
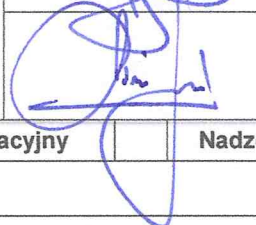



INSTRUKCJA BHP EKSPLOATACJI ZAWIESI NR: 10/BHP

Nr wydania:	Starszy Specjalista ds. BHP Inspektor ochrony p.p.	Data wydania:	2014-11-16 Starszy Specjalista ds. BHP Inspektor ochrony p.p.	Strona: 1 z 6
Opracował:	Starszy Specjalista ds. BHP: mgr inż. Andrzej Zimoch	Podpisy:	mgr inż. Andrzej Zimoch	
Sprawdził:	Kierownik DAT: Łukasz Gawliński			
Zatwierdził:	Dyrektor ICHPW			
Rodzaj egzemplarza:	Wewnętrzny	Informacyjny	Nadzorowany nr:	0/
Adresat dokumentu:				
Ewidencja zmian w dokumentacji: (należy podać numer zmiany, punkty w których wprowadzono zmiany oraz charakter zmian)				
Nr zmiany	Punkt	Charakter zmiany		

	10/BHP		Instrukcja BHP- przy eksploatacji zawiesi		
	Wydanie I	Data wydania 25.01.2015	Data nowelizacji	Strona / stron 2 / 11	Numer egz.

SPIS TREŚCI

I. Cel i zakres instrukcji	3
II. Definicje	3
III. Odpowiedzialność i uprawnienia	3
IV. Sposób postępowania	4
V. Podstawowe czynności przed rozpoczęciem pracy	5
VI. Czynności pracownika przed rozpoczęciem przemieszczenia przedmiotów.....	5
VII. Zasadnicze czynności podczas obsługi haka.	6
VIII. Czynności zakazane.....	7
IX. Czynności po zakończeniu pracy.....	8
X. Postępowanie w sytuacjach awaryjnych i nietypowych.....	9
XI. Instrukcja użytkowania zawiesi, ocena stanu technicznego zawiesi, informacja dotycząca napraw i konserwacji.....	10
XII. Uwagi końcowe	12



10/BHP

Instrukcja BHP- przy eksploatacji zawiesi

Wydanie
IData wydania
25.01.2015

Data nowelizacji

Strona / stron
3 / 11

Numer egz.

I. CEL I ZAKRES INSTRUKCJI

Niniejsza instrukcja określa zasady bezpiecznego i prawidłowego postępowania pracowników, którzy używają podczas swojej pracy różnego rodzaju zawiesia. Dotyczy ona wszystkich pracowników Instytutu, którzy użytkują lub prowadzą gospodarkę zawiesiami. Instrukcja określa również uprawnienia i obowiązki pracowników w zakresie eksploatacji i kontroli zawiesi.

II. DEFINICJE

Zawiesia – są osprzętem do dźwignic (suwnic), żurawi lub wciągników, służącym do zawieszania, obwiązywania, podtrzymywania lub chwytania jednostek ładunkowych. Wszystkie zawiesia muszą być wykonane z materiałów atestowanych i muszą posiadać wystawiony przez producenta odpowiedni certyfikat (atest) dopuszczający je do eksploatacji.


Hakowy – to pracownik uprawniony do użytkowania zawiesi, bieżącej ich kontroli w trakcie eksploatacji oraz współpracy z operatorem suwnicy, żurawia lub wciągnika w zakresie transportu ładunków.

Kontroler Zawiesi – to wyznaczony kompetentny pracownik posiadający wymagane uprawnienia do:

- prowadzenia wstępnych, bieżących i okresowych badań i kontroli stanu technicznego zawiesi, zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz wyznaczonymi terminami,
- prowadzenia i przechowywania dokumentacji i zapisów z okresowych kontroli stanu technicznego zawiesi (kart kontroli zawiesia, atestów, certyfikatów, deklaracji zgodności),
- oceny i kwalifikacji zawiesia do dalszego użytkowania lub wycofania z eksploatacji,
- oznakowania zawiesi indywidualnym, identyfikowalnym i unikatowym numerem,
- nadzoru nad prawidłową gospodarką zawiesiami.

