrożenia,
- **podnieś** próbnie ładunek na wysokość 0,5 m i skontroluj poprawność zamocowania ładunku.

Przy wykonywaniu transportu:

- **stosuj** liny kierunkowe,
- **obserwuj** transportowany ładunek i kontroluj jego położenie,
- **upewnij** się przed odpięciem że materiał jest prawidłowo posadowiony.

Zabronione jest:

- przebywanie pod ładunkiem w trakcie transportu,
- wchodzenie na, poruszanie się po składowanych elementach.

ZBIORNIKI NA WODĘ I INNE SUBSTANCJE

Masa ładunku zależy od ciężaru zbiornika oraz ilości transportowanej substancji.

1m³ wody = ok. 1000 kg



Przed rozpoczęciem transportu:

- **sprawdź** stan opakowania zbiornika i palety ,
- **użyj** zawiesi pasowych dwukrotnie opasanych,
- **sprawdź** ilość substancji znajdującej się w zbiorniku oraz zamknięcie zaworu zbiornika,
- **opuść**, po podłączeniu ładunku, strefę zagrożenia,
- **podnieś** próbnie ładunek na wysokość 0,5 m i skontroluj poprawność zamocowania ładunku.

Przy wykonywaniu transportu:

- **stosuj** liny kierunkowe,
- **obserwuj** transportowany ładunek i kontroluj jego położenie,
- **upewnij** się przed odpięciem że materiał jest prawidłowo posadowiony.

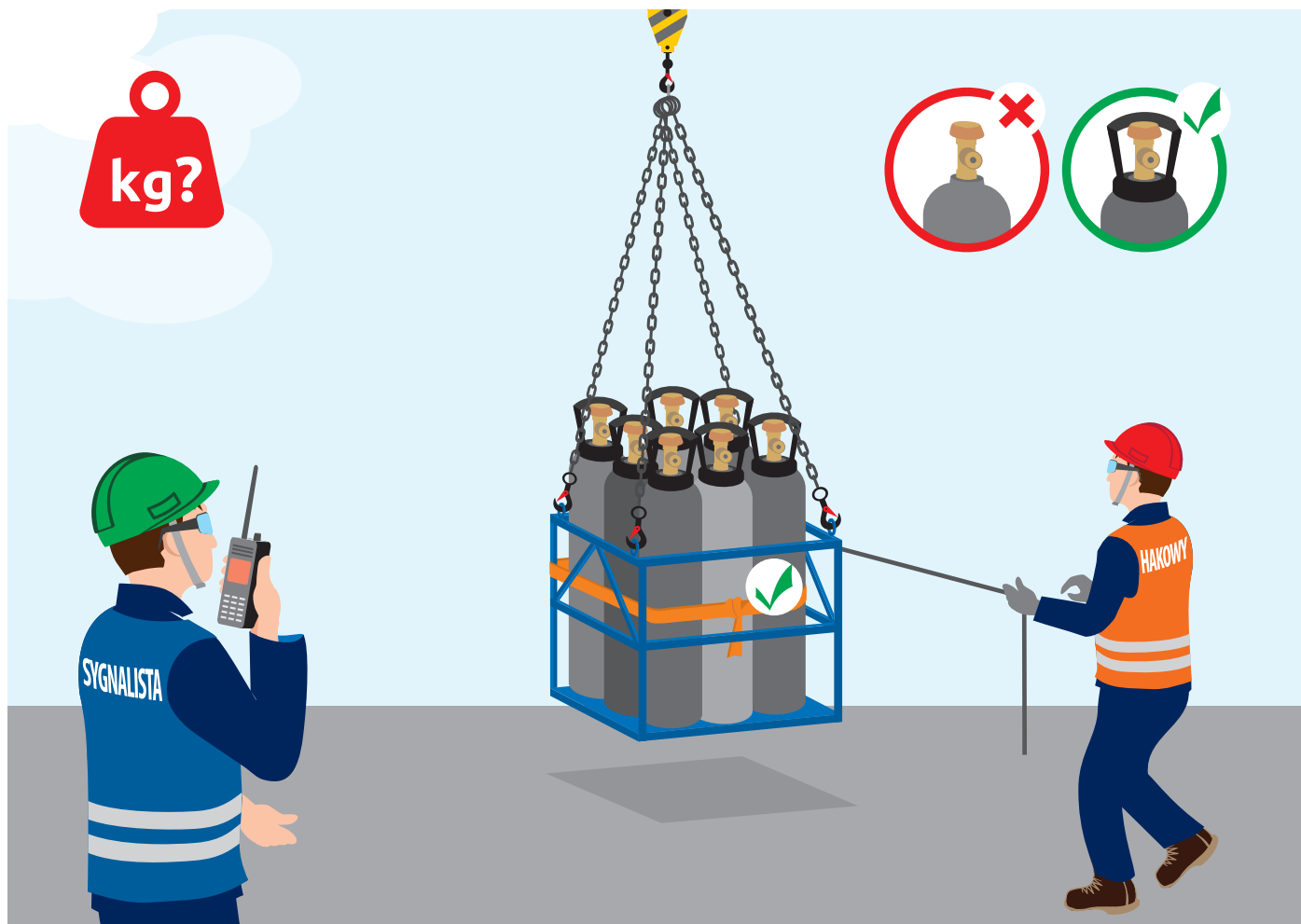
Zabronione jest:

- **przebywanie** pod ładunkiem w trakcie transportu,
- **wchodzenie** na, **poruszanie** się po składowanych elementach.

BUTLE Z GAZAMI TECHNICZNYMI

Masa ładunku zależy od masy kosza, ilości butli oraz stopnia ich napełnienia gazem.

Butla stalowa z tlenem = ok. 60 kg



Przed rozpoczęciem transportu:

- **sprawdź** stan kosza,
- **użyj** zawiesi transportowych 4-cięgnowych podczepionych w uchwyty wskazane w instrukcji producenta,
- **sprawdź** czy butle przeznaczone do transportu mają zdemonтовany osprzęt spawalniczy oraz są zabezpieczone kołpakami,
- **sprawdź** czy butle przeznaczone do transportu są skutecznie zabezpieczone przed przemieszczeniem tzn. spięte, przypięte do kosza,
- **opuść**, po podczepieniu ładunku, strefę zagrożenia,
- **podnieś** próbnie ładunek na wysokość 0,5 m i skontroluj poprawność zamocowania ładunku.

Przy wykonywaniu transportu:

- **stosuj** liny kierunkowe,
- **obserwuj** transportowany ładunek i kontroluj jego położenie,
- **upewnij** się przed odpięciem że materiał jest prawidłowo posadowiony.

Zabronione jest:

- przebywanie pod ładunkiem w trakcie transportu,
- wchodzenie na, poruszanie się po składowanych elementach.