

APARATURA CHEMICZNA	NORMA BRANŻOWA	BN-63/2211-04
	Wyprowadzenie rur przez ściany aparatów	
	POŁĄCZENIA KOŁNIERZOWE RUR Z ALUMINIUM I STOPÓW ALUMINIUM	Grupa katalogowa 0447

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są połączenia kołnierzowe rur z aluminium i stopów aluminium, o średnicach zewnętrznych $d_z = 25 + 75$ mm, wyprowadzonych przez ściany aparatów aluminiowych, stosowanych w przemyśle chemicznym i przemysłach pokrewnych.

2. Zakres stosowania. Objęte normą połączenia kołnierzowe stosuje się wówczas, gdy ciśnienie obliczeniowe wewnątrz rury i aparatu nie przekracza 0,3 MPa, przy temperaturze obliczeniowej od -40 do $+150^{\circ}\text{C}$.

3. Przykład oznaczenia połączenia kołnierzowego rury aluminiowej o średnicy zewnętrznej $d_z = 58$ mm :

POŁĄCZENIE KOŁNIERZOWE 58 BN-63/2211-04

4. Normy związane

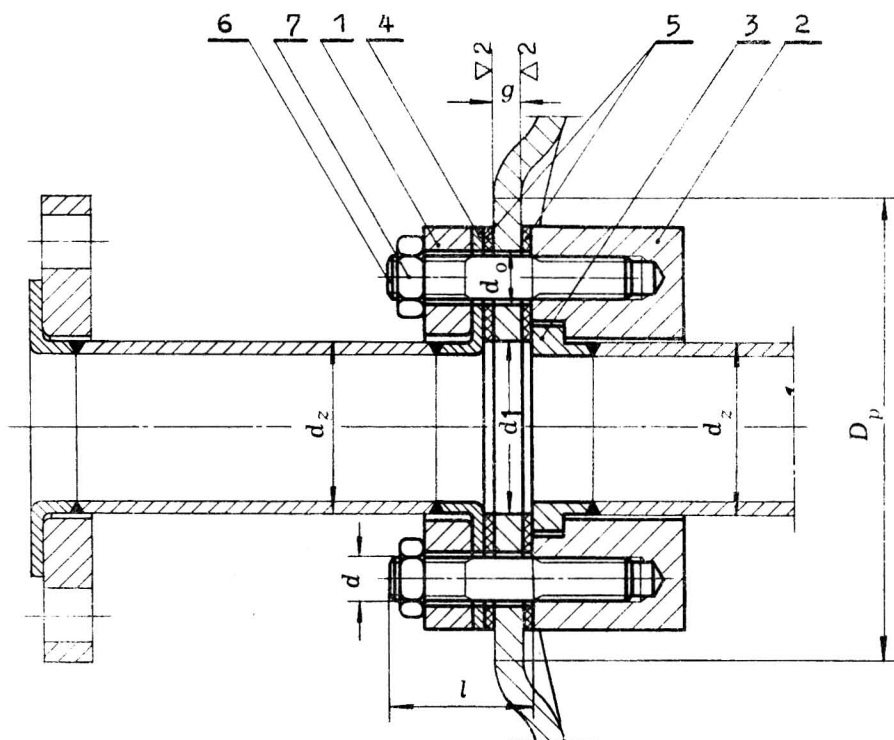
PN-70/H-74592	Aluminium i stopy aluminium. Rury ciągnięte
PN-72/H-84020	Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki
PN-75/H-92741	Aluminium i stopy aluminium. Blachy walcowane na zimno
PN-75/H-92744	Aluminium i stopy aluminium. Blachy walcowane na gorąco
PN-70/M-02013	Gwinty metryczne o średnicach 1 do 600 mm. Wymiary
PN-77/M-02104	Tolerancje i pasowania. Pola tolerancji wałków i otworów o wymiarach poniżej 1 mm
PN-70/M-02113	Gwinty metryczne o średnicach 1 do 600 mm. Tolerancje
PN-75/M-82144	Nakrętki sześciokątne
PN-60/M-82164	Sruby dwustronne średniodokładne o długości części wkręcanej 2 d
BN-63/2211-06	Wyprowadzenie rur przez ściany aparatów. Uszczelki niemetalowe, miękkie
BN-63/2211-07	Wyprowadzenie rur przez ściany aparatów. Uszczelki azbestowe

