

ŚRODKI TRANSPORTU WODNEGO I URZĄDZENIA PŁYWAJĄCE	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-90
	Żurawiki przenośne	3786-21
		Zamiast BN-80/3786-21
		Grupa katalogowa 0547

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są główne wymiary, wymagania i badania dotyczące żurawików przenośnych, stosowanych na statkach śródlądowych.

1.2. Określenia. Udźwig znamionowy - największa dopuszczalna masa ładunku wraz z masą zdejmowalnego osprzętu do chwytania ładunku, jaką może podnieść żurawik, wyrażona w kg.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Rodzaje. W zależności od zastosowanego materiału rozróżnia się dwa rodzaje żurawików:

- z trzonem wykonanym ze stali 18G2A-I,
- z trzonem wykonanym ze stali R35 - II.

2.2. Odmiany. W zależności od sposobu osadzenia trzonu w fundamencie, rozróżnia się dwie odmiany żurawików:

- z łożyskiem oporowym stałym - S,
- z łożyskiem oporowym wahliwym - W.

2.3. Przykład oznaczenia żurawika przenośnego rodzaju II, odmiany W, o udźwigu znamionowym 250 kg:

ŻURAWIK PRZENOŚNY IIW-250 BN-90/3786-21

3. WYMAGANIA

3.1. Główne wymiary - wg rysunku i tablicy.

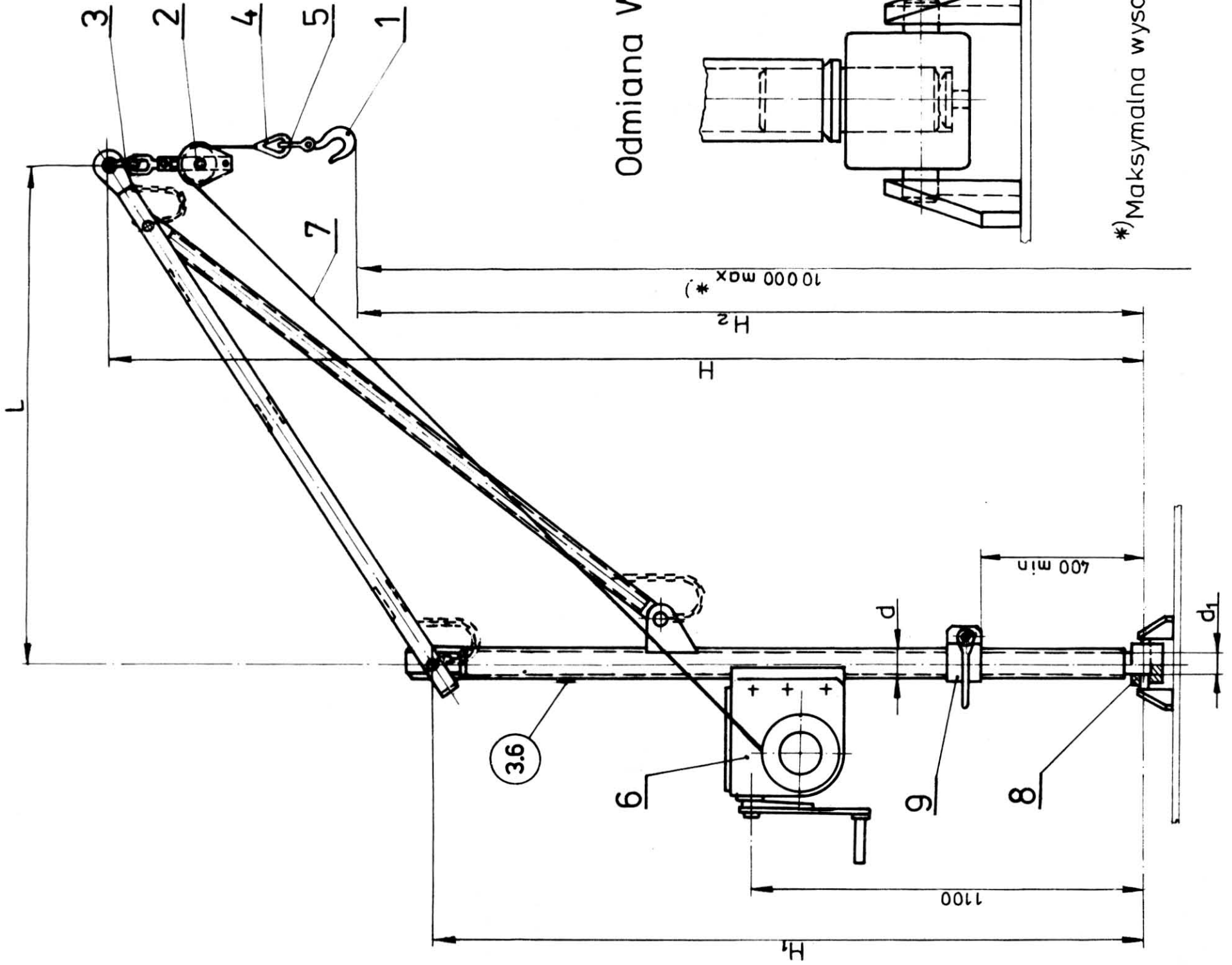
3.2. Wymagania użytkowe. Żurawik przenośny powinien zapewniać wykonywanie czynności przeładunkowych w zakresie udźwigu znamionowego wg tablicy. Wciągarka żurawika powinna umożliwiać nawinięcie liny o długości zapewniającej maksymalną wysokość podnoszenia i opuszczania oraz zatrzymanie na dowolnej wysokości zawieszono ładunku, przy czym siła na korbie nie powinna przekraczać 150 N. Zamocowanie żurawika powinno pozwalać na swobodny obrót dookoła osi pionowej o kąt 360° i unieruchomienie w dowolnym położeniu. Masa każdego podzespołu żurawika z przewidzianych do przenoszenia nie powinna przekraczać 80 kg.

