

URZĄDZENIA DŹWIGNICOWE I TRANSPORTU WEWNĘTRZNEGO BIBLIOTEKA NB-10365 Port Techniki Lubelskiej	NORMA BRANŻOWA	BN-77 <hr/> 2198-08
	Pomocniczy sprzęt przeładunkowy Zawiesia Określenia, podział i oznaczenia	Zamiast BN-69/2198-08
		Grupa katalogowa IV 86

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są określenia, podział i oznaczenia zawiesi stosowanych do prac przeładunkowych w portach morskich jako pomocniczy sprzęt do dźwignic hakowych,

2. OKREŚLENIA

2.1. Zawiesia – sprzęt do dźwignic hakowych, którego zasadniczym elementem są ciągną giętkie (pasowe, linowe i tańcuchowe) zakończone pętłami, ogniwami, hakami, uchwytami lub podobnymi elementami chwytymi, służący do zawieszania, obowiązywania lub podtrzymywania jednostek ładunkowych,

2.2. Zawiesia złożone – dowolna ilość zawiesi połączonych za pomocą belek lub ram nośnych w celu zwielokrotnienia dopuszczalnego obciążenia roboczego (wg tabl. 1 i 2 kol. 4), przy podejmowaniu kilku jednostek ładunkowych jednocześnie,

2.3. Zawiesia ogólnego przeznaczenia – sprzęt jak w 2.1 przeznaczony do nie określonych z góry ładunków, jak np. worki, skrzynie, wiązki, bele.

2.4. Zawiesia specjalnego przeznaczenia – sprzęt jak w 2.1, którego konstrukcja elementów ogranicza zastosowanie do określonych ładunków.

2.5. Dopuszczalne obciążenie robocze (DOR) – maksymalna masa jednostki ładunkowej wyrażona w tonach, którą można zawieszać, podtrzymywać lub chwytać zawiesiem przy przemieszczaniu ładunku.

2.6. Nominalna długość zawiesia – odległość od punktu styku zawiesia z hakiem dźwignicy do najniższego punktu podłączenia ładunku mierzona równoległe do ciągną, wyrażana orientacyjnie w metrach. Dla zawiesi o obwodzie zamkniętym długość L należy traktować jako połowę obwodu zawiesia.

3. PODZIAŁ I OZNACZENIE

3.1. Podział – wg schematu oraz tabl. 1 – dla zawiesi ogólnego przeznaczenia i tabl. 2 – dla zawiesi specjalnego przeznaczenia.

3.2. Budowa oznaczenia. Oznaczenie zawiesia powinno zawierać:

- a) część słowną charakteryzującą materiał ciągną, konstrukcję lub przeznaczenie zawiesia – wg tabl. 1 i 2 na str. 2 i 18, kol. 2,
- b) symbol rodzaju, odmiany itp. – wg normy przedmiotowej,
- c) wielkość dopuszczalnego obciążenia roboczego w tonach – wg tabl. 1 i 2 na str. 2 i 18, kol. 4,
- d) długość zawiesia lub inne wymiary charakteryzujące zawiesie – w metrach.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę – Zjednoczenie Portów Morskich – Zarząd Portu Szczecin.

