

APARATURA
CHEMICZNAWyprowadzenie rur przez ściany aparatów
Połączenia kołnierzowe
rur stalowych**BN-63**
2211-03

Grupa katalogowa 0447

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są połączenia kołnierzowe rur stalowych o średnicach zewnętrznych $d_z = 25 \div 88,9$ mm, wyprowadzonych przez ściany aparatów stalowych, stosowanych w przemyśle chemicznym i przemysłach pokrewnych.

2. Zakres stosowania. Objęte normą połączenia kołnierzowe stosuje się gdy ciśnienie obliczeniowe wewnątrz rury i aparatu nie przekracza 1,0 MPa, przy temperaturze obliczeniowej od -40 do $\div 200^\circ\text{C}$.

3. Odmiiany. Rozróżnia się trzy odmiany materiałowe połączeń kołnierzowych :

- w - ze stali węglowej,
- n - ze stali nierdzewnej,
- k - ze stali kwasoodpornej.

4. Przykład oznaczenia połączenia kołnierzowego rury stalowej o średnicy zewnętrznej $d_z = 57$ mm, odmiany k :

POŁĄCZENIE KOŁNIERZOWE 57-k BN-63/2211-03

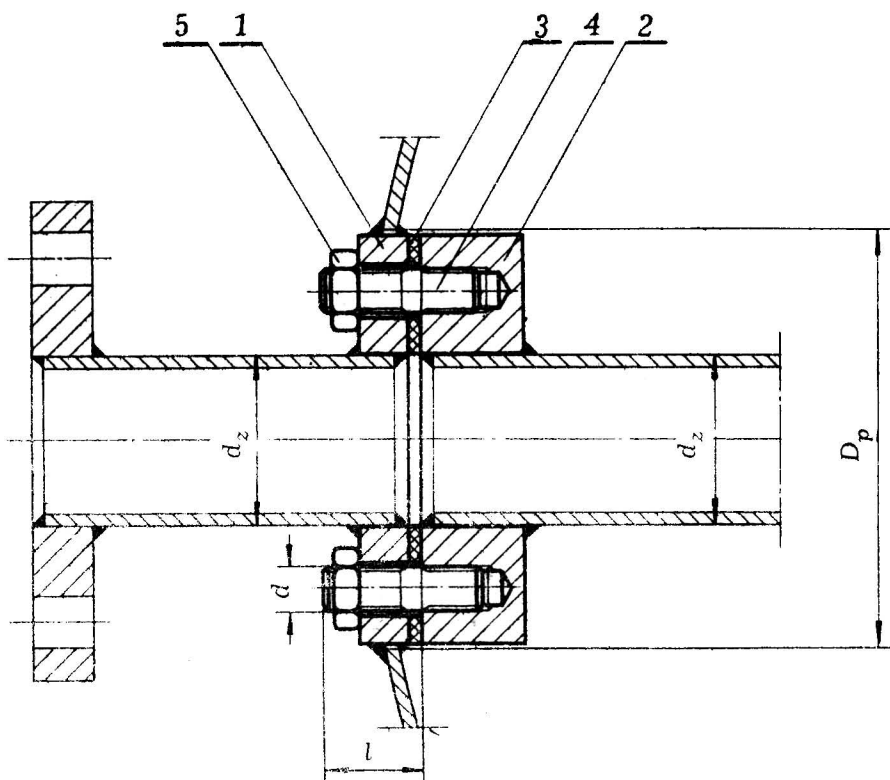
5. Normy związane

- PN-74/H-74207 Rury stalowe ze szwem i bez szwu, precyzyjne. Wymiary
- PN-74/H-74209 Rury stalowe ze szwem i bez szwu, przewodowe. Wymiary
- PN-72/H-84020 Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki
- PN-71/H-86020 Stal odporna na korozję (nierdzewna i kwasoodporna). Gatunki
- 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-82162 Śruby dwustronne średniokładne o długości części wkręcanej 1 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

6. Zestawienie



Rys. 1

Tablica 1

Średnica zewnętrzna rury d_z	D_p	Śruba $d \times l$	Wielkość uszczelki	Masa
mm				kg
25	92	M12 x 30	25	2,04
30	97		30	2,21
38	107		38	2,61
44,5	117		45	3,03
57	137	M16 x 35	57	5,03
76,1	162		76	6,31
88,9	182		90	7,75

Średnice zewnętrzne rur wg PN-74/H-74207
PN-74/H-74209.