III. ODPOWIEDZIALNOŚĆ I UPRAWNIENIA

1. Wszyscy pracownicy użytkujący różnego rodzaju zawiesia i współpracujący z suwnicą, żurawiem lub wciągnikiem muszą być pełnoletni, mieć aktualne badania lekarskie dopuszczające do wykonywania pracy oraz posiadać odpowiednie kwalifikacje.
2. Pracownik wykonujący czynności hakowego nie może być osobą niepełnosprawną.
3. Osoba wykonująca czynności hakowego odpowiada za stan techniczny używanych zawiesi i haków za ich właściwy sposób zamocowania oraz wspólnie z osobą wykonującą pracę suwnicowego, operatora żurawia lub wciągnika odpowiada za sposób podnoszonych i przemieszczanych materiałów dbając o bezpieczeństwo własne i współpracowników.
4. Pracownik wykonujący pracę hakowego powinien być właściwie oznakowany (pas na hełmie, kamizelka z opisem itp.) i używać przydzielonej odzieży roboczej, ochronnej oraz sprzętu ochron osobistych.

	10/BHP		Instrukcja BHP- przy eksploatacji zawiesi		
	Wydanie I	Data wydania 25.01.2015	Data nowelizacji	Strona / stron 4 / 11	Numer egz.

5. Podczas skomplikowanego załadunku i rozładunku przedmiotów oraz innych części, bezpośredni nadzór nad pracą osób związanych z transportem pełni bezpośredni przełożony w osobie kierownika obiektu, warsztatu, mistrza lub osoba działająca w jego imieniu.
6. Wyznaczone, odpowiednio przeszkolone i wykwalifikowane osoby – Kontrolerzy Zawiesi – muszą posiadać stosowne uprawnienia oraz wiedzę i doświadczenie praktyczne, a także niezbędne instrukcje, wytyczne umożliwiające wykonywanie wymaganych badań i kontroli.


IV. SPOSÓB POSTĘPOWANIA

1. Przed zastosowaniem zawiesia należy upewnić się, czy identyfikacja parametrów technicznych zawiesia jest zgodna z planowanym przeznaczeniem. Parametry techniczne zawiesia określone są na każdym zawiesiu w sposób trwały i czytelny. Powinny się tam znajdować obowiązkowo takie informacje jak:
 - a) Dopuszczalne obciążenie robocze (DOR, WLL) wraz ze schematem zmiany jego wartości zależnym od sposobu zastosowania,
 - b) Numer zakładowy zawiesia.
2. Każde zawiesie posiada swoją kartę kontroli zawiesia (załącznik nr 1 do instrukcji), w której prowadzone są stosowne zapisy dotyczące jego okresowych kontroli, napraw i stanu technicznego. Karty kontroli zawiesia prowadzone są przez Kontrolera Zawiesi i u niego przechowywane.
3. O wycofaniu z użytkowania zawiesia decyduje Kontroler Zawiesia, Specjalista ds. BHP lub kierownik komórki organizacyjnej Kierownik. O dopuszczeniu do dalszej eksploatacji zawiesia decyduje Kontroler Zawiesi po dokładnych badaniach stanu technicznego zawiesia. Zawiesie nie nadające się do dalszej eksploatacji zostaje natychmiast wycofane i ze złomowane lub trwale zniszczone, tak aby uniemożliwić jego przypadkowe użycie. W miejsce wycofanego zawiesia należy wprowadzić do użytkowania nowe.
4. Kontroler Zawiesi powinien posiadać szczegółowe instrukcje, wytyczne, normy dotyczące eksploatacji i kontroli zawiesi oraz stosować się do tych dokumentów podczas swojej pracy.
5. Kategorycznie zabrania się stosowania zawiesi bez możliwości ich identyfikacji.

