

ŚRODKI
TRANSPORTU
WODNEGO
I URZĄDZENIA
PŁYWAJĄCE

Kołnierze przypawane okrągłe
płaskie okrętowe $p_{nom} = 1,6 \text{ MPa}$

Grupa katalogowa 0545

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są kołnierze przypawane okrągłe płaskie stosowane w instalacjach rurociągów okrętowych na ciśnienie nominalne $p_{nom} = 1,6 \text{ MPa}$ w zakresie temperatur $t \leq 250^\circ\text{C}$.

2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Przy doborze kołnierzy należy uwzględnić postanowienia przepisów instytucji klasyfikacyjnych dotyczące klasy rurociągów.

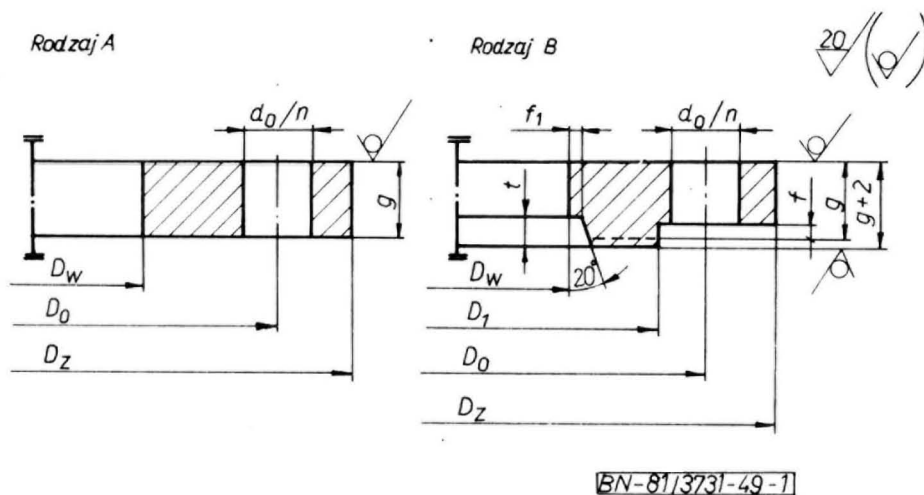
3. Rodzaje. W zależności od rodzaju powierzchni uszczelniającej rozróżnia się dwa rodzaje kołnierzy:

- z powierzchnią uszczelniającą obrobioną — A,
- z powierzchnią uszczelniającą nieobrobioną — B.

4. Przykład oznaczenia kołnierza rodzaju A na ciśnienie nominalne $p_{nom} = 1,6 \text{ MPa}$ — 16, wielkości $D_{nom} = 200 \text{ mm}$:

KOŁNIERZ A 16/200 BN-81/3731-49

5. Wymiary i masa — wg rys. 1 i tabl. 1.



Rys. 1

Zgłoszona przez Centrum Techniki Okrętowej w Gdańsku
Ustanowiona przez Dyrektora Centrum Techniki Okrętowej dnia 28 stycznia 1981 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1981 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 7/1981 poz. 36)

Tablica 1

Wielkość kołnierza D_{nom}	d_z rury	D_z	D_0	D_1	D_w	d_0/n	t	f_1	f	g	Masa								
											Rodzaj								
											A	B							
mm											kg								
10/13,5	13,5	90	60	40	14,5	14/4	4	2		14	0,61	0,54							
10	14				15						0,61	0,54							
10/17,2	17,2				18						0,60	0,53							
15	20	95	65	45	21		0,68				0,60								
15/21,3	21,3				23		0,67				0,59								
20	25				26		0,94				0,86								
20/26,9	26,9	105	75	58	28		5						16	0,93	0,85				
25	30				31									1,13	1,04				
25/33,7	33,7				35									1,11	1,01				
32	38	140	100	78	39	1,5				1,36									
32/42,4	42,4				44	1,47				1,33									
40	44,5				46	2,15				1,90									
40/48,3	48,3	150	110	88	50	6									18	2,11	1,86		
50	57				59											2,8	2,5		
50/60,3	60,3				62											2,8	2,4		
65	76,1	185	145	122	78		7						3			3	20	3,4	3,0
80	88,9				91													4,0	3,7
100	108				110													5,1	4,7
100/114,3	114,3	220	180	159	116			5	4,6										
125	133				135			26	6,8									6,3	
125/139,7	139,7				142				6,6									6,1	
150	150	250	210	188	161	8,2			7,6										
159/168,3	168,3				170	7,9			7,3										
200	219,1				222	30			12,0						11,4				
250	273	340	295	268	277		14,8		13,8										
300	323,9				328		32	19,2	17,7										
350	355,6				361	36		29,2	27,5										
400	406,4	411	38	36,5	34,4														
450	457	462		42,4	40,2														
500	508	513		40	56,6	53,7													
600	610	614	9		4	44		83,1	78,1										
700	711	715				46	83	76,7											
800	813	817		48		104	97,8												

Po przyspawaniu kołnierza do rury i przetoczeniu płaszczyzny czołowej kołnierza rodzaju B, grubość jego średnicy d_1 nie może być mniejsza od wymiaru g .

