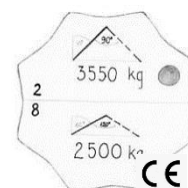






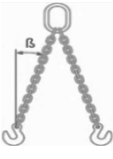
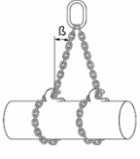
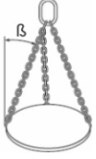
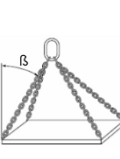
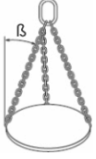
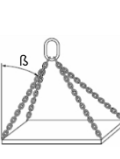
Zasady użytkowania zawiesi łańcuchowych.

Celem niniejszego załącznika jest uzupełnienie informacji ogólnych, zawartych w *Instrukcji wykonywania prac przy użyciu urządzeń transportu bliskiego*. Opis elementów, klasyfikacja i rodzaje zawiesi zostały opisane w powyższym dokumencie.

Zawiesia służą do chwytania, podnoszenia i przenoszenia ładunków. Łańcuchowe wykonane są z wysokowytrzymałych elementów rozbiernalnych, a ich podstawowa część to łańcuch, który zależnie od materiału z jakiego zostały wykonane oznaczony jest różną klasą. Zawiesia łańcuchowe dodatkowo mogą być wyposażone w różne typy zakończeń, które przystosowują sprzęt do konkretnego wykorzystania.

- 1) Wszystkie zawiesia łańcuchowe posiadają atesty.
- 2) Przed przystąpieniem do transportu należy sprawdzić czy zawiesie łańcuchowe nie jest uszkodzone.
- 3) Nie używać zawiesi posiadających widoczne ślady korozji, nadmierne wyciągnięcia czy trwałe odkształcenia ogniwi łańcuchów.
- 4) **Przed użytkowaniem należy sprawdzić zgodność zawiesi z oznaczeniem producenta na zawieszce - oznaczniku doczepionym do zawiesia, na którym znajdują się wszystkie potrzebne informacje.**
- 5) Sposób mocowania zawiesia ma wpływ na jego DOR. W tabeli poniżej znajduje się zestawienie różnych zawiesi łańcuchowych oraz sposoby ich zastosowania ze wskazaniem DOR.





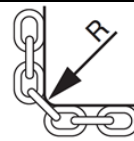
Kąt rozwarcia	-	-	-	-	0°-45°	45°-60°	0°-45°	45°-60°	0°-45°	45°-60°
Rozmiar łańcucha w mm										
DOR/WLL (podane w tonach)										
06	1,12	0,90	2,24	1,80	1,60	1,12	1,28	0,90	2,36	1,70
07	1,50	1,20	3,00	2,50	2,12	1,50	1,70	1,20	3,15	2,24
08	2,00	1,60	4,00	3,15	2,80	2,00	2,24	1,60	4,25	3,00
10	3,15	2,50	6,30	5,00	4,25	3,15	3,40	2,52	6,70	4,75
13	5,30	4,25	10,60	8,50	7,50	5,30	6,00	4,25	11,20	8,00
16	8,00	6,30	16,00	12,50	11,20	8,00	8,90	6,40	17,00	11,80
18	10,00	8,00	20,00	16,00	14,00	10,00	11,20	8,00	21,20	15,00
20	12,50	10,00	25,00	20,00	17,00	12,50	13,60	10,00	26,50	19,00

- 6) Przy użytkowaniu zawiesi należy uwzględnić kąt odchylenia od pionu. Im większy kąt odchylenia, tym mniejszy udźwig zawiesia.

Kąt rozwarcia cięgien zawiesia	WLL (DOR)
0°	100%
0°-45°	80%
45°-90°	70%
90°-120°	50%

- 7) Zawiesia nie należy przeciążać.
- 8) Jeżeli ładunek podnoszony jest przez więcej niż jedno zawiesie, należy sprawdzić czy wszystkie zawiesia mają te same parametry (długość i DOR).

- 9) Należy unikać zniszczenia etykiety (oznaczenia) umieszczonej przy zawiesiu w formie blaszki/medalika. Nie należy używać zawiesi bez możliwości ich identyfikacji.
- 10) Dla zawiesi łańcuchowych stykających się z ostrymi krawędziami należy stosować współczynnik redukcji udźwigu łańcucha.

R większy niż 2 x średnica łańcucha	R większy niż średnica łańcucha	R równy średnicy łańcucha/mniejszy
		
1	0,7	0,5
Szarpięcie lekkie	Szarpięcie średnie	Szarpięcie silne

- 11) Nie należy przytrzymywać ładunku rękoma podczas przenoszenia, ani stać pod uniesionym ładunkiem.
- 12) Zabrania się chwytania rękoma za zawiesia podczas transportu.
- 13) Nie należy użytkować zawiesia, które ma nieodpowiednie ogniwo uniemożliwiające swobodny przesuw po haku dźwignicy: ma skręcone ciągnio/a, naraża hak/i na zginanie, skręcanie (nie wolno podnosić za róg haka).
- 14) Niedopuszczalne jest skracanie zawiesi poprzez ich skręcanie lub wiązanie.
- 15) Podnoszony ładunek musi być równomiernie rozłożony.
- 16) W przypadku użycia mniejszej ilości ciągów zawiesia należy zredukować WLL (DOR) i przyjąć odpowiednie współczynniki.

Zawiesie	Ilość użytych ciągów	Współczynnik redukcji WLL (DOR)
2-cięgnowe	1-cięgno	1/2
3 lub 4-cięgnowe	2-cięgna	2/3
3 lub 4-cięgnowe	1-cięgno	1/3

- 17) Podnoszony ładunek zabezpieczyć, chroniąc przed jego upadkiem podczas podnoszenia i transportu.
- 18) Po każdym użyciu zawiesia, należy sprawdzić jego stan techniczny (wyłączyć z dalszej eksploatacji, gdy występują uszkodzenia).
- 19) Podczas magazynowania zawiesi należy chronić je przed działaniem, czynników atmosferycznych i chemicznych oraz uszkodzeniami mechanicznymi.
- 20) Zawiesia należy przechowywać, unikając pozostawiania ich na ziemi.
- 21) Zawiesia podlegają ewidencji. Dokumentacja dotycząca zawiesi znajduje się w Wydziale Transportu.