V. PODSTAWOWE CZYNNOŚCI PRZED ROZPOCZĘCIEM PRACY

Pracownik wykonujący czynności hakowego powinien:

1. Przygotować niezbędne pomoce, jak odpowiednie zawiesie, uchwyty specjalne, szczękowe, śrubowe, samozaciskowe itp., łańcuchy, haki oraz podkłady drewniane, gumowe, plastikowe lub inne.
2. Przygotować ochrony osobiste, w tym kask i rękawice ochronne.
3. Przemyśleć sposób zawieszania przedmiotu przemieszczanego.
4. Przemyśleć drogę przemieszczania ładunku.
5. Przemyśleć bezpieczny przebieg całej pracy przy realizacji powierzonego

	10/BHP		Instrukcja BHP- przy eksploatacji zawiesi		
	Wydanie I	Data wydania 25.01.2015	Data nowelizacji	Strona / stron 5 / 11	Numer egz.


zadania.

6. Uporządkować miejsca, na których będą składowane materiały lub urządzenia.
7. Wszystkie zauważone usterki w działaniu suwnicy, żurawia i zagrożenia stąd wynikające, natychmiast zgłosić, suwnicowemu, operatorowi żurawia i przełożonemu celem ich szybkiego usunięcia.
8. W przypadku, gdy w tym samym miejscu wykonuje pracę dwóch i więcej hakowych, przed przystąpieniem do prac transportowych przełożony pracowników – mistrz, kierownik winien wyznaczyć jednego hakowego prowadzącego operacje transportowe. Tylko i wyłącznie jeden hakowy ma prawo wydawać polecenie operatorowi suwnicy, żurawia lub wciągnika.

VI. CZYNNOŚCI PRACOWNIKA PRZED ROZPOCZĘCIEM PRZEMIESZCZANIA PRZEDMIOTÓW

Hakowy powinien upewnić się czy :

1. Zostały użyte prawidłowe zawiesia (sprawdzić datę ich ostatniej kontroli, znak kontroli, nr ewidencyjny zawiesia, nośność) oraz zostały dobrane odpowiednio do transportowanego materiału.
2. Zawiesia zostały właściwie nałożone na przedmiot przy uwzględnieniu jego środka ciężkości;
3. Przedmiot został rzetelnie i mocno zawieszony;
4. Kontakt z osobą obsługującą suwnicę, żurawia, wciągnik jest nawiązany i nie będzie utrudniony;
5. Droga przemieszczania przedmiotu nie jest zatarasowana;
6. W razie użycia trawersy jest możliwe zastosowanie się do zasad i przepisów obowiązujących przy zawieszaniu na niej ciężarów.
7. Przed rozpoczęciem podnoszenia zaleca się sprawdzić czy ładunek jest swobodny, nie jest zakotwiony lub utwierdzony w inny sposób. Jest ważne aby masa podnoszonego ładunku była znana. Jeżeli masa nie jest oznaczona, zaleca się przyjąć informacje z listów przewozowych, instrukcji, rysunków itp. Jeśli taka informacja nie jest dostępna zaleca się masę obliczyć w sposób przybliżony.
Należy upewnić się czy zawiesie nie będzie powodować uszkodzenia ładunku i odwrotnie – samo nie będzie ulegać uszkodzeniu. W uzasadnionych przypadkach należy zastosować odpowiednie ochrony. Dopuszcza się stosowanie drewnianych klocków.
9. Zaleca się aby środek ciężkości ładunku znajdował się pomiędzy możliwymi punktami zaczepienia zawiesia. Aby podnosić ładunek bez jego kołysania i przewracania należy spełnić następujące warunki:
 - a) przy jednocięgnowych i bezkońcowych zawiesiach punkt zaczepienia był pionowo nad środkiem ciężkości,
 - b) przy dwucięgnowych punkty zaczepienia leżały po obu stronach i powyżej środka ciężkości,
 - c) przy trzy- i czterocięgnowych, punkty zaczepienia były w poziomie, równomiernie usytuowane wokół środka ciężkości, bezpośrednio nad nim. Stosując trzy- i czterocięgnowe zawiesia przy nierównomiernym rozłożeniu ciężaru ładunku wolno