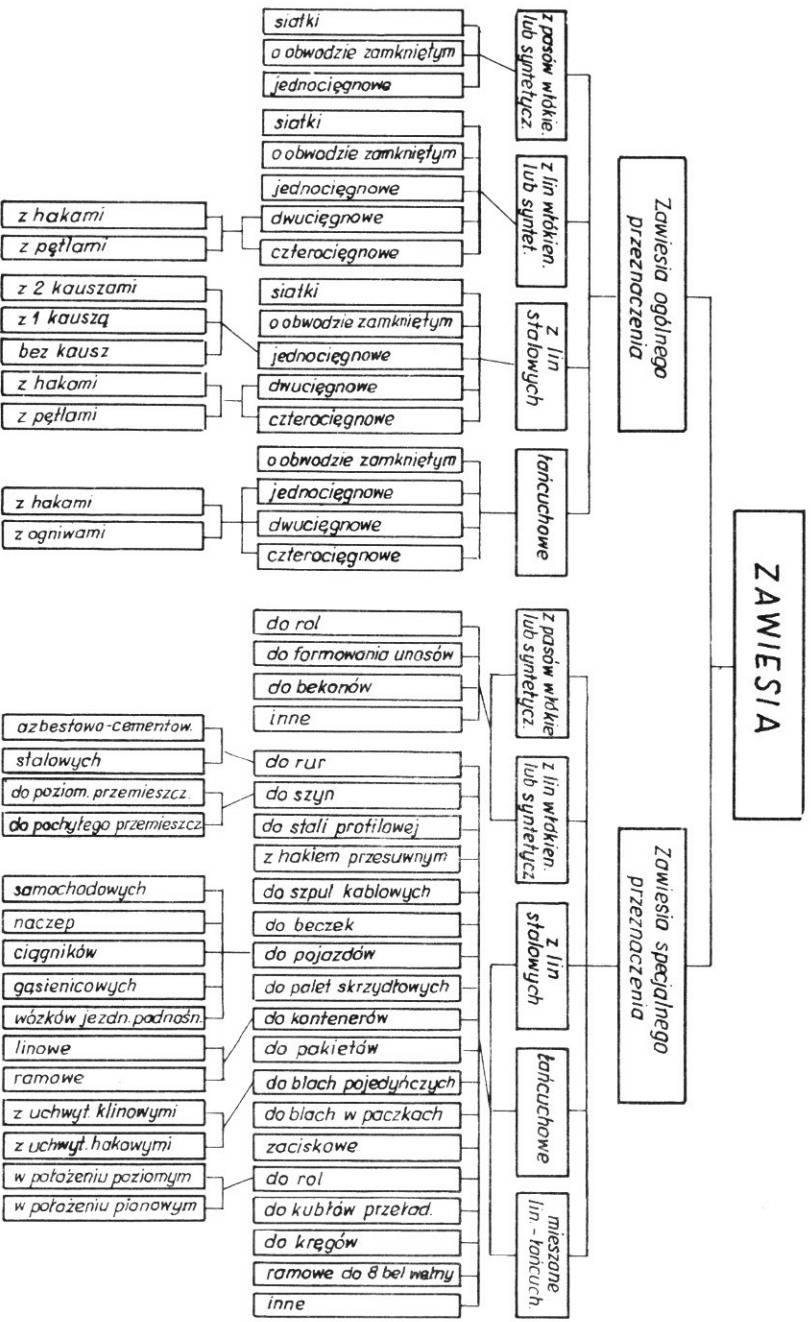
2. Istotne zmiany w stosunku do BN-69/2198-08. Wprowadzono nowe rodzaje zawiesi ogólnego i specjalnego przeznaczenia oraz uwzględniono poprawki zgodnie z aktualnymi normami.

3. Normy związane podano w tabl. 1 i 2 w kol. 5.

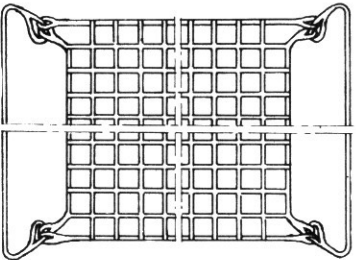
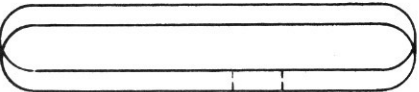
4. Autorzy projektu normy – mgr inż. Wiesław Wieczorek, Bogusław Kalinowski, Henryk Rosenkiewicz, Stefan Bogdanowicz – ZPS.

Zgłoszona przez Zjednoczenie Portów Morskich
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Portów Morskich dnia 28 czerwca 1977 r.
jako norma obowiązująca w zakresie opracowywania dokumentacji technicznej od dnia 1 stycznia 1978 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 18/1977 poz. 60)




Schemat podziału



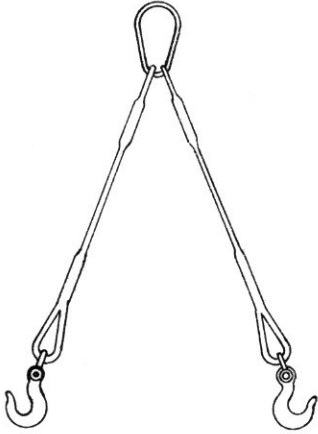
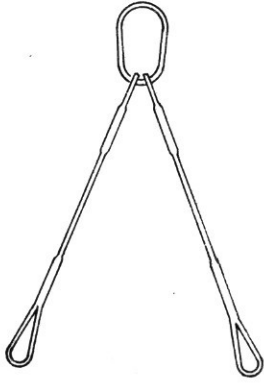
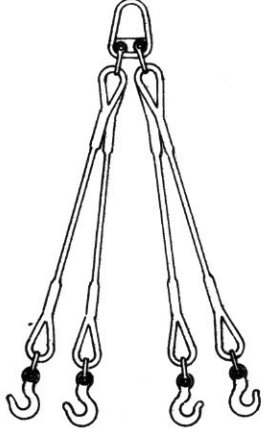
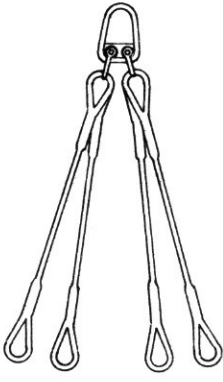
Tablica 1. Zawiesia ogólnego przeznaczenia

