

ŚRODKI TRANSPORTU WODNEGO I URZĄDZENIA PŁYWAJĄCE	NORMA BRANŻOWA	BN-72
	Linia wałów Podkładki kuliste nastawne	
	Zamiat ZN 69/101001	
Grupa katalogowa V 44 ¹⁾		

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są podkładki kuliste nastawne przeznaczone głównie do poziomowania linii wałów stosowanych na statkach morskich.

2 Normy związane

PN-70/M-02113 Gwinty metryczne o średnicach 1 do 600 mm. Tolerancje

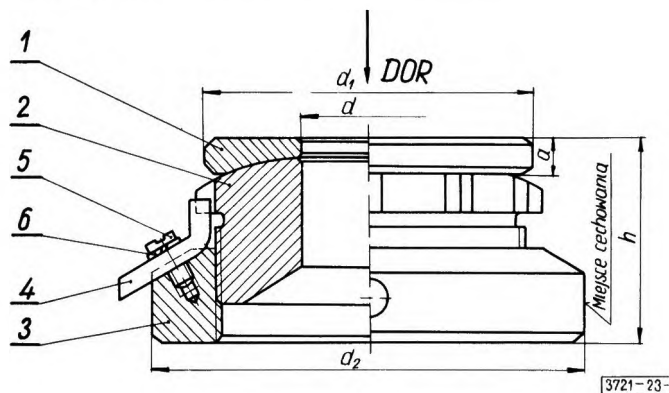
PN-61/M-82063 Wymiary wyjść, podcięć oraz nadmiary, długości gwintów i głębokości otworów

PN-61/H-84020 Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki
Pozostałe normy związane podano w tabl. 1

3. Przykład oznaczenia podkładki kulistej nastawnej o wymiarze $d = 39$ mm i $a = 10$ mm:

PODKŁADKA KULISTA NASTAWNA 39 X 10 BN-72/3721-23

4. Wyszczególnienie części, główne wymiary w mm i masy podkładek kulistych nastawnych - wg rys. 1 i tabl. 1.



Rys. 1. Podkładka kulista nastawna

¹⁾ Symbol wg SWW: 1059-12.

Centrum Techniki Okrętowej w Gdańsku
 Ustanowiona przez Dyrektora Generalnego Zjednoczenia Przemysłu Okrętowego dnia 15 listopada 1972 r
 jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 stycznia 1974 r
 (Dz Norm i Miar nr 8/1973 poz 24)

Tablica 1

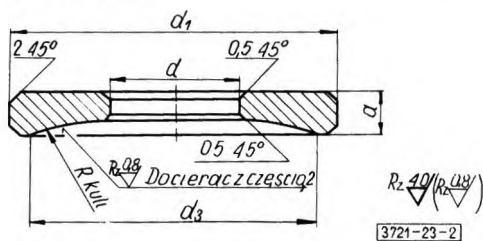
Nr części na rys. 1							1	2	3	4	5	6	Dopuszczalne obciążenie robocze DOR	Masa kg										
Nazwa części							Podkładka górna	Podkładka wyrównawcza	Podstawa	Zaczep	Wkręt	Podkładka sprężysta												
Numer rysunku lub normy							2	3	4	5	PN-60/M-82230	PN-65/M-82008	kg	kN										
wyróżnik d X a		d ₁	d ₂	h _{min}	h _{max}	Δh ¹⁾	-								kg	kN								
d	a	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15									
22	8	58	76	35	45	0,042	22	M4 x 12	4,1	2200	22	2200	22	1,12										
	18			45	55									1,36										
	28			55	65									1,60										
26	8			35	45									1,08										
	18			45	55									1,31										
	28			55	65									1,53										
33	10	92	120	50	65	0,047	33	M6 x 16	6,1	5500	55	5500	55	2,64										
	25			65	80									3,29										
	40			80	95									3,95										
39	10			50	65									2,72										
	25			65	80									3,37										
	40			80	95									4,03										
46	12	112	140	73	90	0,047	46	M6 x 16	6,1	12000	120	12000	120	6,41										
	29			90	107									7,51										
	46			107	124									8,61										
52	12			130	160									83	100	0,047	52	M6 x 16	6,1	16000	160	16000	160	9,80
	29													100	117									11,28
	46													117	134									12,76

¹⁾ Skok przy przekręceniu o jedną podziałkę.

5 Wymiary części składowych w mm - wg rys.2-

5 i tabl 2 - 5.