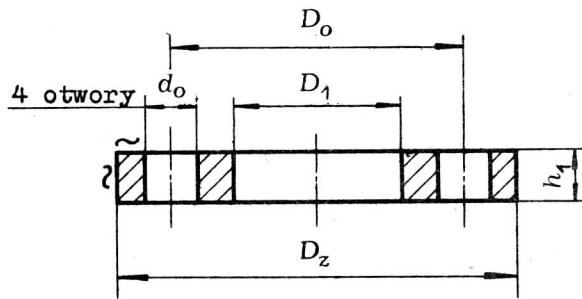
7. Wyszczególnienie części i materiału

Tablica 2

Nr części na rys. /poz. /	Wyszczególnienie części	Liczba sztuk	M a t e r i a ł		
			odmiana w	odmiana n	odmiana k
1	Kołnierz zewnętrzny	1	St2S wg PN-72/H-84020	1H13 wg PN-71/H-86020	1H18N9T wg PN-71/H-86020
2	Kołnierz wewnętrzny	1			
3	Uszczelka ¹⁾	1	1)		
4	Śruba wg PN-60/M-82162	4	St4 wg PN-72/H-84020		
5	Nakrętka wg PN-75/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.

8. Kołnierz zewnętrzny, poz. 1



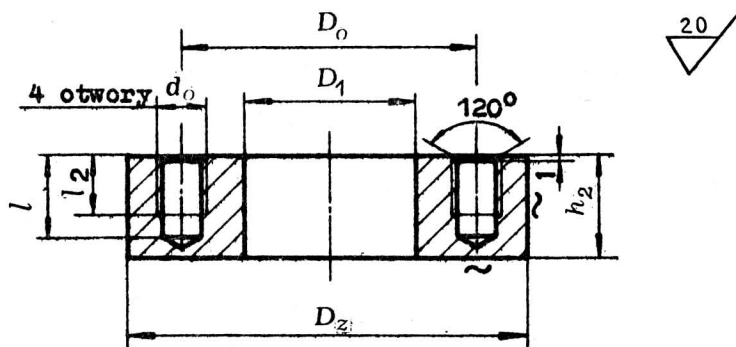
20

Rys. 2

Tablica 3

Średnica rury d_z	D_z	D_o ¹⁾	D_1 ¹⁾	h_1	d_o ¹⁾	Masa ²⁾
mm						kg
25	90	60	25,5	14	14	0,58
30	95	65	30,5			0,63
38	105	75	38,5			0,76
44,5	115	85	50,0			0,89
57	135	100	57,5	16	18	1,34
76,1	160	125	76,6			1,82
88,9	180	145	90,0			2,27

1) Wymiary D_o , D_1 , d_o wykonać w 12 klasie dokładności, pozostałe wymiary w 14 klasie dokładności wg PN-77/M-02104.
2) Masę właściwą przyjęto 7,85 kg/dm³.

9. Kołnierz wewnętrzny, poz. 2

Rys. 3

Tablica 4

Średnica rury d_z	D_z	D_0 1)	D_1 1)	d_0 1)	l_1	l_2	h_2	Masa 2)
mm								kg
25	90	60	25,5	M12	23	15,5	30	1,27
30	95	65	30,5					1,39
38	105	75	38,5					1,66
44,5	115	85	45,5					1,95
57	135	100	57,5	M16	28	20	35	3,29
76,1	160	125	76,5					4,09
88,9	180	145	90,0					5,08

1) Wymiary D_0 i D_1 wykonać w 12 klasie dokładności wg PN-77/M-02104, wymiar d_0 wykonać wg PN-70/M-02013 w klasie średniokładnej wg PN-70/M-02113.

2) Masę właściwą przyjęto $7,85 \text{ kg/dm}^3$.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

Wydanie 8 - stan aktualny: listopad 1981 - uaktualniono normy związane oraz oznaczenia chropowatości powierzchni na rysunkach.