

APARATURA CHEMICZNA	NORMA BRANŻOWA	BN-63/2211-05
	Wyprowadzenie rur przez ściany aparatów	
	POŁĄCZENIA KOŁNIERZOWE RUR MIEDZIANYCH	Grupa katalogowa IV 47

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są połączenia kołnierzowe rur miedzianych o średnicach zewnętrznych $d_z = 25 + 90$ mm, wyprowadzonych przez ściany aparatów miedzianych, 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 10 atm, przy temperaturze obliczeniowej od -40 do $+200^{\circ}\text{C}$.

3. Przykład oznaczenia połączenia kołnierzowego rury o średnicy zewnętrznej $d_z = 75$ mm :

POŁĄCZENIE KOŁNIERZOWE 75 BN-63/2211-05

4. Normy związane

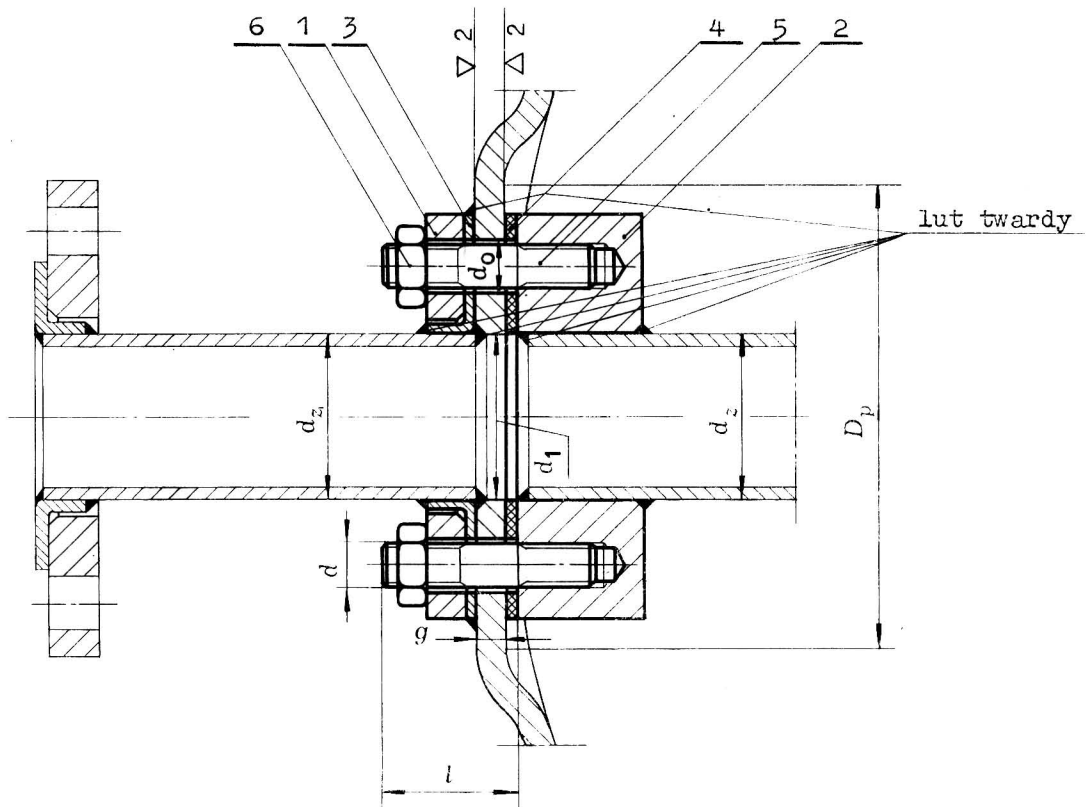
PN-72/H-74586	Miedz. Mosiądz. Rury
PN-72/H-84020	Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki
PN-70/H-87026	Odlewnicze stopy miedzi. Gatunki
PN-68/H-92710	Miedz. Blachy i pasy
PN-70/M-02013	Gwinty metryczne o średnicach 1 do 600 mm. Wymiary
PN-60/M-02104	Tolerancje i pasowania wałków i otworów. Wałki, otwory i pasowania normalne
PN-60/M-02113	Gwinty metryczne ISO. Tolerancje
PN-58/M-82144	Nakrętki sześciokątne średniokokładne
PN-60/M-82163	Śruby dwustronne średniokokładne o długości części wkręcanej $1,25 d$
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
"PROERG" Warszawa

Ustanowiona przez Dyrektora
Zjednoczenia Budowy Aparatury Chemicznej
dnia 2 grudnia 1963 r.
/Mon. Pol. nr 11/1964 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_o	Śruba		Wielkość uszczelki	Ciężar ~ kg
				d	$l^{2)}$		
mm							
25	110	25	14	M12	32 + g	25	2,60
30	115	30				30	2,83
38	125	38				38	3,34
45	135	45				45	4,14
55	155	58	18	M16	40 + g	58	6,56
75	180	76				76	8,31
90	200	90				90	10,20

1) Średnice zewnętrzne rur wg PN-72/H-74586,
2) Długość śrub l zaokrąglić do najbliższej większej długości znormalizowanej.