	10/BHP		Instrukcja BHP- przy eksploatacji zawiesi		
	Wydanie I	Data wydania 25.01.2015	Data nowelizacji	Strona / stron 6 / 11	Numer egz.


bazować tylko na udźwigu dwóch ciągów. Analogicznie dla dwucięgowego wolno bazować tylko na udźwigu jednego ciągu.

10. W przypadku konieczności zastosowania zawiesi w zetknięciu się z chemikaliami należy zwrócić się o informacje do producenta zawiesi.

VII. ZASADNICZE CZYNNOŚCI PODCZAS OBSŁUGI HAKA

Hakowy powinien:

1. Pamiętać o tym, że tylko on ma prawo wydawać suwnicowemu, operatorowi żurawia, wciągnika polecenia dotyczące podawania, przemieszczania i składowania przedmiotów (materiałów), z wyjątkiem znaku „alarm”, które może wydać każdy pracownik.
2. Jasno i dokładnie wskazywać suwnicowemu, operatorowi żurawia/wciągnika drogę przemieszczania i składowania przedmiotu (materiału).
3. Podczas przemieszczania przedmiotów (materiałów) zawsze uprzedzać współpracowników o niebezpieczeństwie i zagrożeniu.
4. Przy przewracaniu (obracaniu) przedmiotów, zachować największą ostrożność, gdyż jest to operacja szczególnie niebezpieczna.
5. Dopilnować, aby podczas operacji obracania przedmiotu, nie było w pobliżu osób postronnych.
6. Zawsze stosować różnego rodzaju podkładki (klocki) drewniane, gumowe, plastikowe i inne, aby nie uszkodzić przemieszczanego przedmiotu.
7. Sprawdzać prawidłowość podnoszenia przedmiotu na haku suwnicy, żurawia m.in. przez podniesienie ciężaru na niewielką wysokość (ok. 0,5 m) oraz powtórne zbadanie jego zawieszenia.
8. Używać tylko nie uszkodzonych nie zaoliwionych zawiesi, łańcuchów, haków, uchwytów z odpowiednimi atestami.
9. Przez cały czas obserwować proces przemieszczania przedmiotu.
10. Podczas operacji manipulacyjnych: zawieszania, przemieszczania, składowania przedmiotu używać kasku i rękawic ochronnych.
11. Każdą pracę wykonywać dokładnie, zgodnie z obowiązującymi zasadami i przepisami oraz według wskazówek przełożonego ; bezpiecznie, nie stwarzając żadnych zagrożeń dla siebie i otoczenia.
12. Wykonywać tylko prace wchodzące w zakres obowiązków hakowego lub zlecone przez bezpośredniego przełożonego , ale zgodne z obowiązującymi zasadami i przepisami.
13. Ścisłe przestrzegać systemu porozumiewania się z suwnicowym lub operatorem żurawia wg obowiązujących zasad i przepisów.
14. Należy także zwracać uwagę na niebezpieczeństwo zsunęcia się zawiesi do siebie. Przy podnoszeniu ładunku z obwiązywaniem nie można przekroczyć 80% nośności ciągu.
15. Każdy zaistniały wypadek przy pracy lub zdarzenie potencjalnie wypadkowe natychmiast zgłaszać bezpośrednio przełożonemu.
16. W razie zaistnienia wypadku przy pracy, pozostawić miejsce jego zaistnienia w takim stanie w jakim nastąpiło zdarzenie aż do czasu przybycia zespołu powypadkowego.