6. Materiał — stal St3S wg PN-72/H-84020 lub inny określony w zamówieniu, lecz o własnościach nie gorszych niż podano w normie.

7. Wykonanie. Na kołnierzach rodzaju A rowki na powierzchniach uszczelniających należy wykonać wg PN-68/H-74373. Ostre krawędzie, zadziory i zgorzelina powinny być usunięte.

8. Płaskość powierzchni uszczelniających. Odległość między obrobioną powierzchnią uszczelniającą kołnierza a prostą przylegającą do tej powierzchni

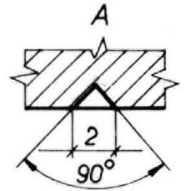
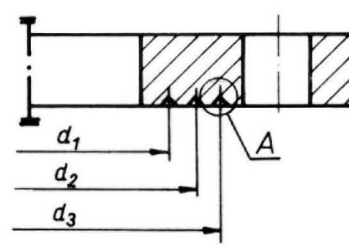
(przymiarem) nie powinna być większa niż 0,1 mm.

9. Cechowanie. Na obrzeżu kołnierza należy umieścić trwale znaki określone wyróżnikiem wyrobu bez części słownej. Na kołnierzach wykonanych z materiałów innych niż stal węglowa należy umieścić dodatkowo cechę materiałową. Dopuszcza się umieszczenie cechy na płaszczyźnie kołnierza przeciwległej do płaszczyzny uszczelniającej pod warunkiem, że nie spowoduje to odkształceń od płaskości

obrobionych powierzchni kołnierza, w tym również powierzchni powyżej przyłgi, jeżeli przyłga nie jest wykonywana obróbką wiórową. W przypadku cechowania na płaszczyźnie zaleca się wykonywać je przed obróbką wiórową kołnierza.

10. Pozostałe wymagania — wg PN-66/H-74701.

11. Postanowienia przejściowe. Do czasu znowelizowania PN-68/H-74373 rowki na powierzchniach uszczelniających kołnierzy $D_{nom} \geq 600$ mm należy wykonywać wg rys. 2 i tabl. 2.



BN-81/3731-49-2

Rys. 2

Tablica 2

D_{nom}	d_1	d_2	d_3
mm			
600	640	660	680
700	730	756	776
800	834	856	876

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Centrum Techniki Okrętowej w Gdańsku.

2. Normy związane

PN-66/H-74701 Rurociągi i armatura. Kołnierze stalowe okrągłe na ciśnienie nominalne do 320 kG/cm². Wymagania

PN-68/H-74373 Rurociągi i armatura. Rowki trójkątne na powierzchniach uszczelniających kołnierzy. Wymiary

PN-72/H-84020 Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki

3. Zalecenia międzynarodowe

ISO/R 2084-1971 Pipeline flanges for general use. Mating dimensions — norma zgodna.

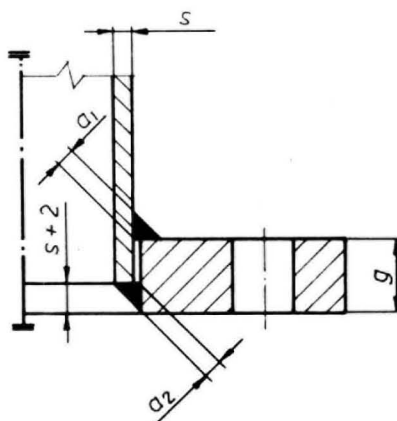
4. Zgodność z przepisami PRS. Norma uzgodniona z Polskim Rejestrem Statków. Uzgodniono dnia 5 stycznia 1981 r.

5. Symbol wg SWW — 1959-791.

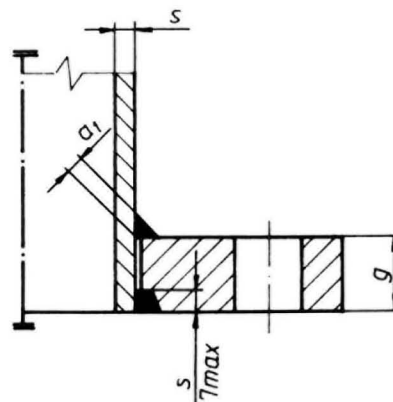
6. Autor projektu normy — inż. Janusz Nowakowski, Centrum Techniki Okrętowej w Gdańsku.

7. Sposoby łączenia kołnierzy z rurą

Rodzaj A



Rodzaj B



BN-81/3731-49-1

$$a_1 = 0,7s$$

$$a_2 = 0,7s \text{ max } 7mm$$