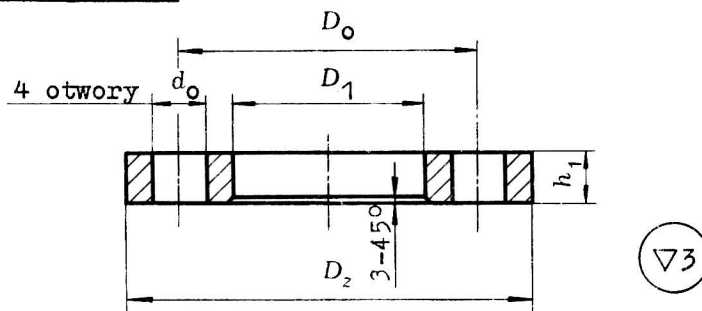
6. Wyszczególnienie części i materiał

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	B10 wg PN-70/H-87026
3	Końcówka wywijana	1	M2G-M wg PN-68/H-92710
4	Uszczelka ¹⁾	1	*
5	Śruba wg PN-60/M-82163	4	St4 wg PN-72/H-84020
6	Nakrętka wg PN-58/M-82144	4	St3 wg PN-72/H-84020

¹⁾ 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

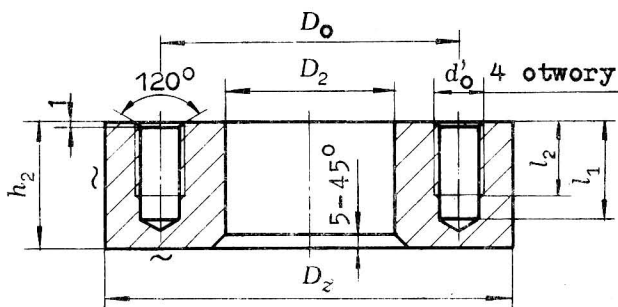
Średnica rury d_2	D_z	$D_0^{1)}$	D_1	h_1	$d_0^{1)}$	Ciężar ²⁾
mm						kG
25	90	60	33	14	14	0,54
30	95	65	38			0,59
38	105	75	46			0,70
45	115	85	53			0,83
55	135	100	64	16	18	1,35
75	160	125	85			1,68
90	180	145	103			2,02

¹⁾ Wymiary D_0 i d_0 wykonać w 12 klasie dokładności, pozostałe wymiary w 14 klasie dokładności wg PN-60/M-02104,

²⁾ Ciężar właściwy przyjęto 7,85 kG/dcm³.

8. Kołnierz wewnętrzny, poz. 2

Rys. 3



▽3

Tablica 4

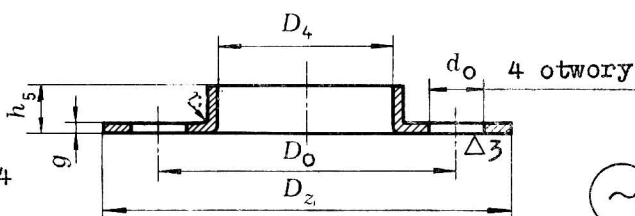
Średnica rury d_z	D_z	$D_o^{1)}$	$D_2^{1)}$	$d_o'^{1)}$	l_1	l_2	h_2	Ciężar ²⁾
mm								kg
25	90	60	25,5	M12	26	18,5	35	1,67
30	95	65	30,5					1,83
38	105	75	38,5					2,18
45	115	85	45,5					2,82
55	135	100	55,5	M16	32	24	42	4,15
75	160	125	75,5					5,55
90	180	145	90,5					6,80

1) Wymiary D_o i D_2 wykonać w 12 klasie dokładności wg PN-60/M-02104, wymiar gwintu d_o' wykonać wg PN-70/M-02013 w klasie średniodokładnej wg PN-60/M-02113.

2) Ciężar właściwy przyjęto $8,9 \text{ kg/dcm}^3$.

9. Końcówka wywijana, poz. 3

Rys. 4



~

Tablica 5

Średnica rury D_z	D_z	$D_o^{1)}$	D_4	h_5	g	$d_o^{1)}$	r	Ciężar ²⁾
mm								kg
25	90	60	25	10	2,5	14	3	0,14
30	95	65	30					0,16
38	105	75	38	0,21				
45	115	85	45	0,24				
55	135	100	55	16	3	18	4	0,36
75	160	125	75					0,56
90	180	145	90	18				4

1) Wymiary D_o i d_o wykonać w 12 klasie dokładności, pozostałe wymiary w 14 klasie dokładności wg PN-60/M-02104.

2) Ciężar właściwy przyjęto $8,9 \text{ kg/dcm}^3$.

K O N I E C