

1. Informacje wstępne

Transport pionowy – to wykonywanie wszelkich prac transportowych związanych z podnoszeniem i przemieszczaniem urządzeń, maszyn i materiałów z jednego poziomu na inny przy użyciu żurawi stacjonarnych, dźwigów samojezdnych lub podnośników teleskopowych oraz wykorzystywanie w tym celu innych urządzeń pomocniczych (wózków z napędem silnikowym, ręcznych wciągarek oraz ręcznych wózków i rolek transportowych).

Obsługa oraz transport określonego ładunku (maszyny, urządzenia, materiału) opiera się na skoordynowanej pracy operatora żurawia (dźwigu), hakowego, sygnalisty oraz innych pracowników zaangażowanych w pracę.

Zadania osób funkcyjnych:

- a) **Operator (dźwigu, podnośnika)** – wykonuje czynności związane z obsługą maszyny, odpowiada za bezpieczne i prawidłowe jego ustawienie. W razie występowania sytuacji niebezpiecznych, nieodpowiedniego obsługiwanego ładunku przez hakowego, sygnalistę lub wystąpienia niekorzystnych warunków atmosferycznych (burza, wiatr o prędkości powyżej 10m/s) operator zobowiązany jest wstrzymać pracę sprzętu.
- b) **Sygnalista** - określa drogę przemieszczanego ładunku, obserwuje ładunek w trakcie transportu i wydaje odpowiednie polecenia, a w przypadku wystąpienia sytuacji niebezpiecznej wstrzymuje prace transportowe i ostrzega przed zagrożeniem.
- c) **Hakowy** – odpowiada za zapoznanie się z ładunkiem, określenie jego masy, położenia środka ciężkości, położenia punktów mocowania. Jest odpowiedzialny za stosowanie odpowiednich zawiesz i przytrzymywanie zaczepionego ładunku podczas jego przemieszczania (tylko i wyłącznie z zastosowaniem odpowiednich środków umożliwiających nadanie ładunkowi właściwego kierunku).

NIE JEST DOPUSZCZALNE WYKONYWANIE WSZYSTKICH OBOWIĄZKÓW ZARÓWNO OPERATORA, HAKOWEGO I SYGNALISTY PRZEZ JEDNEGO PRACOWNIKA.

KOMUNIKACJA MIĘDZY POWYŻSZYMI PRACOWNIKAMI MUSI ODBYWAĆ SIĘ DROGĄ RADIOWĄ W JĘZYKACH ZROZUMIAŁYCH DLA TYCHŻE OSÓB !!!

2. Ogólne zasady transportu pionowego

1. Żuraw stacjonarny, dźwig samojezdny, ładowarka teleskopowa (np. Manitou) oraz wózki z napędem silnikowym podlegają Dozorowi Technicznemu. Nie jest dopuszczalne wykonywanie prac z użyciem urządzenia, które nie posiada aktualnego dopuszczenia do użycia wydane przez UDT.
2. Operator żurawia, dźwigu, podnośnika, wózka widłowego to pracownik posiadający odpowiednie predyspozycje zdrowotne, potwierdzone posiadaniem odpowiedniego orzeczenia lekarskiego oraz stosownych uprawnień UDT związanych z dopuszczeniem do obsługi określonego żurawia (dźwigu, podnośnika, wózka).
3. Sygnalistą lub hakowym jest pracownik posiadający odpowiednie predyspozycje zdrowotne, potwierdzone posiadaniem odpowiedniego orzeczenia lekarskiego dopuszczającego do pracy na określonym stanowisku oraz posiadający odpowiedni zasób wiedzy i umiejętności wymagany do wykonywania swoich zadań.
4. Urządzenia pośrednie służące do transportu maszyn, urządzeń i materiałów – przeznaczone do łączenia ww. z konstrukcją żurawia (dźwigu) zwane dalej zawieszami – podlegają wymaganiom określonych w odpowiednich normach. Do odpowiedniego ich stosowania uprawniony jest tylko i wyłącznie pracownik spełniający funkcję hakowego oraz pracownik bezpośrednio wykonujący polecenia hakowego pod jego nadzorem.

Warto zapamiętać!

Podczas wykonywania zadań związanych z transportem pionowym wymaga się od wszystkich zaangażowanych pracowników posiadania odpowiednich środków ochrony indywidualnej:

- a) hełmu do prac na wysokości, z zapiętym paskiem podbródkowym,
- b) obuwia i odzieży roboczej,
- c) kamizelki ostrzegawczej,
- d) w zależności od rodzaju prac – innych adekwatnych ŚOI.