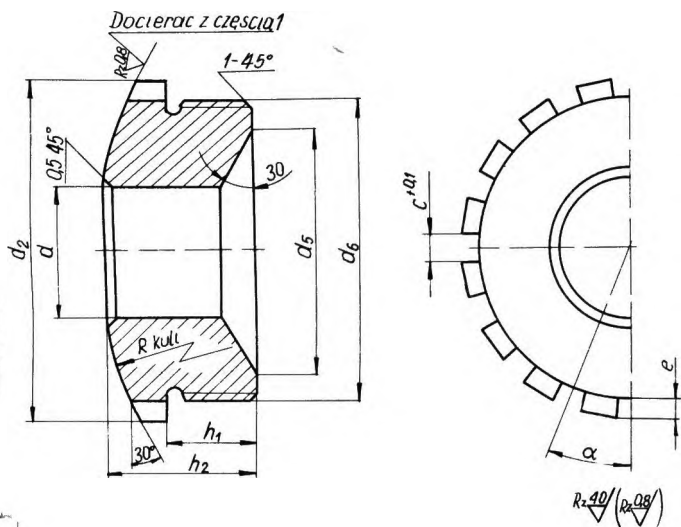
cd. tabl 2



Rys. 2 Podkładka górna
Tablica 2

d	a	d ₁	d ₃	R kuli
mm				
22	8	58	46	120
	18			
	28			
26	8			
	18			
	28			

d	a	d ₁	d ₃	R kuli			
mm							
33	10	92	80	150			
	25						
	40						
39	10						
	25						
	40						
46	12	112	100	215			
	29						
	46						
52	12				130	118	225
	29						
	46						

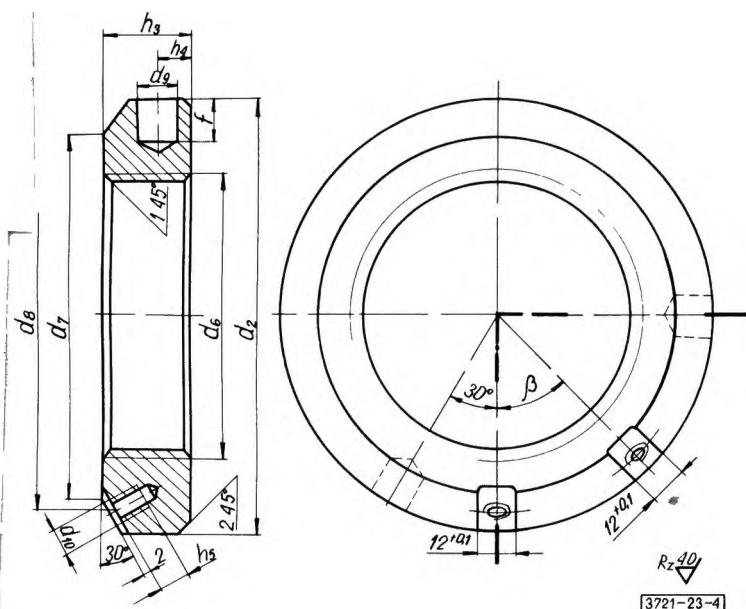


3721-23-3

Rys. 3. Podkładka wyrównawcza

Tablica 3

Wielkość d	c	d ₂	d ₅	d ₆	e	h ₁	h ₂	R kuli	α°	
mm										
22	10	60	42	M52 x 1-S5	3	5	20	30	120	30°
26										
33										
39	12	95	70	M85 x 1,5-S5 x 30	5	30	44	150	22,5°	
46										
52										

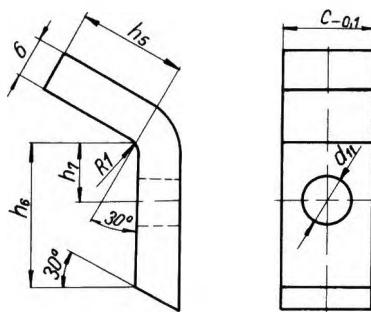


3721-23-4

Rys. 4 Podstawa

Tablica 4

Wielkość d	d ₂	d ₆	d ₇	d ₈	d ₉	d ₁₀	f	h ₃	h ₄	h ₅	β°
mm											
22	76	M52 x 1-S5	58	60	10	M4	8	19	8	8	45°
26											
33	120	M85 x 1,5-S5 x 30	100	108	12	M6	12	30	10	10	56°
39											
46											
52	160	M120 x 1,5-S5 x 60	140	147				50	15	60	



3721-23-5

Rys. 5. Zaczep

Tablica 5

Wielkość d	c	d ₁₁	h ₅	h ₆	h ₇
mm					
22	10	4,5	10	20	7
26					
33	10	6,6	15	23	8
39					
46	12	6,6	17	26	10
52					

6. **Materiał.** Części 1, 2 i 3 - stal St5 wg PN-61/H-84020. Część 4 - stal St3 wg PN-61/H-84020. Części 5 i 6 - wg norm przedmiotowych.

7. **Wykonanie.** Obrobione, ostre krawędzie zatepione. Gwint wykonany wg PN-70/M-02113. Wymiary wyjść i podcięć gwintów wg PN-61/M-82063. Całosc z wyjątkiem gwintów i powierzchni docieranych malowana farbą rdzochronną chromianową. Powierzchnie docierane i gwinty konserwowane smarem ochronnym przeciwkorozyjnym.

8. **Cechowanie.** Na podkładce, w miejscu oznaczonym na rys. 1, należy umieścić wyroznik wyrobu (bez części słownej) oraz wartość liczbową Δh.

