

URZĄDZENIA DŹWIGOWE I TRANSPORTU WEWNĘTRZNEGO	NORMA BRANŻOWA	BN-70
	Pomocniczy sprzęt przeładunkowy Kubły przeładunkowe	2198 - 11
		Grupa katalogowa IV 86

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są kubły przeładunkowe do towarów masowych o gęstości nasypowej $0,6 \div 3,8 \text{ t/m}^3$.

1.2. Normy związane

PN-72/H-84020 Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki
PN-73/H-92120 Blachy grube i uniwersalne ze stali konstrukcyjnej węglowej zwykłej jakości i niskostopowej
PN-76/H-93202 Blachy stalowe cienkie walcowane na gorąco. Wymiary
PN-69/H-93401 Stal walcowana. Kątowniki równoramienne
PN-78/M-02139 Odchyłki wymiarów nietolerowanych
PN-76/W-89182 Szakle okrągłe okrętowe
BN-70/2198-10 Pomocniczy sprzęt przeładunkowy. Zawiesia do kubłów przeładunkowych

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Rodzaje. W zależności od konstrukcji zaczepów bocznych rozróżnia się dwa rodzaje kubłów: S — do współpracy z zawieszami S wg BN-70/2198-10 samowychaczalnymi,

H — do współpracy z zawieszami H wg BN-70/2198-10 wychaczalnymi ręcznie.

2.2. Wielkości. W zależności od pojemności różni się trzy wielkości kubłów:

1,25 — o pojemności $1,25 \text{ m}^3$,
2,0 — o pojemności $2,0 \text{ m}^3$,
2,5 — o pojemności $2,5 \text{ m}^3$.

2.3. Odmiany. Dwie pierwsze wielkości kubłów (1,25 i 2,0) dzieli się na dwie odmiany:

lekką I — dla towarów masowych o gęstości nasypowej $= 0,6 \div 2 \text{ t/m}^3$,
ciężką II — dla towarów masowych o gęstości nasypowej $= 2 \div 3,8 \text{ t/m}^3$.

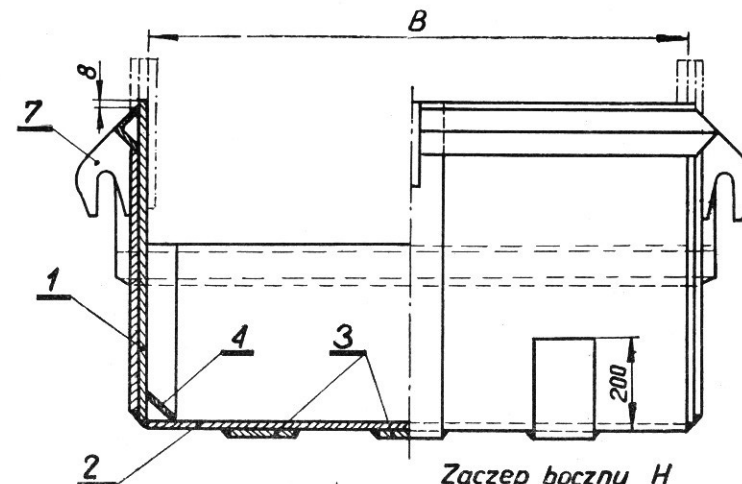
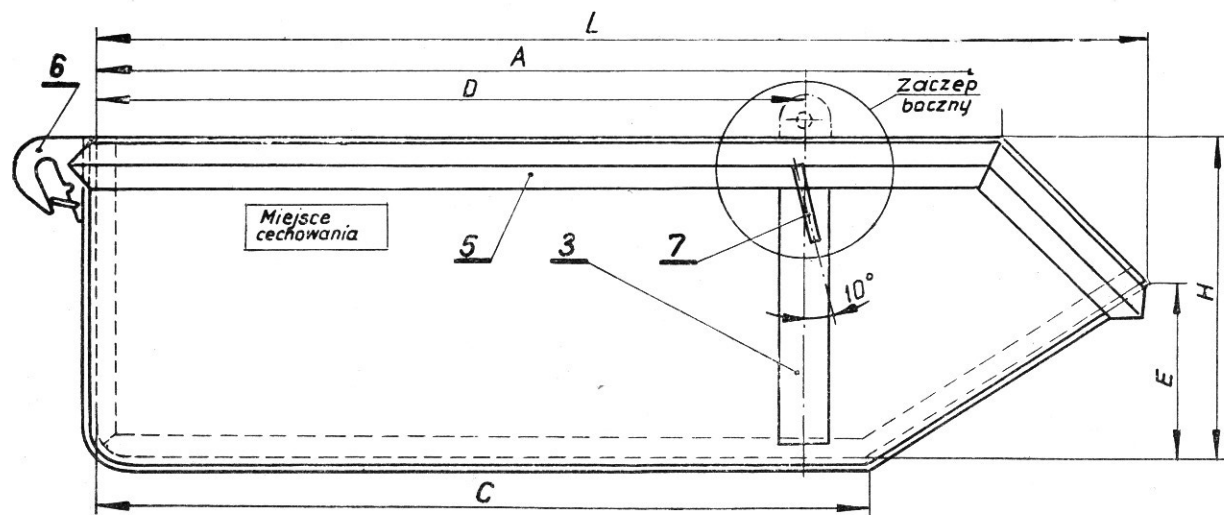
2.4. Przykład oznaczenia kubła przeładunkowego rodzaju S, o wielkości 2,0, odmiany II:

KUBEŁ PRZEŁADUNKOWY S 2,0 — II BN-70/2198-11

3. WYMAGANIA

3.1. Wymiary — wg rysunku i tabl. 1 i 2.

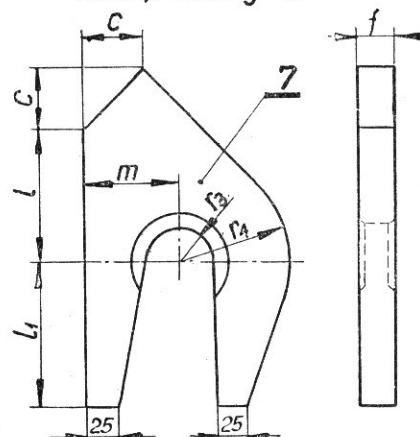
Zjednoczenie Portów Morskich
Ustanowiona przez Dyrektora ZPM dnia 21 kwietnia 1970 r.
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 lipca 1971 r.
(Mon. Pol. nr 20/1970 poz. 172)



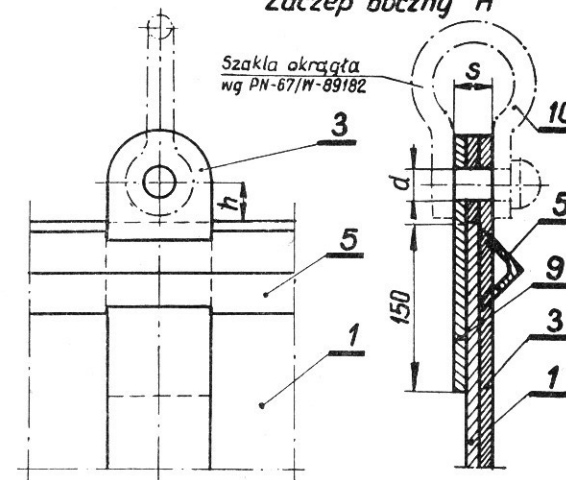
Tablica 1

Wielkość	A	B	C	D	E	H	L
1,25	1800	1060	1550	1400	350	650	2100
2,0	1900	1400	1650	1500	400	700	2200
2,5	1700	1800	1450	1300	450	750	2000

Zaczep boczny S

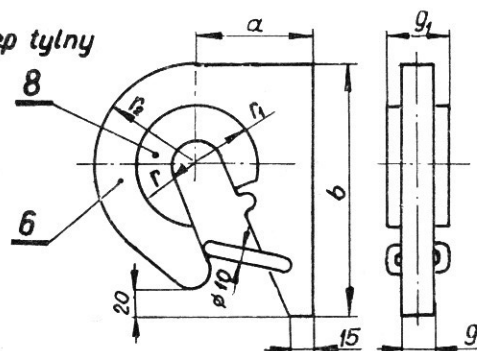


Zaczep boczny H



2198-11

Zaczep tylny



Tablica 2

Wielkość		Zaczep tylny							Zaczep boczny S							Zaczep boczny H			Dopuszczalne obciążenie robocze (DOR) w tys. kg	Orientacyjna masa (waga) kubła w tys. kg	
		mm																			
		a	b	g	g ₁	r	r ₁	r ₂	c	f	l	l ₁	m	r ₃	r ₄	h	s	d			
1,25	I							25								30	32	26	2,5	0,27	
	II	87	170	25	35	16	40	65	35	30	80	90	62	20	72		35	36	30	4,7	0,46
2,0	I							30												4,0	0,54
	II							45												7,6	0,81
2,5		95	200	30	50	21	45	80	55	40	105	115	76	27	90	50	50	42	9,5	1,0	