	10/BHP		Instrukcja BHP- przy eksploatacji zawiesi		
	Wydanie I	Data wydania 25.01.2015	Data nowelizacji	Strona / stron 7 / 11	Numer egz.

17. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości co do bezpiecznego wykonania pracy przy zawieszaniu , przemieszczaniu i składowaniu przedmiotów wysłuchać wskazówek i instruktażu, przełożonego i dostosować się do jego poleceń.

VIII. CZYNNOCI ZAKAZANE

Hakowemu zabrania się przede wszystkim:

1. Stosowania nie atestowanych zawiesi, wykonanych z przypadkowo dobranych materiałów.
2. Używania nieprawidłowo wykonanych zawiesi, w których są zastosowane niewłaściwe elementy.
3. Używania zużytych lub uszkodzonych zawiesi.
4. Przeciążania zawiesi ponad DOR (WLL).
5. Używania zawiesi nie dostosowanych do kształtu i rozmiarów ładunku.
6. Przekroczenia dopuszczalnego kąta rozwarcia cięgien zawiesia.
7. Przebywania pod zawieszonym przedmiotem (materiałem) lub na drodze jego przemieszczania.
8. Niewłaściwego podwieszania przedmiotu (materiału).
9. Nieprawidłowego łączenia lub sztukowania zawiesi i ich cięgien.
10. Określenia „na oko” masy przedmiotu (materiału) lub wytrzymałości zawiesia.
11. Podnoszenia przedmiotu (materiału) przy ukośnym położeniu lin dźwignicy.
12. Podnoszenia przedmiotu (materiału) w sytuacji, gdy hak nie znajduje się nad środkiem ładunku.
13. Podnoszenie przedmiotu (materiału) przyciśniętego, zagłębionego w ziemi lub przymarznętego.
14. Używania zawiesi nie sprawdzonych przed rozpoczęciem pracy.
15. Zabrania się skracania zawiesi poprzez ich skręcanie lub wiązanie. Ogniwa równoległe muszą być ruchomo zawieszane na haku suwnicy lub żurawia. Haki zawiesi ciągnowych zakładać należy za ucha od wewnątrz tak, aby ich robi znajdowały się na zewnątrz. Zawiesia płaskie winny stykać się z elementem podnoszonym całą szerokością. Zabrania się transportowania blach zawieszonych bezpośrednio na hakach zawiesia.
16. Przemieszczania przedmiotów (materiałów) o ostrych krawędziach bez zastosowania podkładek zabezpieczających.
17. Niewłaściwego zawieszania zawiesia na haku.
18. Przemieszczania przedmiotów (materiałów) nie zrównoważonych.
19. Używania zawiesi i łańcuchów z uszkodzonymi hakami lub zawiesi i ładunków nierównych (długościowo).
20. Dopuszczania do rozwarcia gardzieli haka ponad 10% w stosunku do wymiarów początkowych.
21. Dopuszczać, by w momencie podnoszenia ciężaru liny podtrzymujące hak były odchylone od pionu.

	10/BHP		Instrukcja BHP- przy eksploatacji zawiesi		
	Wydanie I	Data wydania 25.01.2015	Data nowelizacji	Strona / stron 8 / 11	Numer egz.

22. Siadania na przenoszonym przedmiocie oraz wchodzenia pod zawieszony ciężar, wkładania rąk nóg i innych części ciała w miejscach gdzie może dojść do zgniecenia
23. Wyciągania na siłę zawiesi przyciśniętych detalem.
24. Składowania przedmiotów , materiałów niezgodnie z obowiązującymi zasadami i przepisami, nie równo, za wysoko, niebezpiecznie.
25. Dopuszczania do obsługi haka osób trzecich , nie upoważnionych bez wiedzy i zgody przełożonego.
26. Opuszczania stanowiska pracy bez ważnych przyczyn oraz bez wiedzy i zgody przełożonego .
27. Stosowania niebezpiecznych metod pracy, stanowiących zagrożenie dla zdrowia lub życia swojego i współpracowników.
28. Picia alkoholu, brania udziału w pogawędkach koleżeńskich , niebezpiecznych zabawach, żartach itp.