Nr podziału	Nazwa zawiesia, materiał i konstrukcja	Uproszczony szkic	Dopuszczalne obciążenie robocze (DOR)	Nr normy przedmiotowej
1	Zawiesia z pasów syntetycznych		1, 6 2, 5	-
1.1	- siatki		1, 6 2, 5	-
1.2	- o obwodzie zamkniętym		1, 6/1, 2 2, 0/1, 6 2, 5/2, 0 3, 2/2, 5	-

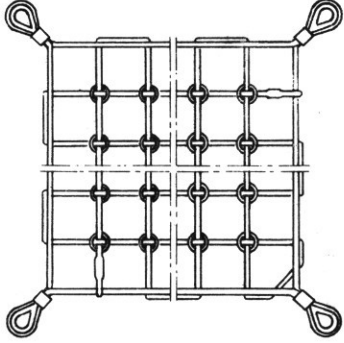
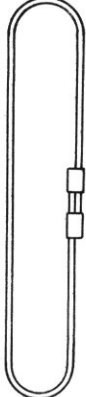



cd. tabl. 1

Nr podziału	Nazwa zawiesia, materiał i konstrukcja	Uproszczony szkic	Dopuszczalne obciążenie robocze (DOR) t	Nr normy przedmiotowej
1.3	- jednoczęgnowe		1,6 2,0 2,5 3,2	
2	Zawiesia z lin włókienniczych lub syntetycznych			
2.1	- siatki		1,6 2,5	BN-74/2197-09
2.2	- o obwodzie zamkniętym		0,5 2,0 0,6 2,5 1,0 3,2 1,2 4,5 1,6	PN-65/M-84721
2.3	- jednoczęgnowe		0,4 1,2 0,5 1,6 0,6 2,0 0,8 2,5 1,0	PN-65/M-84722

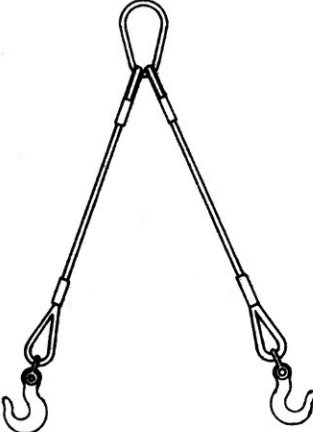
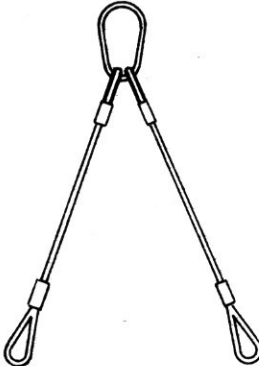
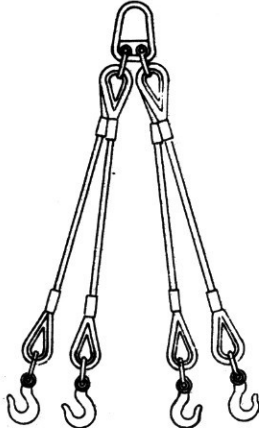
cd. tabl. 1

Nr podziału	Nazwa zawiesia, materiał i konstrukcja	Uproszczony szkic	Dopuszczalne obciążenie robocze (DOR) t	Nr normy przedmiotowej
2.4	- dwuciężnowe		0,8 2,5 1,0 3,2 1,6 2,0	-
2.4.1	- - z hakami			
2.4.2	- - z pętłami			-
2.5	- czterociężnowe		1,0 1,6 2,0 2,5	PN-65/M-84723
2.5.1	- - z hakami			
2.5.2	- - z pętłami			

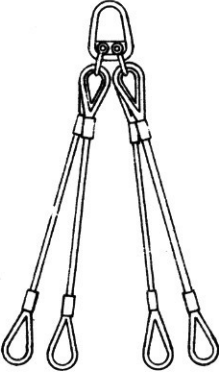
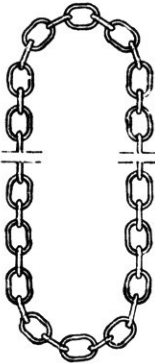
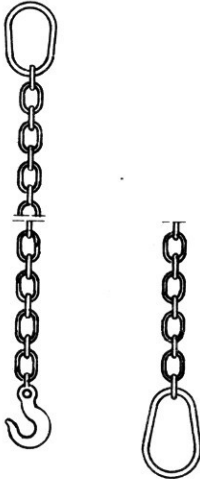
cd. tabl. 1