Sygnalista i hakowy używają w trakcie pracy elementów odzieży lub wyposażenia, które są widoczne z kabiny żurawia i które odróżniają ich od pozostałych pracowników.



Certyfikat UDT w formie naklejki powinien być umieszczony na kabinie żurawia (dźwigu, podnośnika, wózka widłowego) lub w innym widocznym miejscu. Dokumentacja potwierdzająca certyfikację UDT powinna znajdować się w kabinie żurawia, dźwigu, podnośnika.

Standard 3.2 Transport mechaniczny i pionowy (Fab-in)

5. Do użycia na terenie zakładu LG ESWA dopuszcza się następujące rodzaje zawiesi:

- a) syntetyczne (pasowe, węzłowe) – zgodne z normą EN 1492 (1,2)
- b) łańcuchowe – zgodne z normą EN 818 (3)
- c) linowe – zgodne z normą EN 13414 (4)



1



2



3



4

6. Akcesoria do zawiesi dopuszczone do użycia:

- a) szakle – zgodne z normą EN 13889 (5)
- b) kausze – zgodne z normą EN 13411 (6)
- c) elementy zawiesi – zgodne z normą EN 1677 (7)



5



6



7



7. Warunkiem dopuszczenia zawiesi do użycia jest ponadto ich odpowiedni stan techniczny oraz oznakowanie – w przypadku zawiesi pasowych – etykieta producenta określająca Dopuszczalne Obciążenie Robocze, w przypadku zawiesi łańcuchowych – cecha (tabliczka znamionowa) określająca DOR, w przypadku zawiesi linowych i akcesoriów do zawiesi – fabryczne oznakowanie (wybicie) DOR na elementach zawiesi.

8. Nie dopuszcza się użycia zawiesi, które:

- a) posiadają widoczne uszkodzenia, są niekompletne, zużyte,
- b) są pozbawione etykiet producenta lub nabitej 'cechy',
- c) posiadają ślady ingerencji użytkownika (malowanie, spawanie, szlifowanie),
- d) nie posiadają wymaganej dokumentacji.



Warto zapamiętać!

Obowiązkiem hakowego jest każdorazowe sprawdzenie stanu technicznego zawiesi przed rozpoczęciem prac z ich użyciem. Uszkodzenia powstałe w czasie trwania prac dyskwalifikują zawiesia lub ich elementy z użycia.

Zawiesia uszkodzone powinny zostać odpowiednio oznakowane i usunięte z miejsca wykonywania transportu pionowego.

Wykonawca prac powinien prowadzić rejestr zawiesi, a prace związane z ich serwisem (np. wymianą sworzni w hakach) wykonuje tylko i wyłącznie pracownik z odpowiednimi uprawnieniami w tym zakresie.

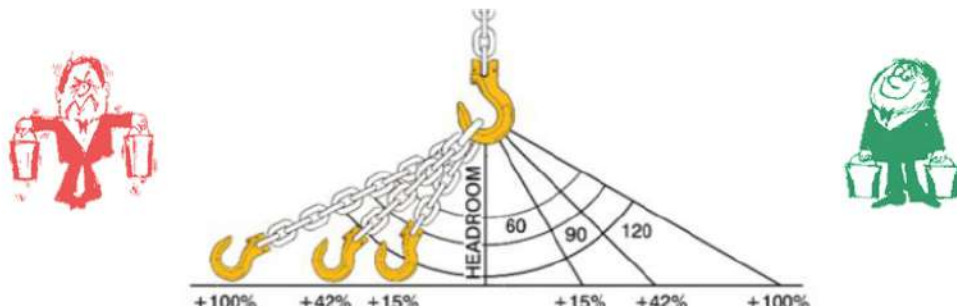


Etykieta zawiesia pasowego powinna być czytelna i kompletna, jej uszkodzenie, nieczytelność lub brak – dyskwalifikują zawiesie z użycia

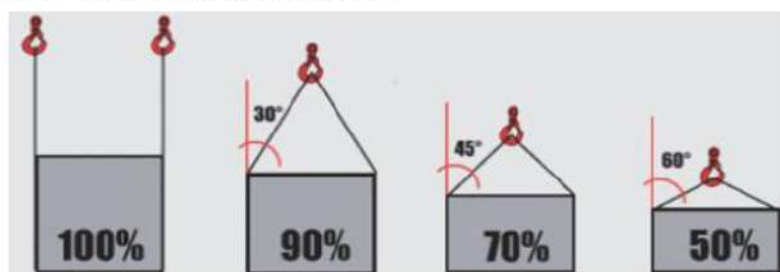
9. Zasady użycia zawiesi transportowych i akcesoriów do zawiesi:

a) wpływ kąta rozwarcia zawiesi na ich nośność:

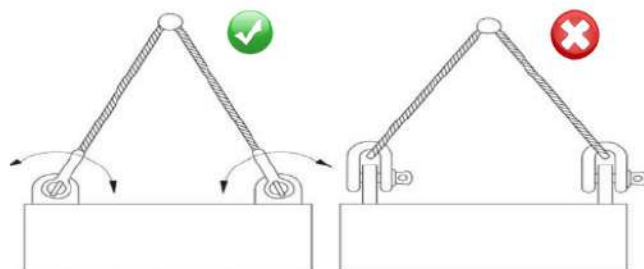
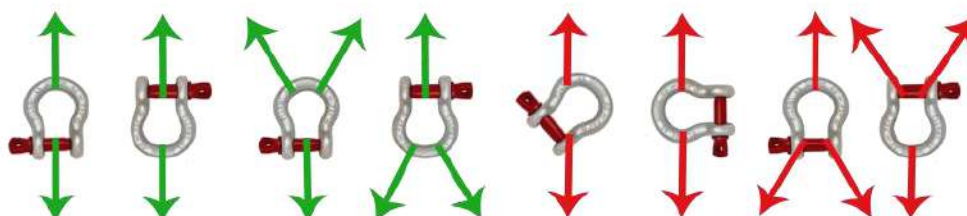
- wraz ze wzrostem kąta rozwarcia między zawiesiami spada ich nośność znamionowa DOR (WWL)



- Aby podnieść ładunek z **większym** kątem rozwarcia między zawiesiami trzeba użyć zawiesi z wyższym DOR lub zmniejszyć masę ładunku



b) **prawidłowe** i **nieprawidłowe** użycie szaki:



Warto zapamiętać!

Cecha zawiesia (tabliczka znamionowa) określa DOR zawiesi łańcuchowych oraz wpływ kąta zaczepienia na ich nośność. Zawiesia nie posiadające cechy nie są dopuszczone do użycia.

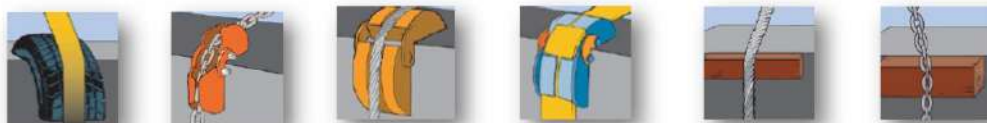


DOR (Dopuszczalne Obciążenie Robocze) lub WLL (Work Load Limit) – to maksymalne obciążenie jakie może zostać podniesione przy użyciu zawiesia. Dane o DOR zawiera etykieta (zawiesia pasowe) lub cecha (tabliczka znamionowa) zawiesia łańcuchowego. W przypadku haków, szaki, zawiesi linowych – dane dotyczące DOR są fabrycznie „wybite” na elementach tych akcesoriów.

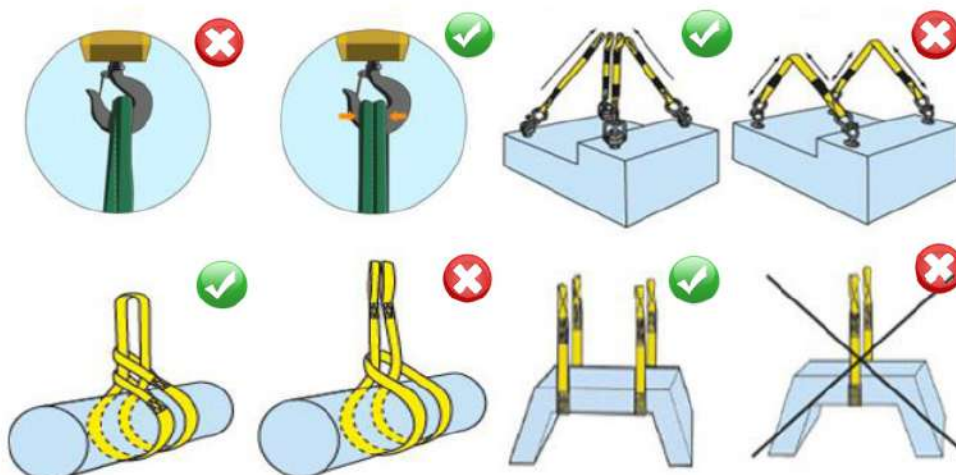
Prawidłowe dobranie zawiesi względem ładunku oraz określenie ich nośności w zależności od sposobu zaczepienia ładunku to zadanie hakowego.