IX. PODSTAWOWE CZYNNOŚCI PO ZAKOŃCZENIU PRACY

Hakowy powinien:

1. Sprawdzić , czy wszystkie używane zawiesia i łańcuchy oraz takie pomoce, jak: uchwyty specjalne, szczękowe, śrubowe, samo zaciskające się i inne - nie są uszkodzone. Nie nadające się do dalszej eksploatacji natychmiast przekazać Kontrolerowi Zawiesi celem ich ze złomowania/zniszczenia, zgłaszając powyższe działanie przełożonemu .
2. Odłożyć wszystkie zawiesi i łańcuchy oraz inne pomoce na wieszaki oraz w miejsce na ten cel przeznaczone.
3. Uporządkować odpowiednio wszystkie podkłady, podkładki i inne pomoce.
4. Posprzątać swoje stanowisko pracy.
5. Sprawdzić, czy ustawione na stanowisku przedmioty nie stwarzają zagrożenia wypadkowych.
6. W przypadku gdy zawiesie podczas pracy zostało zanieczyszczone, hakowy przed ich odwieszeniem lub złożeniem w miejscu magazynowania powinien zawiesie to wyczyścić i zakonserwować (o ile jest to wymagane).

X. POSTĘPOWANIE W SYTUACJACH AWARYJNYCH I NIETYPOWYCH

W razie wystąpienia podczas pracy sytuacji awaryjnej lub nietypowej należy ocenić zaistniały stan i podjąć natychmiastowe działania mające na celu doprowadzenie do stanu zgodnego z obowiązującymi przepisami i zasadami BHP. W przypadku gdy doszło do uszkodzenia ładunku, innych obiektów w które uderzył ładunek itp., należy zabezpieczyć, wygrodzić rejon, w którym wystąpiło zagrożenie i powiadomić swojego przełożonego. Każde użytkowane zawiesie w trakcie pracy może ulec uszkodzeniu lub zniszczeniu w sposób nagły i nieprzewidywany. Zawiesie łańcuchowe w chwili pęknięcia jednego ogniwa łańcucha zostaje natychmiast przerwane i ładunek spada na podłoże. Przy pęknięciu splotki lub kilku splotek w linie zawiesia linowego następuje rozkręcanie zerwanych splotek i ładunek po kilku lub kilkunastu sekundach

	10/BHP		Instrukcja BHP- przy eksploatacji zawiesi		
	Wydanie I	Data wydania 25.01.2015	Data nowelizacji	Strona / stron 9 / 11	Numer egz.

może spać na podłożu. Dlatego też każde zawiesie musi być stale kontrolowane przez pracowników je użytkujących.

XI. INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA ZAWIESI, OCENA STANU TECHNICZNEGO ZAWIESIA, INFORMACJA DOTYCZĄCA NAPRAW I KONSERWACJI.

1. Zawiesia dopuszcza się do pracy w zależności od temperatury:

- zawiesia z włókien sztucznych PES, PA(poliamid) - 100°C, z PP (polipropylen) 80°C,
- zawiesia łańcuchowe – obciążenie robocze wyrażone jako % DOR (WLL):

Klasa stali	Temperatura w stopniach Celsjusza				
	-40 <t ≤ 200	200 <t ≤ 300	300 <t ≤ 400	400 <t ≤ 475	475 <t
4	100%	100%	75%	50%	Niedozwolone
8	100%	90%	75%	Niedozwolone	

c) zawiesia linowe:

Typ połączenia	Rodzaj rdzenia liny	Temp na powierzchni liny w °C	% DOR (WLL)
Zacisk aluminiowy	Włókienny	- 60 do 100	100%
	Stalowy	-60 do 150	100%
Zaplot	Włókienny	-60 do 100	100%
		Stalowy	-60 do 250
	Stalowy	od 250 do 400	75%
Zacisk stalowy	Stalowy	-60 do 250	100%
		od 250 do 400	75%

W przypadku gdy zawiesia poddano działaniu wyższych temperatur od podanych powyżej to należy je wycofać z dalszej eksploatacji.

