

URZĄDZENIA DŹWIGNICOWE I TRANSPORTU WEWNĘTRZNEGO	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-89
	Pomocniczy sprzęt przeładunkowy Zawiesie kabłąkowe do pracy w wagonach krytych	2197-14
		Grupa katalogowa 0486

1. WSTĘP

Przedmiotem normy jest zawiesie kabłąkowe o dopuszczalnym obciążeniu roboczym $DOR = 4,0$ t, stosowane jako pomocniczy sprzęt przeładunkowy do załadunku i wyładunku wagonów krytych dźwignicami hakowymi.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Odmiany. W zależności od rodzaju wyposażenia kabłąka w wymienne nośne elementy zaczepowe różnią się dwie odmiany zawiesia:

- z szakłą: podłużną — S_p ,
okrągłą — S_o ,
- z hakiem: jednorożnym — H_1 ,
dwurożnym — H_2

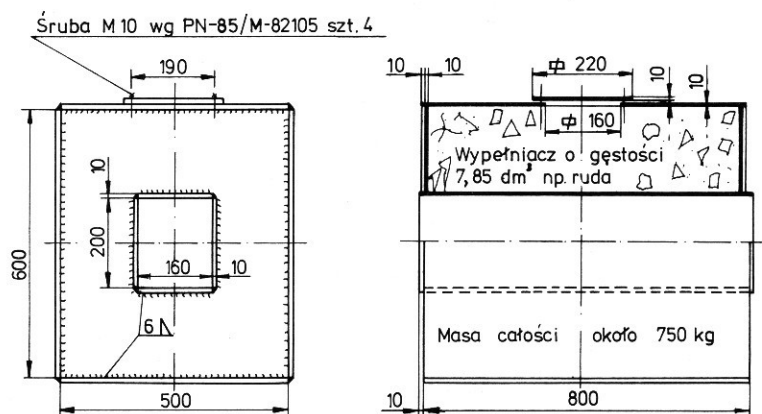
2.2. Przykład oznaczenia zawiesia $DOR = 4,0$ t z szakłą okrągłą (S_o):

ZAWIESIE KABŁĄKOWE DO WAGONÓW KRYTYCH 4,0 — S_o
BN-89/2197-14

3. WYMAGANIA

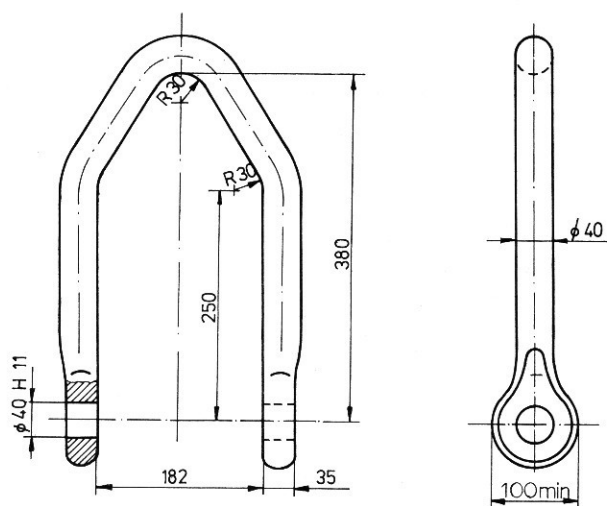
3.1. Wymiary w mm, wyszczególnienie części i materiału — wg rys. 1, 2, 3 i 4 oraz tablicy.

Zgłoszona przez Ośrodek Normalizacji Portów Morskich PROJMORS Gdańsk
Ustanowiona przez Dyrektora Biura Projektów Budownictwa Morskiego PROJMORS dnia 18 lipca 1989 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1990 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 8/1989, poz. 21)



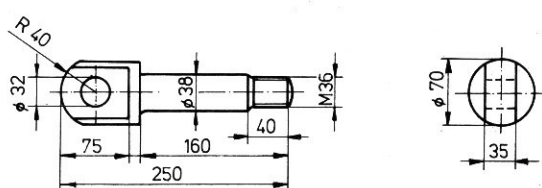
BN-89/2197-14-2

Rys. 2. Przeciwwaga



BN-89/2197-14-3

Rys. 3. Szakla specjalna



BN-89/2197-14-4

Rys. 4. Sworzeń oczkowy

3.2. Wytrzymałość. Zawiesie powinno przenieść siłę statyczną wywołaną obciążeniem masą w spoczynku o wielkości półtora dopuszczalnego obciążenia roboczego ($1,5 \times DOR = 6,0 \text{ t}$).

Po odjęciu obciążenia elementy konstrukcyjne zawiesia nie powinny ulec trwałym odkształceniom i uszkodzeniom.