Biuro Projektów
Przemysłu Organicznego
i Tworzyw Sztucznych
"PROBIC" Warszawa

Ustanowiona przez Dyrektora
Zjednoczenia Budowy Aparatury Chemicznej
dnia 2 grudnia 1963 r.
/Mon. Pol. nr 11/1964 r. poz. 52/

Obowiązuje od dnia
1 marca 1964 r.
w zakresie produkcji

5. Zestawienie



Rys. 1

Tablica 1

Średnica rury d_z 1)	D_p	d_1	d_0	Śruba		Wielkość uszczelki	Masa ~ kg
				d	l 2)		
mm							
25	110	25	14	M12	35 + g	25	1,53
30	115	30				30	1,67
38	125	38				38	1,92
45	135	45				45	2,22
58	155	58	18	M16	40 + g	58	3,53
75	180	76				76	4,62

1) Średnice zewnętrzne rur wg PN-70/H-74592,

2) Długość śrub l zaokrąglić do najbliższej większej długości znormalizowanej.

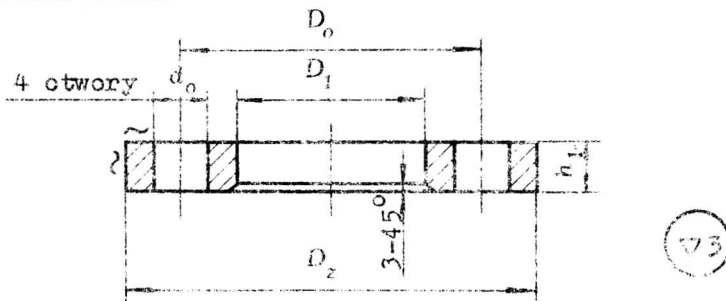
6. Wyszczególnienie części i materiał

Tablica 2

Nr części na rys. /poz./	Wyszczególnienie części	Liczba sztuk	M a t e r i a ł
1	Kołnierz zewnętrzny	1	St2 wg PN-72/H-84020
2	Kołnierz wewnętrzny	1	PA2N wg PN-75/H-92744 1)
3	Pierścień	1	
4	Końcówka wywijana	1	PA2N-M wg PN-75/H-92741 2)
5	Uszczelka	2	3)
6	Śruba wg PN-60/M-82164	4	St4 wg PN-72/H-84020
7	Nakrętka wg PN-75/M-82144	4	St3 wg PN-72/H-84020

1) Na żądanie zamawiającego dopuszcza się stosowanie innych gatunków stopów aluminium wg PN-75/H-92744,
 2) Na żądanie zamawiającego dopuszcza się stosowanie innych gatunków stopów aluminium wg PN-75/H-92741,
 3) Uszczelki niemetalowe, miękkie wg BN-63/2211-06 lub azbestowe wg BN-63/2211-07 - zależnie od chemicznej agresywności czynników działających na uszczelkę i ich temperatury.

7. Kołnierz zewnętrzny, poz. 1



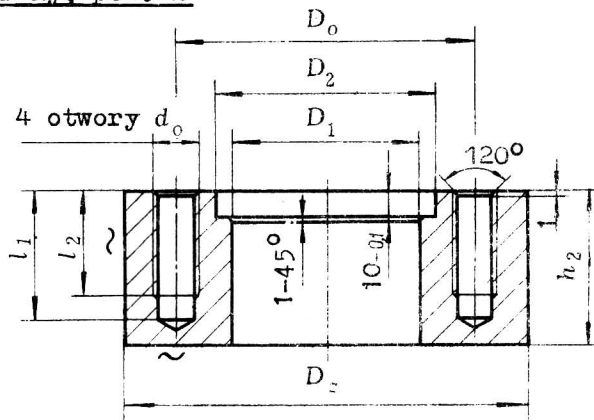
Rys. 2

Tablica 3

Srednica rury d_2	D_2	D_0 1)	D_1	h_1	d_0 1)	Masa 2)
		mm				kg
25	90	60	30	14	14	0,55
30	95	65	35			0,61
38	105	75	43			0,72
45	115	85	50	16	18	0,88
58	135	100	63			1,26
75	160	125	81			1,75