- Podczas eksploatacji zawiesi bezwzględnie należy uwzględnić kąt odchylenia α między cięgnami zawiesi. Im większy kąt tym mniejszy dźwig. Jeśli kąt α między cięgnami zawiesi wynosi do 45° DOR należy zredukować o 10%, jeśli kąt α zawiera się między 45° a 90° DOR należy zredukować o 30%, jeśli zaś kąt α zawiera się między 90° a 120° DOR należy zredukować o 50%. Zabrania się użytkowania zawiesi jeśli kąt α wynosi 120°.
- Nie należy używać zawiesi jeżeli liny skręcają się, na cięgnach występują węzły, pętle, zauważalne są pęknięte druty, przetopienia, zerwania przędzy, butwienie lin konopnych lub



10/BHP

Instrukcja BHP- przy eksploatacji zawiesi


Wydanie
IData wydania
25.01.2015

Data nowelizacji

Strona / stron
10 / 11

Numer egz.

- pęknięte spawy ogniów łańcuchów, zauważono trwałe deformacje kształtów belek, gardzieli haka, zwichrowania haków oraz gdy zauważono rozległą korozję.
4. W przypadku gdy zawiesia łańcuchowe narażone są na kontakt z ostrymi, twardymi krawędziami należy zredukować Dopuszczalne Obciążenie Robocze (oznaczane jako DOR lub WLL):
- o 50% jeśli podnosimy materiał twardy o ostrych krawędziach $R < D$ łańcucha
 - o 30% jeśli większe niż D łańcucha
5. Zaleca się zawiesia przechowywać zawieszane na kozłach lub wieszakach, chroniąc przed działaniem czynników atmosferycznych i chemicznych oraz uszkodzeniami atmosferycznymi i mechanicznymi.
6. Zawiesia pasowe i wężowe przechowywać należy najlepiej w suchych pomieszczeniach o temperaturze powyżej 5°C. Nie wolno suszyć zawiesi w pobliżu otwartego ognia lub innych źródeł wysokiej temperatury.
7. Kontrole i badania eksploatacyjne.
- Kontrola bieżąca** – oględziny stanu technicznego zawiesi przed rozpoczęciem pracy oraz w trakcie jego użytkowania powinna dokonać osoba wykonująca operację podnoszenia (np. hakowy). Obowiązkiem takiej osoby jest także ściśle przestrzeganie obciążenia zawiesia wg DOR (WLL) oraz natychmiastowe wycofanie zawiesia z eksploatacji w przypadku stwierdzenia zużycia dyskwalifikującego i przekazanie do kasacji. Takim samym obowiązkiem objęte są osoby obsługujące urządzenia i maszyny do podnoszenia ładunków (operatorzy suwnic, żurawi oraz wciągarek). Na bieżąco należy oczyszczać zawiesie oraz dokonywać właściwej konserwacji technicznej np. dociągnąć nakrętki, uzupełnić zawleczki itp.
- Kontrola okresowa (szczegółowa)** – powinna być przeprowadzana co najmniej raz na sześć miesięcy, a przy dużym natężeniu pracy powinna być wykonywana co najmniej raz na trzy miesiące). Osobą odpowiedzialną za kontrolę okresową powinien być uprawniony pracownik nadzoru technicznego. Kontrola polega na oględzinach i pomiarach wszystkich elementów zawiesi i oceny stanu zużycia według kryteriów wycofania, a także na sprawdzeniu odczowania i jego ewentualne poprawienie.
- Badania okresowe** – niezależnie od wymagań podanych wyżej zawiesia będące w eksploatacji powinny być co najmniej raz na dwa lata lub po każdej naprawie poddane badaniom okresowym. Ich zakres obejmuje dodatkowo sprawdzenie wytrzymałości siłą 2 x DOR (WLL). Czas obciążenia 5 min. Wyniki kontroli i badań okresowych winny być każdorazowo rejestrowany w karcie kontroli zawiesia.
8. Kryteria oceny zawiesi. Zawiesia należy wycofać z eksploatacji gdy stwierdza się:
- 8.1 Brak lub nieczytelne odczowanie, deformacja ogniów, haków lub kausz (ponad 10%), zablokowanie łączników mechanicznych, brak swobodnego przegubu pomiędzy ogniwami, niesprawne zabezpieczenia haków, zmiany barwy i korozja.
- 8.2. Ciężna z lin stalowych:
- wystający rdzeń, utrata elastyczności, przekręcenia i deformacje lin oraz zmiażdżenie i wytarcie zacisków, rozłożenie się liny na kształt koszyka. Zerwanie więcej niż 5% liczby drutów w linie na długości równej 6 razy średnica liny lub trzech drutów w tym samym miejscu (na jednej splotce). Przewężenie względne średnicy liny mierzone w dowolnym punkcie większe niż 10% średnicy nominalnej. Korozja 10% liny.