Nr podziału	Nazwa zawiesia, materiał i konstrukcja	Uproszczony szkic	Dopuszczalne obciążenie robocze (DOR) t	Nr normy przedmiotowej
3	Zawiesia z lin stalowych			
3,1	- siatki		3,2	BN-70/2198-09
3,2	- o obwodzie zamkniętym		1,6 6,3 2,5 8,0 3,2	
3,3	- jednocięgnowe			
3,3,1	- - z 2 kauszami - A		0,5 6,3 1,0 8,0 1,6 10,0	
3,3,2	- - z 1 kauszą - B		2,5 12,5 3,2 16 4,0 20	PN-70/M-84732
3,3,3	- - bez kausz - C		5,0 32	


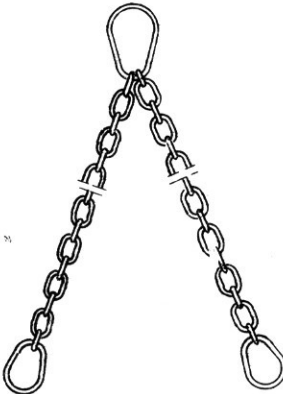
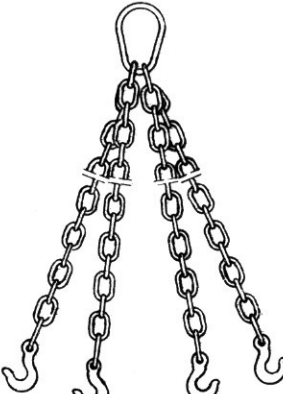

cd. tabl. 1

Nr podziału	Nazwa zawiesia, materiał i konstrukcja	Uproszczony szkic	Dopuszczalne obciążenie robocze (DOR) t	Nr normy przedmiotowej
3.4	- dwucięgnowe			
3.4.1	- - z hakami		1,0 2,0 3,2 5,0 6,3 8,0 10,0 12,5 16 20	PN-70/M-84734
3.4.2	- - z pętłami			
3.5	- czterocięgnowe			
3.5.1	- - z hakami		1,0 8,0 2,0 10,0 3,2 12,5 5,0 16 6,3 20	PN-70/M-84733

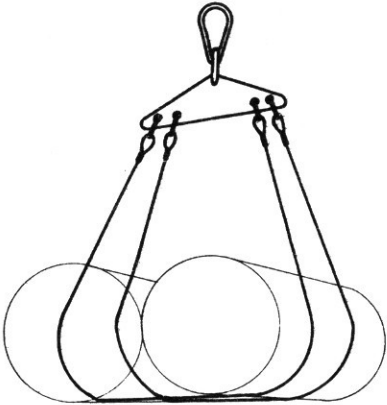
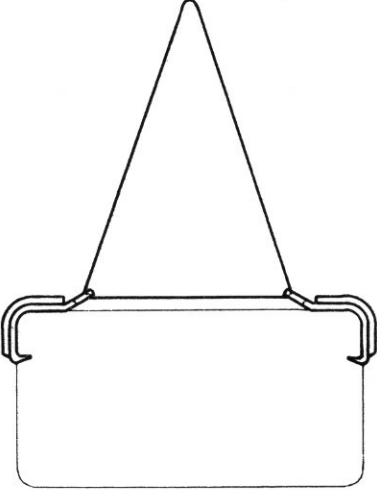
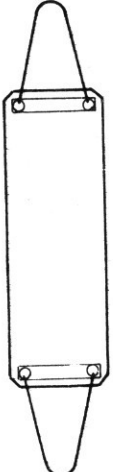
cd. tabl. 1

Nr podziału	Nazwa zawiesia, materiał i konstrukcja	Uproszczony szkic	Dopuszczalne obciążenie robocze (DOR) t	Nr normy przedmiotowej
3.5.2	-- z pętlami		1,0 8,0 2,0 10,0 3,2 12,5 5,0 16 6,3 20	PN-70/M-84733
4	Zawiesia łańcuchowe		2,5 6,3 8,0 10,0	-
4.2	- jednocięgnowe		0,5 8,0 1,0 10,0 2,0 12,5 4,0 16,0 5,0 20,0 6,3	PN-66/M-84712
4.2.1	-- z hakiem			
4.2.2	-- z ogniwem			