1) Wymiary D_0 i d_0 wykonano w 12 klasie dokładności, pozostałe wymiary w 14 klasie dokładności wg PN-77/M-02104,
 2) Masę właściwą przyjęto 7,85 kg/dm³.

8. Kołnierz wewnętrzny, poz. 2



Rys. 3

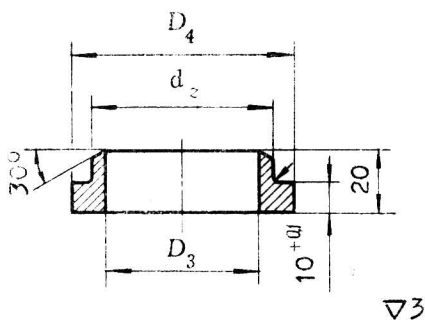
Tablica 4

Średnica rury d_z	D_z	D_0 1)	D_1	D_2	d_0 1)	l_1	l_2	h_2	Masa 2)
mm									kg
25	90	60	30	39	M12	35	28	42	0,58
30	95	65	35	44					0,63
38	105	75	43	54					0,75
45	115	85	50	62					0,88
58	135	100	63	73	M16	44	36	52	1,43
75	160	125	81	97					1,95

1) Wymiar D_0 wykonać w 12 klasie dokładności wg PN-77/M-02104, wymiar gwintu d_0 wykonać wg PN-70/M-02013 w klasie średnio-dokładnej wg PN-70/M-02113,
2) Masę właściwą przyjęto $2,7 \text{ kg/dm}^3$.

9. Pierścień, poz. 3

Tablica 5

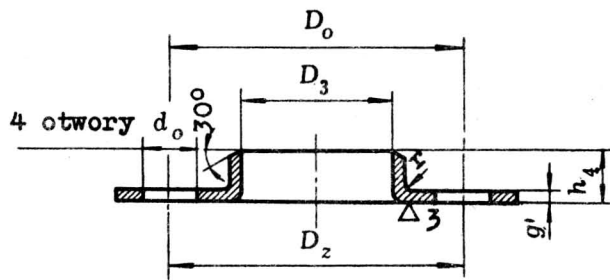


Rys. 4

Średnica rury d_z	D_3 1)	D_4 1)	Masa 2)
mm			kg
25	19	38	0,03
30	22	43	0,04
38	30	53	0,05
45	37	60	0,06
58	50	71	0,08
75	67	95	0,12

1) Wymiary wykonać w 14 klasie dokładności wg PN-77/M-02104,
2) Masę właściwą przyjęto $2,7 \text{ kg/dm}^3$.

10. Końcówka wywijana, poz. 4



Rys. 5



Tablica 6

Średnica rury d_z	D_z	D_3	D_0 ¹⁾	h_4	g'	d_0 ¹⁾	r	Masa ²⁾
mm								kg
25	90	19	60	10	3	14	4	0,05
30	95	22	65		4		5	0,07
38	105	30	75	12			0,09	
45	115	37	85	14	18	5	0,11	
58	135	50	100	16			0,15	
75	160	67	125	16			0,19	

1) Wymiary D_0 , d_0 wykonać w 12 klasie dokładności, pozostałe wymiary w 14 klasie dokładności wg PN-77/M-02104,
 2) Masę właściwą przyjęto $2,7 \text{ kg/dm}^3$.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

Wydanie 7 - stan aktualny: sierpień 1981 - uaktualniono normy związane i wprowadzono jednostki miar Międzynarodowego Układu Jednostek (SI).