Standard 3.2 Transport mechaniczny i pionowy (Fab-in)

c) **prawidłowe** sposoby zabezpieczenia zawiesi przed uszkodzeniem:



d) **prawidłowe i nieprawidłowe** sposoby użycia zawiesi pasowych



e) **prawidłowe** sposoby użycia zawiesi łańcuchowych



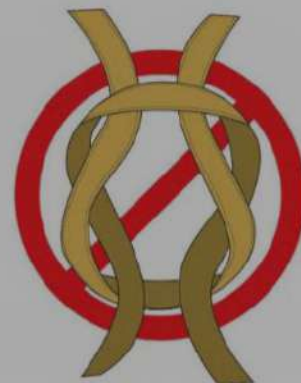
e) **prawidłowe i nieprawidłowe** sposoby użycia zawiesi linowych



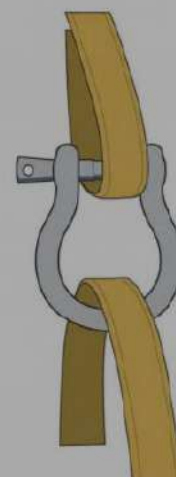
W zależności od rodzaju ładunku, jego kształtu, rozmiaru i położenia środka ciężkości zadaniem hakowego jest odpowiednie dostosowanie zawiesi w celu bezpiecznego wykonania transportu.

Warto zapamiętać!

Przeglądu zawiesi dokonuje uprawniony pracownik przed ich zastosowaniem. Zawiesia poddaje się przeglądowi okresowemu przynajmniej raz w ciągu roku lub na podstawie DTR.



Zabrania się łączenia zawiesi pasowych przez wiązanie, motanie itp. Łączenie jest dopuszczalne tylko i wyłącznie za pomocą odpowiednich akcesoriów np. szaki.



Jeśli jest możliwość – zaleca się stosowanie jednolitych zawiesi odpowiedniej długości zamiast łączenia ze sobą krótszych zawiesi.

Standard 3.2 Transport mechaniczny i pionowy (Fab-in)

10. Do przenoszenia i podnoszenia ładunków i materiałów dopuszcza się również wykorzystanie:
- trawers transportowych – zgodnych z normą EN 13155 (8),
 - podestów transportowych (wysuwnic) (9),
 - ręcznych wciągarek łańcuchowych zgodnych z normą EN 13157 (10),
 - ręcznych wózków i rolek transportowych.

11. **Trawersy transportowe** (belki trawersowe) – to uniwersalne urządzenia służące do transportu ładunków o różnej długości i powierzchni podstawy, stosowane wówczas gdy nie ma możliwości w sposób bezpieczny zastosować innych rodzajów zawiesi lub gdy ich możliwości techniczne nie są wystarczające albo warunki transportu nie pozwalają na stosowanie innych sposobów.



8



12. **Podesty transportowe (wysuwnice, gondole)** – to urządzenia służące do transportu pionowego wielkogabarytowych ładunków (maszyn, urządzeń, materiałów).



9



13. **Ręczne wciągarki łańcuchowe** - mogą służyć jako pomocniczy sprzęt przy pracach związanych z transportem materiałów na określoną wysokość (np. rur w celu późniejszego ich spawania). Stosowanie wciągarek w formie zawiesi do podnoszenia ładunków za pomocą dźwigu samojedźnego lub żurawia oraz w sposób inny niż przewiduje dokumentacja producenta jest zabronione.



10



- a) Urządzenia tego typu podlegają dozorowi technicznemu:

- wciągarki o maksymalnym udźwigu do 2t – uproszczony dozór techniczny UDT
- wciągarki o maksymalnym udźwigu > 2t – pełny dozór techniczny UDT

UŻYWANIE WCIĄGNIKÓW NIE POSIADAJĄCYCH AKTUALNEGO DOPUSZCZENIA UDT JEST ZABRONIONE

Warto zapamiętać!