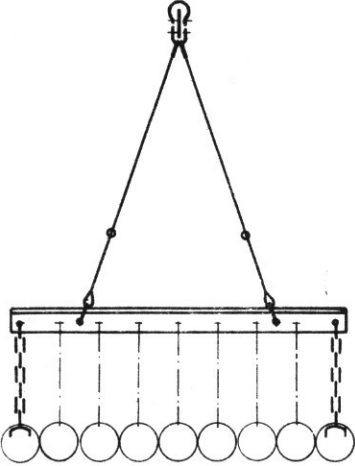
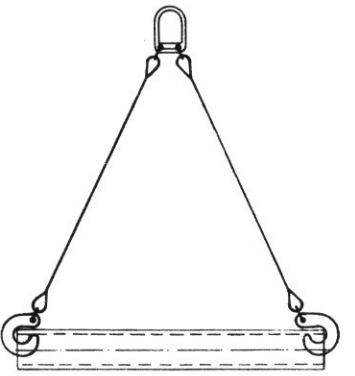
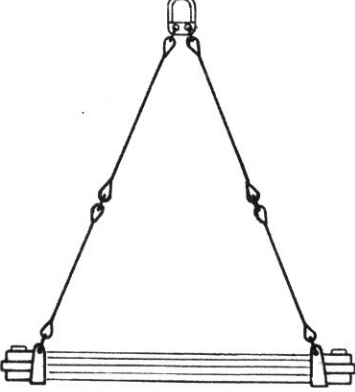
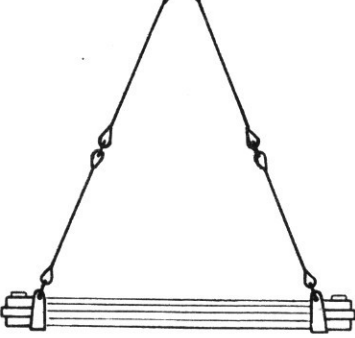
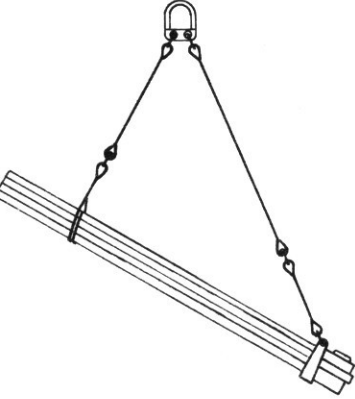
cd. tabl. 1

Nr podziału	Nazwa zawiesia, materiał i konstrukcja	Uproszczony szkic	Dopuszczalne obciążenie robocze (DOR) t	Nr normy przedmiotowej	
4.3	- dwucięgnowe		0,5 1,0 2,0 4,0 5,0 6,3 8,0 10,0 12,5 16,0 20,0	PN-66/M-84712	
4.3.1	- - z hakami				
4.3.2	- - z ogniwami				
4.4	- czterocięgnowe				5,0 6,3 8,0 10,0 12,5 16,0
4.4.1	- - z hakami				
4.4.2	- - z ogniwami			-	



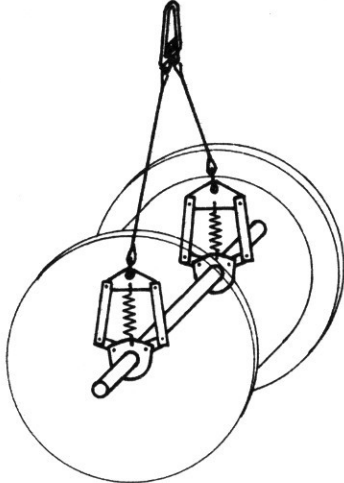
Tablica 2. Zawiesia specjalnego przeznaczenia

Nr podziału	Nazwa zawiesia, materiał i konstrukcja	Uproszczony szkic	Dopuszczalne obciążenie robocze (DOR) t	Nr normy przedmiotowej
1 1.1	Zawiesia z pasów lub lin włókienniczych i syntetycznych - do rol		1,0 1,6 3,2	-
1.2	- do formowania unosów		0,5	ZN-70/P-03, 31
1.3	- do bekonów		2,0	ZN-72/P-03, 18
1.4	- inne	-	-	-
2	Zawiesia z lin stalowych łańcuchów lub linowo-łańcuchowe	-	-	-
2.1	- do rur	-	-	-

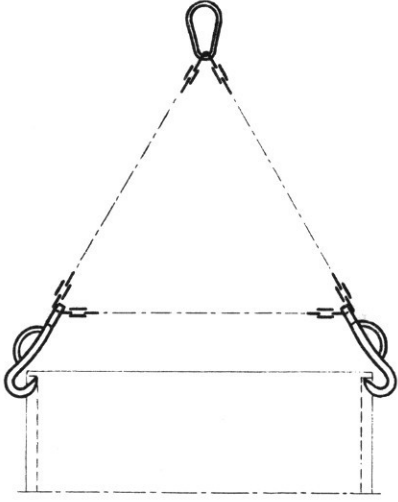
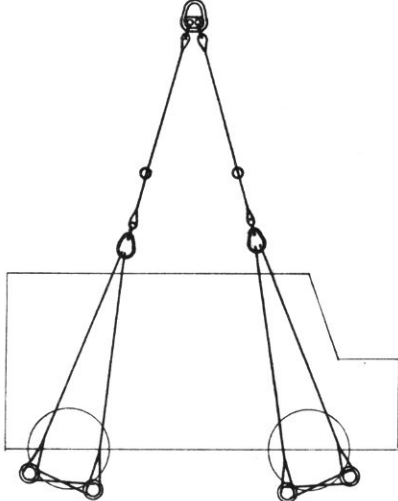
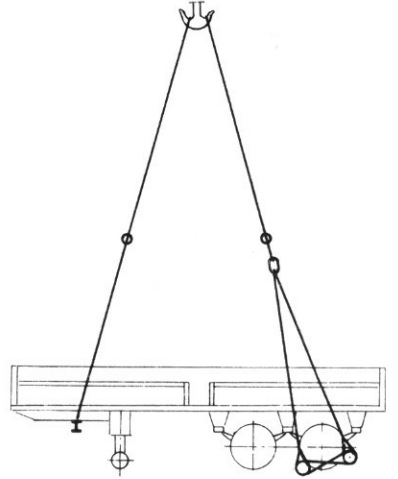
cd. tabl. 2