3.3. Wymagania wytrzymałościowe. Części składowe żurawika powinny być obliczone na przeniesienia obciążeń statycznych równych 1,5 udźwigu znamionowego, przy czym naprężenia nie powinny przekraczać 0,95 granicy plastyczności zastosowanego materiału.

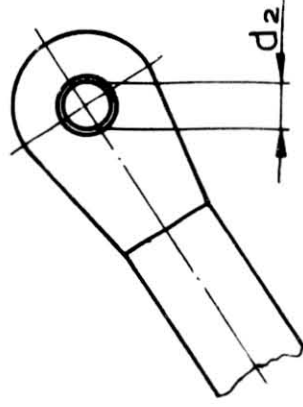
3.4. Materiał. Podstawowym materiałem na trzon żurawika jest stal niskostopowa o podwyższonej wytrzymałości 18G2A wg PN-86/H-84018, stal określonego zastosowania R35 wg PN-81/H-84023. Wsięgnik i zastrzał - stal 18G2A wg PN-86/H-84018. Dopuszcza się inny materiał na części składowe żurawika, o nie gorszych własnościach wytrzymałościowych.



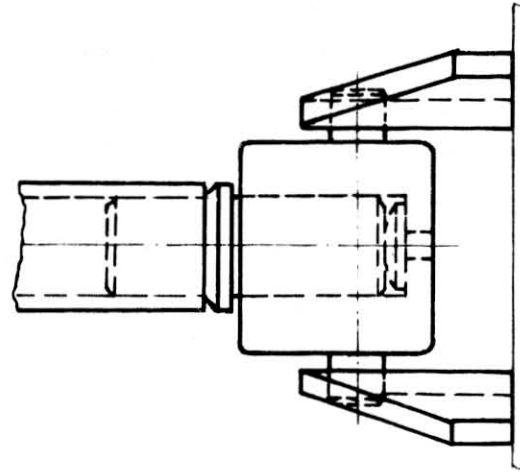
Zgłoszona przez Centrum Badawczo-Projektowe Żeglugi Śródlądowej
Ustanowiona przez Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej dnia 30 października 1990 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1991 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 1/91, poz. 3)



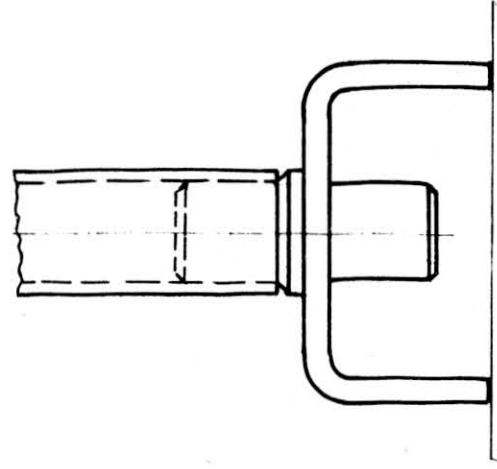
Otwór zaczepu szakli



Odmiana W



Odmiana S



* Maksymalna wysokość podnoszenia i opuszczania.

BN-90/3786-21

Udźwig znamionowy kg	Rodzaj	d	H	H_1	H_2	l	d_1	d_2	Masa kg
		mm							
160	I	54×4,5	2200	1600	1800	1100	50	17	60
	II	60,3×5,6							63
250	I	60,3×7,1	2600	1800	2150	1250	50	17	73
	II	70×8							79
400	I	76,1×7,1	3000	2000	2450	1400	60	21	106
	II	88,9×8							115
630	I	88,9×10	3400	2200	2800	1600	60	21	136
	II	108×10							152

3.5. Konserwacja. Powierzchnie podlegające malowaniu, po oczyszczeniu, należy malować farbą gruntową przeciwrdzewną, następnie farbą lub lakierem do urządzeń pokładowych. Części ruchome - współpracujące należy zabezpieczyć smarem maszynowym 3 wg PN-68/C-96130.