Zasady bezpiecznego użycia trawers transportowych oraz podestów transportowych (wysuwnic) określa Dokumentacja Techniczno Ruchowa urządzenia (DTR). Jeśli urządzenia nie posiadają takiej dokumentacji – praca z ich użyciem jest zabroniona.

Na gondolach niedopuszczalny jest transport ludzi. Przenoszone ładunki muszą być stabilnie przytwierdzone do platformy przy użyciu np. pasów transportowych montowanych w dedykowane przez producenta punkty kotwienia.

Niedopuszczalne jest użytkowanie gondoli bez posiadania instrukcji producenta (DTR), oraz bez sporządzenia IBWR na prace przy użyciu gondoli. Gondole nie podlegają pod kontrolę UDT, lecz wymagają sukcesywnej kontroli odnotowywanej w dzienniku konserwacji.

Niedopuszczalne jest manipulowanie przy zabezpieczeniach UTB (Urządzeń Transportu Bliskiego) tj. przy wyłącznikach krańcowych, przeciążeniowych i innych.

Każdorazowe przemieszczenie cięższego ładunku od poprzedniego wymaga przeprowadzenia próby uniesienia tj. uniesienie ładunku na ok 50 cm i utrzymanie go przez ok. 5min.

Standard 3.2 Transport mechaniczny i pionowy (Fab-in)

14. Rolki i podwozia transportowe to osprzęt pomocniczy niezbędny w transporcie maszyn, urządzeń i materiałów. Ze względu na budowę i właściwości techniczne wyróżnia się:

- rolki transportowe o stałym rozstawie ①
- rolki transportowe przestawne ②
- skrętne wleczone podwozia transportowe ③



15. Wykorzystanie wózków z napędem silnikowym do czynności związanych z rozładunkiem i/lub transportem maszyn, urządzeń materiałów:

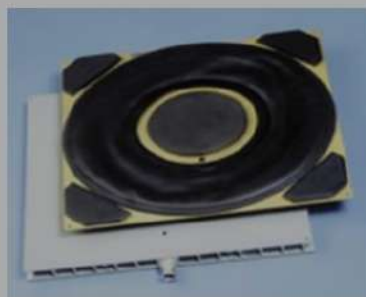
- Do obsługi wózków napędzanych silnikowo upoważniony jest tylko i wyłącznie pracownik posiadający odpowiednie uprawnienia UDT, w odniesieniu do obsługiwanego urządzenia – również podlega ono dozorowi technicznemu – praca z wykorzystaniem wózka, który nie posiada aktualnego certyfikatu UDT jest zabroniona.
- Wewnątrz budynków (hal) dopuszczone jest poruszanie się wózków zasilanych bateryjnie, a także spalinowych tylko i wyłącznie po zastosowaniu filtrów pochłaniających spaliny i po uzyskaniu zgody na wjazd wózka zasilanego silnikiem spalinowym przez dział odpowiedzialny za obszar (budynek) oraz Dział BHP.
- Strefa rozładunku pojazdów transportujących maszyny, urządzenia, materiały powinna zostać odpowiednio oznakowana, wygrodzona oraz zabezpieczona przed wejściem osób postronnych poprzez wyznaczenie obserwatorów na wszystkich kierunkach ruchu pojazdów i pieszych. Droga po której porusza się wózek z ładunkiem podlega tym samym zasadom.
- Wszelkie odpady generowane w wyniku trwania rozładunku pojazdów powinny być na bieżąco sprzątane a po zakończeniu prac obszar powinien zostać przywrócony do stanu pierwotnego.
- Dopuszcza się holowanie ładunków za pomocą wózków tylko i wyłącznie przy użyciu skrętnych wleczonych podwozi transportowych ze stałym dyszlem. Zabrania się holowania ładunków przy użyciu zawiesi (pasowych, tańcuchowych) jeśli podłoże, po którym porusza się ładunek jest stromo nachylone i nie ma możliwości skutecznego wyhamowania ruchu ładunku.
- Ładunki przewożone na widłach wózka powinny być w miarę możliwości przewożone w pozycji jak najbliższej podłożu, z uwzględnieniem położenia środka ciężkości. Ładunki o kształtach nieregularnych oraz o środku ciężkości umieszczonym w górnej ich części należy odpowiednio zabezpieczyć przed przewróceniem, przechyleniem, przesunięciem za pomocą pasów transportowych przymocowanych do wideł wózka lub za pomocą innych skutecznych i bezpiecznych rozwiązań.
- Zabronione jest wyszarpywanie ładunków z naczep TIR-ów lub kontenerów. Ładunki należy wysuwać poprzez zaczepienie elementu łączącego z tylną częścią ładunku (np. palety). Przy tych pracach należy opuścić strefę niebezpieczną (w związku z ryzykiem „wyszczerzenia” zawiesia z zaczepem).