Nr podziału	Nazwa zawiesia, materiał i konstrukcja	Uproszczony szkic	Dopuszczalne obciążenie robocze (DOR) t	Nr normy przedmiotowej
2.1.1	-- azbestowo-cementowych		3,2	ZN-73/P-03.09
2.1.2	-- stalowych		1,6 3,2 6,3 12,5	ZN-73/P-03.10 ¹⁾
2.2	-- do szyn			
2.2.1	-- do poziomego przemieszczenia - A		3,2 5,0	ZN-67/P-03.07
2.2.2	-- do pochylonego przemieszczenia - B			

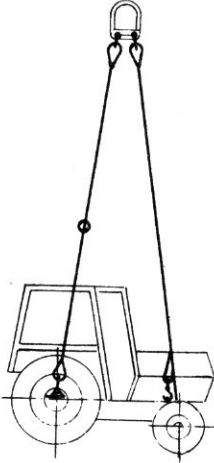
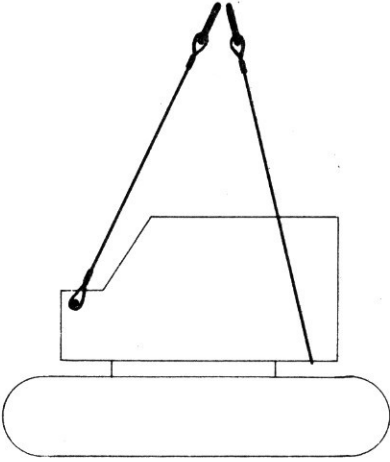
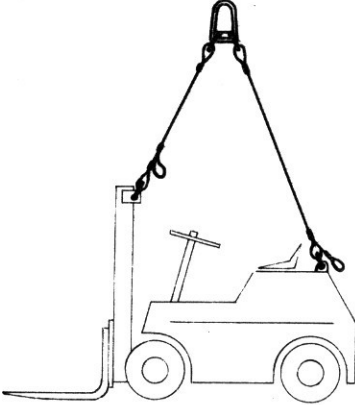
cd. tabl. 2

Nr podziału	Nazwa zawiesia, materiał i konstrukcja	Uproszczony szkic	Dopuszczalne obciążenie robocze (DOR) t	Nr normy przedmiotowej
2.3	- do stali profilowej		6,3	ZN-70/P-03.30
2.4	- z hakiem przesuwным		2,0 3,2	ZN-76/P-03.08 ²⁾
2.5	- do szpul kablowych		6,3	ZN-73/P-03.24

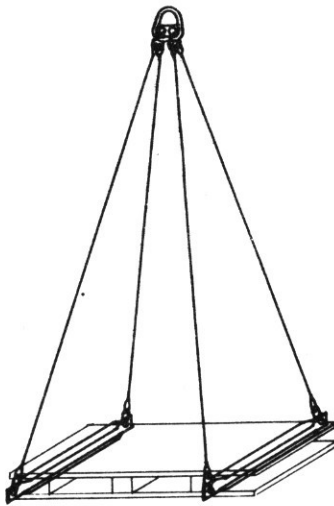
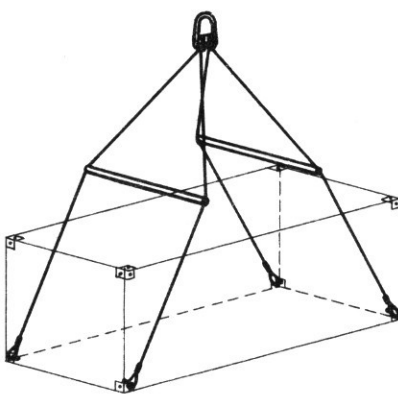
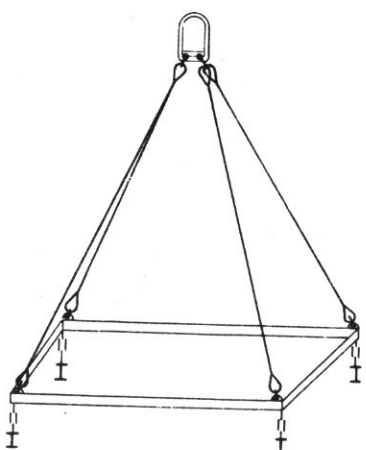
cd. tabl. 2