3.6. Cechowanie. Na żurawiku, w miejscu oznaczonym na rysunku, należy umieścić w sposób trwały co najmniej następujące znaki:

- znak lub nazwę wytwórni,
- wyróżnik oznaczenia,
- znak BN,
- znak odbioru.

4. BADANIA

4.1. Rodzaje badań. Każdy żurawik należy poddać następującym badaniom:

- ogłędzinom i sprawdzeniu materiału (3.4; 3.5; 3.6),
- sprawdzeniu wymiarów (3.1),
- sprawdzeniu działania i wytrzymałości (3.2 i 3.3).

4.2. Opis badań

4.2.1. Ogłędziny i sprawdzenie materiału polegają na optycznej ocenie zgodności wykonania i montażu żurawika z dokumentacją techniczną. Szczególną uwagę należy zwrócić na: kompletność wyrobu, zamocowanie poszczególnych elementów, sworzni z łańcuszkami oraz przeprowadzenie konserwacji i cechowania. Sprawdzenie materiałów polega na stwierdzeniu zgodności zastosowanych materiałów z wymaganiami wg 3.4 i normami przedmiotowymi.

4.2.2. Sprawdzenie działania i wytrzymałości.

Sprawdzenie działania należy przeprowadzić przez kilkakrotne podniesienie i opuszczenie ładunku o masie równej udźwigowi znamionowemu, a następnie próbować żurawik na wytrzymałość przez obciążenie haka masą równą 1,5 udźwigu znamionowego przez 5 min. Po zakończonej próbie części żurawika nie powinny wykazywać pęknięć lub trwałych odkształceń, co stwierdza się przez przeprowadzenie ogłędzin i sprawdzenie wymiarów.

4.3. Ocena wyników badań. Żurawik należy uznać za zgodny z wymaganiami normy, jeżeli przejdzie z wynikiem dodatnim wszystkie badania wg 4.1.

4.4. Zaświadczenie wytwórcy o zgodności żurawików z wymaganiami normy. Każdy żurawik zgodny z wymaganiami normy powinien mieć świadectwo, wydane przez producenta, zawierające:

- nazwę lub znak wytwórni,
- oznaczenie wyrobu wg rozdz. 2,
- datę i wyniki badań,
- nazwiska i funkcje osób przeprowadzających badania.

5. POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ ŻURAWIKÓW PRZENOŚNYCH UZNANĄ ZA NIEZGODNĄ Z WYMAGANIAMI NORMY

Żurawiki uznane za niezgodne z wymaganiami normy, po usunięciu usterek lub wymianie części uszkodzonych, mogą być przedstawione powtórnie do badania, które jest ostateczne.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Centrum Badawczo-Projektowe Żeglugi Śródlądowej, NAVI-CENTRUM, Wrocław.

PN-86/H-84018 Stal niskostopowa o podwyższonej wytrzymałości. Gatunki
PN-81/H-84023 Stal określonego zastosowania. Gatunki

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-80/3786-21

- a) usunięto p. "Wymagania konstrukcyjne",
b) określono materiał na wysięgnik i zastrzał,
c) zmieniono łożysko oporowe stałe.

4. Symbol wg SWW - 0156-56.

5. Autor projektu normy - Janusz Zalewski - Centrum Badawczo-Projektowe Żeglugi Śródlądowej NAVICENTRUM, Wrocław.

3. Normy związane

PN-68/C-96130 Przetwory naftowe. Smary maszynowe
2 i 3

6. Przykładowe zestawienie wyposażenia żurawika przenośnego - wg tablicy.

Nr części	Nazwa części	Nr normy lub rysunku	Wielkości części			
			Udźwig znamionowy, kg			
			160	250	400	630
1	Hak z uchem A-0	PN-70/M-84564	0,25		0,63	
2	Blok otwierany żurawika przenośnego	NS-76/1779-00/00A	160II	250II	400II	630II
3	Szakla podłużna B oc	PN-76/W-89184	0,4		0,63	
4	Kausza A	PN-66/M-80247	6		8	
5	Szakla podłużna B oc	PN-76/W-89184	0,26		0,63	
6	Wciągarka ślimakowa WRS	T-266/111-0-00	2,5/3,2C		-	
		T-266/112-0-00	-		5/6,30	
7	Lina T6×19+Ao-Z/s-n-II-g-160, l = 15 m	PN-69/M-80207	∅ 5,5		∅ 8	
8	Łożysko oporowe	A	BN-79/3783-01		50	
			BI	50×80		60
9	Tuleja zaciskowa	NS-87/1876-10-06		160	250	-
		NS-87/1876-50-06	-		400	630