Warto zapamiętać!

Przed wjazdem UTB na obszar należy upewnić się, że podłoże ma odpowiednią nośność (w szczególności stropy budynków). Część budynków na terenie LG jest podpiwniczona! Rozstawiając podpory należy upewnić się, że żadna z nich nie stoi na słabszym podłożu.

Przed użyciem rolek transportowych należy uprzątnąć obszar. Drobne elementy (np. śrubki, nakrętki) mogą spowodować zablokowanie rolek i w konsekwencji zepchnięcie materiału (zsuniecie). Ładunki należy spinać do rolek pasami transportowymi, lub w inny sposób zabezpieczać przed przesunięciem.

Niedopuszczalne jest ustawianie podpór na włazach studzienek kanalizacyjnych, krawężnikach i bezpośrednio na miękkim gruncie bez zastosowania dedykowanych podkładów.



Pneumatyczne poduszki używane do podnoszenia ładunku na niewielką wysokość (np. w celu podłożenia podkładu lub podwozia transportowego) powinny być umieszczone w taki sposób aby ciężar ładunku był rozłożony na nich równomiernie. Sposób użycia poduszek powietrznych należy wykonywać ściśle według zaleceń producenta.

3. Zasady wykonywania prac transportowych

1. Prace związane z transportem pionowym maszyn, urządzeń, przedmiotów z użyciem dźwigów samojezdnych (także żurawi stacyjnych i w określonych sytuacjach innych urządzeń), to prace które ze względu na dużą złożoność czynności a także duży stopień skomplikowania są obarczone ryzykiem wystąpienia wielu zagrożeń – konieczne jest więc przed ich rozpoczęciem odpowiednie zaplanowanie prac i opracowanie Instrukcji Bezpiecznego Wykonywania Robót (IBWR) oraz uzyskanie pozwolenia na prowadzenie prac.
2. Przed rozpoczęciem prac transportowych na określonym obszarze należy wyznaczyć i wygrodzić strefę niebezpieczną oraz odpowiednio ją oznakować. Jeśli prace prowadzone są w przebiegu jezdni lub innych obszarów o dużym natężeniu ruchu – wykonawca prac zobowiązany jest zapewnić obserwatorów i/lub całkowicie zamknąć teren prac, organizując ruch alternatywnymi drogami w porozumieniu z działami odpowiedzialnymi za obszary (budynki).
3. W przypadku transportu maszyn i urządzeń do wewnątrz budynków przy użyciu dźwigu samojezdnego i platformy roboczej (gondoli) przez tymczasowe otwory elewacyjne – wykonawca transportu zobowiązany jest również zabezpieczyć strefę wewnątrz budynku (ograniczając dostęp osób postronnych) oraz zabezpieczyć infrastrukturę narażoną na zapylenie, zalanie deszczem, dostęp ptactwa itp.
4. Miejsce otwarcia ściany budynku należy zabezpieczyć od wewnątrz obarierowaniem zamkniętym na kłódkę, aby w czasie gdy prace nie są wykonywane – nie było możliwości dostępu do otworu i tym samym ryzyka upadku z wysokości przez pracowników zakładu i inne osoby.
5. Wykonawca prac we własnym zakresie wykonuje punkty kotwiczące dla pracowników odpowiedzialnych za zdjęcie ładunku z platformy roboczej oraz do zakotwienia platformy roboczej w posadzce stropu lub innym miejscu, na poziomie, w którym wykonuje prace – tylko i wyłącznie w porozumieniu i zgodzie z zarządcą danego budynku.
6. Punkty kotwiczące, o których mowa – dla zabezpieczenia pracowników przed upadkiem z wysokości powinny spełniać wymagania normy **EN 795** oraz muszą spełniać minimalną wytrzymałość na wyrwanie **10KN**, w kierunku w którym będą stosowane (klasa A1). Wykonywanie samodzielnych kotew wymaga przeprowadzenia prób na wrywanie i ścinanie wraz ze sporządzeniem z tych prób protokołu.
7. Jeśli w czasie wykonywania transportu pionowego pracownicy stosują drabiny, rusztowania lub podesty ruchome do wykonywania czynności pomocniczych – są zobowiązani przestrzegać wymogów określonych w standardach:
 1. **Standard 1.1 Prace na drabinie**
 2. **Standard 1.2 Prace na rusztowaniu**
 3. **Standard 1.3 Obsługa podestów ruchomych**oraz wymogów określonych w innych standardach w zależności od rodzaju i zakresu wykonywanych prac.
8. Wykonawca prac zobowiązany jest zapewnić stały nieprzerwany nadzór nad przebiegiem prac transportowych, jeśli warunek ten nie jest spełniony – prace zostaną wstrzymane, podobnie jak w sytuacji braku osób funkcyjnych w miejscu prac – sygnalisty i hakowego.
9. Po zakończeniu czynności transportowych strefa prac powinna być odpowiednio uprzątnięta a wszelkie składowane materiały i urządzenia nie powinny stwarzać zagrożenia dla poruszających się osób i maszyn lub pojazdów, obowiązkowe jest więc odpowiednie ich zabezpieczenie przed przemieszczaniem się (np. wskutek wiatru), oraz oznakowanie – co jest obowiązkiem wykonawcy prac.