Tablica 3

Nr części na rysunku	Nazwa elementu	Nr normy	Materiał	Wyróżnik				
				1,25		2,0		2,5
				odmiana		odmiana		—
				I	II	I	II	
1	Boki — blacha	PN-73/H-92120	stal St3S wg PN-72/H-84020 ze świadectwem jakości	4	8	6	10	12
2	Dno — blacha							
3	Wzmocnienie dna i boków — płaskownik	PN-76/H-93202		100×8	100×8	120×10	120×10	140×12
4	Wzmocnienie naroża — płaskownik			50×5	60×6	65×6	65×6	70×6
5	Wzmocnienie obrzeża — kątownik	PN-69/H-93401		40×40×4	60×60×6	50×50×5	65×65×7	75×75×8
6	Zaczep tylny — blacha	PN-73/H-92120		25			30	
7	Zaczep boczny — blacha ¹⁾			30			40	
8	Nakładka — blacha			5			10	
9	Wzmocnienie ucha ²⁾ — płaskownik	PN-76/H-93202		100×20			100×25	
10	Szalka okrągła B ²⁾	PN-76/W-89182		—	2,5	3,2	6,3	

1) Tylko dla rodzaju S.
2) Tylko dla rodzaju H.

3.2. Wyszczególnienie części i materiał — wg tabl. 3.

3.3. Wykonanie. Konstrukcja całkowicie spawana ciągłymi spoinami o grubości 0,7 cieńszego elementu łączonego.

Obrzeże usztywnione kątownikiem, dno wzmocnione trzema płaskownikami. Odchyłki wymiarów nie powinny przekraczać 14 klasy dokładności wg PN-78/M-02139.

3.4. Wykończenie. Ostre krawędzie zatępione, zadziory usunięte. Całość pokryta środkami antykorozyjnymi.

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

- znak lub nazwę wytwórni,
- wyróżnik określający objętość w m³ oraz dopuszczalne obciążenie robocze i masę (wagę) kubła w t,
- rok produkcji.

4. BADANIA

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

- ogłędziny zewnętrzne (3.2, 3.3, 3.4 i 3.5),
- sprawdzenie wymiarów (3.1 i 3.3),
- sprawdzenie wytrzymałości (DOR wg tabl. 2).

4.2. Przygotowanie do badań. Wraz z partią kublów przygotowaną do badań powinny być przedstawione atesty hutnicze na materiały użyte do wykonania kublów.

4.3. Opis badań

4.3.1. Ogłędziny zewnętrzne polegają na sprawdzeniu nieuzbrojonym okiem na zgodność z wymaganiami 3.2, 3.3, 3.4 i 3.5.

4.3.2. Sprawdzenie wymiarów na zgodność z wymaganiami 3.1 i 3.3 należy wykonać przy użyciu warsztatowych przyrządów i narzędzi pomiarowych.

4.3.3. Sprawdzenie wytrzymałości polega na próbnym obciążeniu statycznym kubła ciężarem równym dwukrotnemu dopuszczalnemu obciążeniu robocznemu łącznie z masą (wagą) kubła wg tabl. 2. Czas trwania obciążenia próbnego — 10 min.

Po usunięciu obciążenia wszystkie części kubła, zwłaszcza ucha, nie powinny wykazywać trwałych odkształceń lub uszkodzeń.

4.4. Ocena wyników badań. Badane kubły należy uznać za dobre, jeżeli przejdą z wynikiem dodatnim przez wszystkie badania wg 4.1.

4.5. Zaświadczenie wytwórcy o wynikach badań. Każdy kubeł uznany za zgodny z wymaganiami normy powinien mieć wystawione zaświadczenie zawierające wyniki badań.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE**1. Istotne zmiany w stosunku do BN-63/2164-01**

- a) zmieniono zakres wielkości 1,25; 2,0; 2,5 m³;
- b) wprowadzono dwie odmiany: I — lekką i II — ciężką, różniące się grubościami blach;
- c) wprowadzono jeden zaczep tylny z zabezpieczeniem zamiast dwóch zaczepów z szaklami;

d) wprowadzono dwie odmiany zaczepów bocznych przystosowanych do pracy

- z zawiesiem samowyhaczalnym,
- z zawiesiem hakowym do ręcznego wyhaczania;
- e) wzmocniono wewnętrzne naroża kubiów.

2. Wydanie 2 — stan aktualny: sierpień 1980 — uaktualniono normy związane.