3.3. Wykonanie. Cała konstrukcja powinna być spawana elektrycznie, przy czym grubości spoin pachwino-

Numer części na rys. 1	Nazwa części	Liczba sztuk	Nr normy lub rysunku	Materiał	Wyróżnik
1	Ścianka boczna	2	rys. 1	18G2A wg PN-86/H-84018	—
2	Pas wewnętrzny	1			—
3	Pas zewnętrzny	1			—
4	Płytki	1			120×160×10
5		2			72×120×10
6		1			156×255×25
7		2			—
8	Nakładka	2			300×300×10
9		4			Ø 100/11×10
10		1			Ø 140×10
11	Żebra usztywniające	5		St3S wg PN-88/H-84020	120×350×10
12		2			120×250×10
13	Zaczep	1			—
14	Zabezpieczenie przeciwwagi	3			40×190×20
15	Przeciwwaga	1	rys. 2		—

cd. tablicy

Numer części na rys. 1	Nazwa części	Liczba sztuk	Nr normy lub rysunku	Materiał	Wyróżnik
16	Szakla specjalna	1	rys. 3	18G2A wg PN-86/H-84018	—
17	Sworzeń oczkowy	1 ¹⁾	rys. 4		—
18	Hak: <u>jednorożny</u> lub <u>dwurożny</u>	1 ²⁾	PN-80/M-84510 PN-80/M-84552	—	2,5-120/125
19	Nakrętka koronowa	1	PN-86/M-82148	—	ZM36-8-B
20	Podkładka do sworzni	2	PN-63/M-82004	—	40,5
21	Zawlecza	2	PN-76/M-82001	—	S6,3×70
22	Szakla <u>podłużna</u> lub <u>okrągła</u>	1 ¹⁾	PN-76/W-89184 PN-76/W-89182	—	B4 B4
23	Sworzeń	1	PN-63/M-83002	—	40h14×275/ ³⁾ 263-8,8
24	Ogniwa zbieżne odmiany N lub U	1	PN-84/M-84711	—	G 8,0
25		1			E 6,3
Masa zawiesia około 2000 kg					
1) Tylko dla odmiany S. 2) Tylko dla odmiany H. 3) Wykonać o nieznormalizowanych wg PN długościach $l/l_0 = 275/263$ mm.					

wych powinny wynosić $a = 0,7g$, a czołowych $a = 1,0g$ — grubości cieńszego elementu. Złącza spawane należy wykonać w klasie C wg PN-78/M-69011. Ścianki boczne, pas zewnętrzny i wewnętrzny należy łączyć z kawałków, ukośnie poza łukami. Gięcie blach należy wykonać na gorąco.

Odchyłki wymiarów nietolerowanych należy utrzymać w 14 klasie dokładności II wg PN-78/M-02139.

3.4. Montaż. Zabezpieczenie przeciwwagi (14) należy przyspawać po założeniu i ustaleniu położenia przeciwwagi (15). Prawidłowe położenie przeciwwagi powinno zapewnić poziome położenie ramienia nośnego nieobciążonego zawiesia.

3.5. Wykończenie. Ostre krawędzie powinny być zaokrąglone, a miejsca spawane — oczyszczone.

Cała konstrukcja powinna być zabezpieczona środkami antykorozyjnymi. Powierzchnie współpracujące należy pokryć smarem stałym.

Kabłąk zawiesia należy pomalować w pasy naprzemianległe żółte i czarne o szerokości od 30 do 150 mm, pochylone pod kątem 45° względem poziomu.

Malowanie wykonać farbami zapewniającymi trwałość barw w przewidywanych warunkach użytkowania.

3.6. Cechowanie. Na zawieszku, w miejscu oznaczonym na rys. 1 należy umieścić w sposób trwały i wyraźny co najmniej następujące znaki:

- a) nazwę lub znak wytwórni,
- b) dopuszczalne obciążenie robocze w tonach (t),
- c) masę zawiesia w kilogramach (kg),
- d) numer lub znak umożliwiający identyfikację zawiesia z zaświadczeniem o wynikach badań,
- e) cyfrę miesiąca i dwie ostatnie cyfry roku badania.

3.7. Pozostałe wymagania i badania — wg PN-84/M-84702.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Biuro Projektów Budownictwa Morskiego PROJMORS, Gdańsk.

2. Normy związane

PN-86/H-84018 Stal niskostopowa o podwyższonej wytrzymałości. Gatunki

PN-88/H-84020 Stal niestopowa konstrukcyjna ogólnego przeznaczenia. Gatunki

PN-78/M-02139 Odchyłki wymiarów nietolerowanych

PN-78/M-69011 Spawalnictwo. Złącza spawane w konstrukcjach stalowych. Podział i wymagania

PN-76/M-82001 Zawlecza

PN-63/M-82004 Podkładki do sworzni

PN-85/M-82105 Śruby ze łbem sześciokątnym z gwintem na całą długość

PN-86/M-82148 Nakrętki koronowe

PN-63/M-83002 Sworzenie z małym łbem walcowym

PN-80/M-84510 Dźwignice. Haki jednorożne

PN-80/M-84552 Dźwignice. Haki dwurożne

PN-84/M-84702 Dźwignice. Zawiesia chwytne i zaczepowe specjalnego przeznaczenia. Ogólne wymagania i badania

PN-84/M-84711 Zawiesia ciągnowe i chwytno-zaczepowe. Ogniwa zbieżne

PN-76/W-89182 Szakle okrągłe okrętowe

PN-76/W-89184 Szakle podłużne okrętowe

3. Autorzy projektu normy — mgr inż. Zofia Serwacka, inż. Jerzy Tomaszewski — Biuro Projektów Budownictwa Morskiego PROJMORS; Gdańsk.