	10/BHP		Instrukcja BHP- przy eksploatacji zawiesi		
	Wydanie I	Data wydania 25.01.2015	Data nowelizacji	Strona / stron 11 / 11	Numer egz.

8.3. Ciężna z łańcucha klasy 4 lub 8 stali:

- wygięte ogniwa, rysy lub karby na ogniwach łańcuchów (badane w świetle lub pod lupą). Wydłużenie zawiesia w jakimkolwiek miejscu ponad 3% (pomiar na zewnątrz) lub wewnątrz 5% oraz zmniejszenie jego grubości ponad 10% (uśredniony wynik z pomiaru na krzyż).
- rozgięcie gardzieli haka o co najmniej 5% w stosunku do wymiaru pierwotnego,
- wyrobienie gardzieli haka przekraczające 10% wysokości przekroju pierwotnego,
- uszkodzenia lub brak zapadek haków,

8.4. Ciężna z taśm z włókien sztucznych

- zerwanie, przecięcie przędzy lub przekręcenie przędzy w tkaninie w ilości 10%. Deformacja pod wpływem wysokiej temperatury lub uszkodzeń na skutek oddziaływania agresywnych substancji chemicznych. Przetarcia gurtu chroniącego taśmę na ogniwach i pętlach. Uszkodzenia szwów na długości większej niż 10 cm.

8.5 Ciężna z zawiesi węzowych:

- uszkodzenie rękawa odstaniające włókno nośne, uszkodzenie szwu łączącego rękaw.

XII. UWAGI KOŃCOWE

Każdy pracownik użytkujący zawiesia powinien:

1. Chronić liny, zawiesia, łańcuchy oraz inne pomoce przed uszkodzeniem.
2. Zgłaszać się na badania okresowe w odpowiednich wyznaczonych terminach.
3. Zawsze dbać o higienę osobistą, schludny wygląd oraz o czystość stanowiska.
4. Dbać o powierzone wyposażenie.
5. Nie stwarzać żadnych zagrożeń dla siebie i współpracowników.
6. Przestrzegać zasad i przepisów obowiązujących przy przemieszczaniu i składowaniu przedmiotów, materiałów, ujętych w niniejszej instrukcji gdyż za ich niestosowanie może zostać pociągnięty do odpowiedzialności.
7. W razie zaistnienia sytuacji nie wymienionej w wyżej podanej instrukcji, bezzwłocznie zwrócić się do przełożonego o wytyczne do dalszego postępowania.