Nr podziału	Nazwa zawiesia, materiał i konstrukcja	Uproszczony szkic	Dopuszczalne obciążenie robocze (DOR) t	Nr normy przedmiotowej
2.6	- do beczek		0,25 0,5	PN-74/M-84713
2.7	- do pojazdów	-	-	-
2.7.1	- - samochodowych		2,0 4,0 8,0 12,5	BN-73/2199-02
2.7.2	- - naczep		12,0	ZN-68/P-03, 17

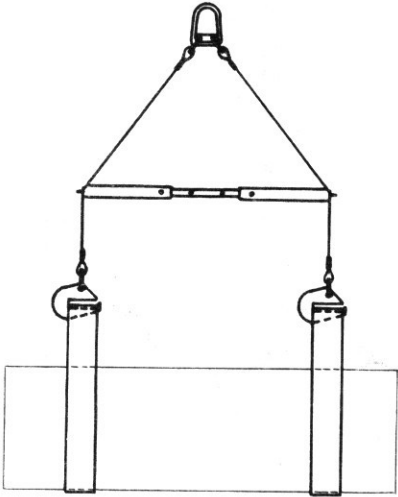
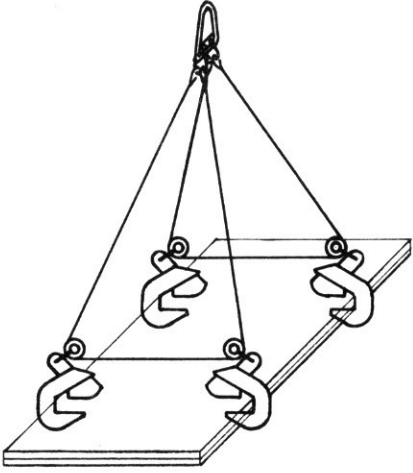
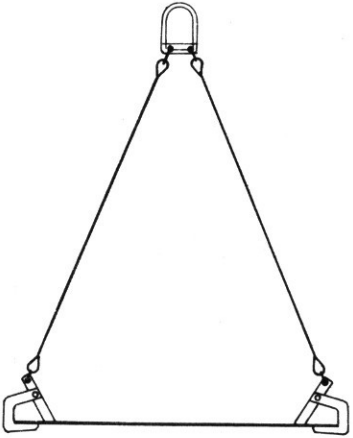
cd. tabl. 2

Nr podziału	Nazwa zawiesia, materiał i konstrukcja	Uproszczony szkic	Dopuszczalne obciążenie robocze (DOR) t	Nr normy przedmiotowej
2.7.3	-- ciągników		5,0	ZN-75/P-03.19
2.7.4	-- gąsienicowych		37,0	ZN-75/P-03.01
2.7.5	-- do wózków jezdniowych podnośnikowych		5,0	ZN-75/P-03.02

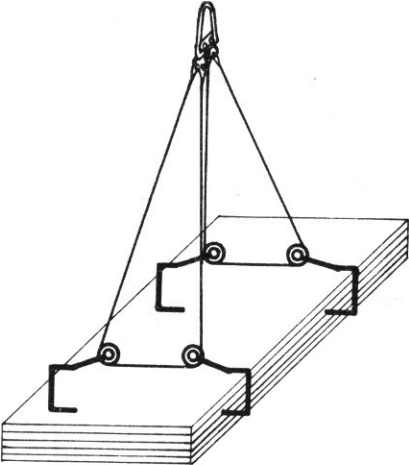
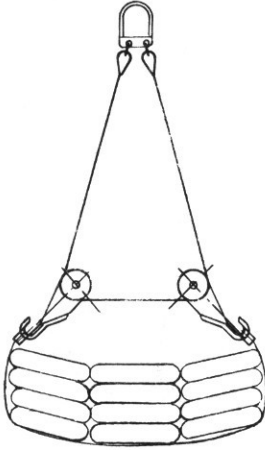
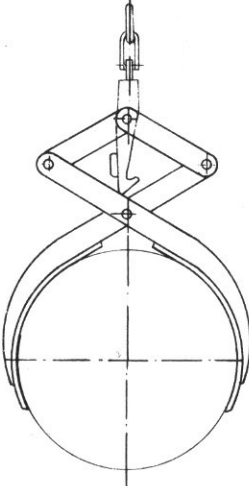
cd. tabl. 2