27 **BN-72/3721-23 Linia wałów Podkładki kuliste nastawne**
V 44

zmiana 2
12 11 77 r

W tabelcy 1, kol 14, zamiast kG, powinno być kG²⁾,
— pod treścią odnośnika¹⁾, dopisuje się²⁾ Jednostka przejściowo dopuszczona
do stosowania

Zmiana 1 — Biuletyn PKNiM nr 9/76 poz 91

(Biuletyn PKNiM nr 3/78 poz 27)

Dyrektora Centrum Techniki Okrętowej

7 **BN-72/3721-23 Linia wałów Podkładki kuliste nastawne**
V 44

Zmiana 1
25 5 76 r

1 W punkcie 2 Normy związane dopisuje się PN-70/M-02114 Gwinty metryczne o średnicach 1 do 600 mm Odchyłki, zamiast PN-61/H-84020 powinno być PN-72/H-84020, zamiast PN-61/M-82063 Wymiary wyjsc i podcięc oraz nadmiary długości gwintów i głębokości otworów, powinno być PN-74/M-82063 Gwinty metryczne Wymiary wyjsc i podcięc oraz nadmiary długości gwintów i głębokości otworów

2 W punkcie 4 w tabl 1 w kol 12 zamiast PN-60/M-82230 powinno być PN-74/M-82227, zamiast M4×12 powinno być M4×12-4 8-I, zamiast M6×16 powinno być M6×16-4 8-I

3 W punkcie 5 w tabl 3 — w kol c zamiast 12 powinno być 12,5 w kol d₆ zamiast M52×1-S5 powinno być M52×1-5h4h-20, zamiast M85×1,5-S5×30 powinno być M85×1,5-5h4h 30, zamiast M105×1,5-S5×50 powinno być M105×1,5-5h4h-50, zamiast M120×1,5-S5×60 powinno być M120×1,5-5h4h-60, — w kol h₁ zamiast 58 powinno być 60

Na rys 4 zamiast wymiaru 12^{+0,1} powinno być C^{+0,1}

W tabl 4 między kol d₁ i d₂ wprowadza się kol C z następującymi wartościami dla wielkości d 22—39 — C = 10 dla wielkości d 46 i 52 — C = 12,5 w kol d₆ zamiast M52×1-S5 powinno być M52×1-6H-20, zamiast M85×1,5S5×30 powinno być M85×1,5-6H-30, zamiast M105×1,5S5×50 powinno być M105×1,5-6H-50, zamiast M120×1,5-S5×60 powinno być M120×1,5-6H-60

W tabl 5 w kol c zamiast 12 powinno być 12,5

4 W punkcie 6 **Materiał** zamiast PN-61/H-84020 powinno być PN-72/H-84020

5 W punkcie 7 **Wskazanie** zamiast wg PN-70/M-02113 powinno być wg PN-70/M-02113 i PN-70/M-02114 oraz zamiast PN-61/M-82063 powinno być PN-74/M-82063

(Biuletyn PKNiM nr 9/76 poz 91)

d₇

**7 BN-72/3721-23 Linia wałów Podkładki kuliste nastawne
0544**

**zmiana 3
87 07 10**

1 W punkcie 2, zamiast PN-70/M-02112 Gwinty metryczne o średnicach 1 do 600 mm Tolerancje, powinno być PN-83/M-02113 Gwinty metryczne Tolerancje, oraz skreśla się PN-70/M-02114 Gwinty metryczne o średnicach 1 do 600 mm Odchyłki

2 W punkcie 4, tabl 1
— kol 12, zamiast PN-74/M-82227, powinno być PN-85/M-82215, zamiast M4x12-48-I, powinno być M4x12-48-A, zamiast M6x16-48-I, powinno być M6x16-48-A,

— kol 13, zamiast PN-65/M-82008, powinno być PN-77/M-82008, zamiast 4, 1, powinno być Z 4, 1, zamiast 6, 1, powinno być Z 6, 1

3 W punkcie 5, tabl 4
— kol 4, (*d₇*), zamiast 125, powinno być 120,
— kol 5, (*d₈*), zamiast 60, powinno być 68, zamiast 108, powinno być 105, zamiast 130, powinno być 128, zamiast 147, powinno być 146

4 W punkcie 5, rys 5, wymiar grubości, zamiast 6, powinno być 9

5 W punkcie 5, tabl 5
— kol 4, (*h₅*), zamiast 10, powinno być 15, zamiast 15, powinno być 13,
— kol 5, (*h₆*), zamiast 20, powinno być 18,
— kol 6, (*h₇*), zamiast 7, powinno być 6, oraz wprowadza się kol 7(*g*) z następującymi wartościami dla wielkości *d* 22 i 26, *g*=4, dla pozostałych wartości *d*, *g*=6

6 W punkcie 7, drugie zdanie, zamiast PN-70/M-02113 i PN-70/M-02114, powinno być PN-83/M-02113