Warto zapamiętać!

Przeglądu zawiesi dokonuje uprawniony pracownik przed ich zastosowaniem. Zawiesia poddaje się przeglądowi okresowemu przynajmniej raz w ciągu roku.

Punkt kotwiczący klasy A1 wymaga przymocowania do stałej konstrukcji.



Łącznikiem pomiędzy uprzężą pracownika a punktem kotwiczącym jest **urządzenie samohamowne**. Jest to jedyny dopuszczalny rodzaj sprzętu stosowany w celu zapewnienia pracy w ograniczeniu w momencie wykonywania rozładunku platformy. Urządzenia tego typu warunkowo muszą spełniać normę **PN-EN 360** i muszą umożliwiać pracę zarówno w pionie jak i poziomie. (typ HV).



Nie ma możliwości stosowania jednego punktu kotwiczącego dla pracownika i platformy jednocześnie.

4. Dobre i złe praktyki w pracach transportowych



Ładunek przewożony za pomocą platformy transportowej podlega obowiązkowemu zabezpieczeniu przez poruszaniem się w czasie podnoszenia. Odpięcie zabezpieczeń ładunku jest możliwe dopiero po zadokowaniu platformy do punktów kotwiących w budynku docelowym.

Wolne zawiesia łańcuchowe w momencie transportu powinny zostać zabezpieczone poprzez przypięcie ich do zbloca lub do zawiesi, które są obecnie w użyciu. Zabrania się pozostawiania luźnych zawiesi w czasie przenoszenia ładunków. Do przenoszenia ładunków o dużej długości należy odpowiednio dostosować długość i rodzaj zawiesi. Niedopuszczalne jest stosowanie zawiesi, których użycie stwarza ryzyko osunięcia się ładunku w związku z niepełnym zaciąganiem.



Zabezpieczenie strefy docelowej, w której wykonuje się podjęcie ładunku powinno być obowiązkowo wykonane przed rozpoczęciem wszelkich prac. Pozostawianie otworu w elewacji budynku bez zabezpieczenia stałymi barierami zamykanymi „na klucz” oraz plandeką jest niedopuszczalne.



Zabezpieczenie, oznakowanie oraz wyznaczenie obserwatorów w strefie prac transportowych jest obowiązkiem wykonawcy prac. Ruch pieszych i pojazdów powinien odbywać się alternatywnymi drogami.



Warto zapamiętać!

Przebywanie ludzi na platformie oraz pod nią podczas jej podnoszenia lub opuszczania jest kategoriycznie zakazane.

Sygnalista w momencie rozpoczynania podnoszenia powinien zasygnalizować pracownikom zaangażowanym w prace o rozpoczęciu tej czynności np. przy użyciu sygnału dźwiękowego.

W czasie unoszenia lub opuszczania ładunku o dużych gabarytach lub nieregularnych kształtach obowiązkiem hakowego jest zamontowanie lin asekuracyjnych ułatwiających prowadzenie oraz odbiór ładunku w miejscu docelowym. Długość liny powinna być dostosowana do kształtu i długości ładunku oraz do ewentualnych utrudnień miejsca transportu i podjęcia ładunku.

W czasie ładowania platformy transportowej należy tak dostosować sposób rozłożenia na niej ładunków aby w momencie rozładowywania tych ładunków z przedniej części platformy – masa ładunków z tylnej części platformy nie doprowadziła do jej przechylenia w poziomie – co uniemożliwi wytoczenie pozostałych na platformie ładunków. Zasadniczo zaleca się aby ładunki o przeważającej masie umieszczać bliżej przedniej (zjazdowej) części platformy.