Nr podziału	Nazwa zawiesia, materiał i konstrukcja	Uproszczony szkic	Dopuszczalne obciążenie robocze (DOR) t	Nr normy przedmiotowej
2, 8	- do palet skrzydłowych		2, 5	BN-71/2198-12
2, 9	- do kontenerów	-	-	-
2, 9, 1	- - linowe		20 30	ZN-72/2199-03 ZN-72/P-03, 32
2, 9, 2	- - ramowe		20 30	-

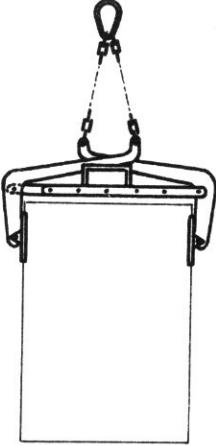
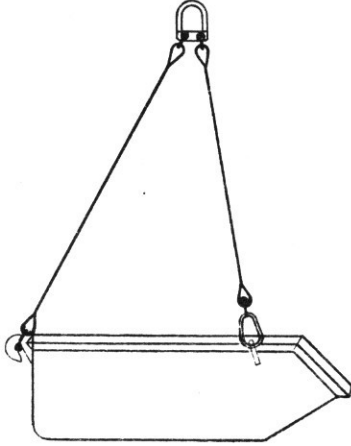
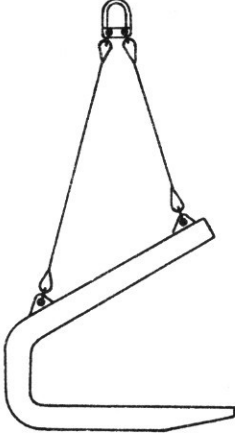
cd. tabl. 2

Nr podziału	Nazwa zawiesia, materiał i konstrukcja	Uproszczony szkic	Dopuszczalne obciążenie robocze (DOR) t	Nr normy przedmiotowej
2.10	- do pakietów		2,0 3,2	BN-73/2197-13
2.11	- do blach pojedynczych		-	-
2.11.1	- - z uchwytemi klinowymi		3,0 5,0	BN-71/2197-11 ³⁾
2.11.2	- - z uchwytemi szczękowymi		3,2 6,3 10,0	-

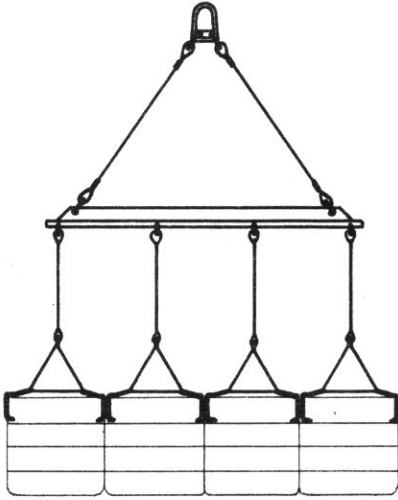
cd. tabl. 2

Nr podziału	Nazwa zawiesza, materiał i konstrukcja	Uproszczony szkic	Dopuszczalne obciążenie robocze (DOR) t	Nr normy przedmiotowej
2, 12	- do blach w paczkach		3, 2 6, 3 10, 0	BN-71/2197-10 ⁴⁾
2, 13	- zaciskowe		2, 5	BN-75/2197-06
2, 14	- do rol	-	-	-
2, 14, 1	- - w położeniu poziomym		1, 2 2, 4	ZN-75/P-03, 13

cd. tabl. 2

Nr podziału	Nazwa zawiesia, materiał i konstrukcja	Uproszczony szkic	Dopuszczalne obciążenie robocze (DOR) t	Nr normy przedmiotowej
2.14.2	-- w położeniu pionowym		1,2 2,4	BN-71/2197-12 ⁵)
2.15	- do kubłów przeladunkowych		3,2 5,0 10,0	BN-70/2198-10
2.16	- do kręgów		3,2 6,3	ZN-74/P-03.28

cd. tabl. 2

Nr podziału	Nazwa zawiesia, materiał i konstrukcja	Uproszczony szkic	Dopuszczalne obciążenie robocze (DOR) t	Nr normy przedmiotowej
2,17	- ramowe do 8 bel wełny		1,6	ZN-70/P-03, 29
2,18	- inne	-	-	-
<p>Kreski przed nazwą zawiesia zastępują część pełnej nazwy z poprzednich pozycji.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Normy dotyczące elementu zawiesia "Zaczepek do rur stalowych grubościennych". 2) Norma dotycząca elementu zawiesia "Hak przesuwany". 3) Norma dotycząca elementu zawiesia "Uchwyty klinowe do blach". 4) Norma dotycząca elementu zawiesia "Uchwyty hakowe do blach". 5) Norma dotycząca elementu zawiesia "Uchwyt do rol papieru (w pionie)". 				