Zaczeplanie ładunku do wideł wózków z napędem silnikowym oraz innych tego typu urządzeń np. Manitou jest dopuszczalne tylko i wyłącznie z użyciem dedykowanych trawers transportowych. Stosowanie linek, pasów lub zawiesi transportowych oraz innych nieprzeznaczonych do tego materiałów jest zabronione.

Prace transportowe polegające na wyciąganiu palet z kontenerów transportowych muszą odbywać się z użyciem dedykowanych uchwytów, posiadających tabliczki znamionowe producenta oraz oznakowanie maksymalnej masy ciągniętego ładunku.

Stosowanie uchwytów nieznanego pochodzenia, bez etykiet lub z uszkodzonymi elementami je łączącymi – podobnie jak w przypadku zawiesi i innych akcesoriów transportowych jest zabronione. Zabrania się również przebywania pracowników w obrębie wyciąganego ładunku w czasie jego wyciągania.



Najbezpieczniejszym i najszybszym sposobem załadunku i rozładunku towarów z kontenerów transportowych jest zastosowanie dedykowanych akcesoriów załadunkowych do wózków z napędem silnikowym – np. hydraulicznych platform typu Tynelader lub podobnych. Systemy takie pozwalają na szybkie i precyzyjne załadowanie kontenera oraz ochronę ładunku przed uszkodzeniem, posiadają nośność do 28T oraz znacznie ograniczają konieczną do obsługi rozładunku ilość pracowników – niezbędny jest jedynie operator wózka oraz platformy.

Warto zapamiętać!



Uchwyty transportowe dedykowane do wyciągania palet transportowych z kontenerów mogą być stosowane tylko i wyłącznie ze ścisłym uwzględnieniem ich nośności oraz masy i stanu technicznego palety. Jeśli podstawa palety jest uszkodzona – dystanse drewniane są popękane lub uległy uszkodzeniu wskutek transportu albo ich wytrzymałość na wyciąganie jest wątpliwa – należy wybrać inny sposób wyciągnięcia palety z kontenera, np. polegający na uchwyceniu tylnej części ładunku tuż przy podstawie (używając dedykowanego do tych prac ramienia przedstawionego poniżej).





Nieprawidłowy dobór zawiesi względem kształtu i długości ładunku oraz nieodpowiedni sposób ich podpięcia może skutkować przemieszczeniem się (zsunięciem do siebie zawiesi) i w konsekwencji do niekontrolowanego przemieszczenia lub spadku ładunku z zawiesi. Należy odpowiednio dobrać metodę oraz środki przed rozpoczęciem podnoszenia ładunku oraz po jego uniesieniu na wysokość kontrolną około 50cm – skontrolować stabilność i umiejscowienie zawiesi. Wszystkie wyżej wymienione czynności to zadania hakowego.

Łączenie ze sobą, plątanie w gardzieli haka i nawarstwianie zawiesi oraz stosowanie do podnoszenia ładunków materiałów i urządzeń nieprzeznaczonych do tego typu prac jest zabronione. Wciągniki ręczne (łańcuchowe, linowe) nie są zawiesiami i nie mogą być w tym celu stosowane.



Przebywanie pracownika na ładunku, nad ładunkiem lub pod ładunkiem, który jest zawieszony lub uniesiony jest niedozwolone.

W etapie planowania prac transportowych zwłaszcza podczas jego załadunku należy uwzględnić bezpieczny sposób i urządzenia oraz narzędzia niezbędne do bezpiecznego jego rozładowania.

Stosowanie rozwiązań prowizorycznych bez uwzględnienia działania sił fizyki oraz wytrzymałości podkładu (podstawy) ładunku, w tym z użyciem maszyn nieprzeznaczonych do tego celu lub technicznie niewystarczających jest zabronione, gdyż może przyczynić się do utraty kontroli nad ładunkiem i spowodować jego uszkodzenie.



Warto zapamiętać!

Otwory w widłach wózków nie służą z zaczepiania do nich łańcuchów oraz innych materiałów imitujących zawiesia.



Skręcanie, plątanie, motanie zawiesi transportowych może doprowadzić do znacznego spadku ich dopuszczalnego obciążenia roboczego (DOR) oraz ich uszkodzenia. Wykonywanie takich czynności jest zabronione.

