

ARMATURA	NORMA BRANŻOWA	BN-74
	Armatura przemysłowa Zasuwy Pierścienie uszczelniające na ciśnienia nominalne do 1,6 MPa	5211-01
		Zamiast BN-67.5211-01
		Grupa katalogowa IV 18

BIBLIOTEKA

NB-92621

Politechniki Lubelskiej WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są pierścienie uszczelniające wykonane z tulei i prętów profilowych do osadzania metodą odkształceń plastycznych w kadłubach i klinach (płytach) zasuw na ciśnienia nominalne do 1,6 MPa (16 kg/cm^2) i temperatury do 225°C (około 498 K).

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Pierścienie uszczelniające stosuje się zgodnie z tabl. 1.

1.3. Określenia

1.3.1. Gniazdo – element kadłuba, do którego zbliża się do zetknięcia lub oddala organ zamykający (klin, płyty).

1.3.2. Gniazdo pierścienia – element kadłuba lub organu zamykającego, w którym osadza się pierścień uszczelniający.

1.3.3. Pierścień uszczelniający – element osadzony w gnieździe pierścienia, mający powierzchnię uszczelniającą.

Tablica 1

Średnica nominalna D_{nom} mm	Podział			Ciśnienie nominalne p_{nom} , MPa	Temperatura $^\circ\text{C}$	Numer		
	typ	rodzaj	odmiana			rysunku	tablicy	
40 ÷ 250	T	K	-	0,6 ÷ 1,6	150	2	4	
300 ÷ 600		L		0,25 ÷ 1,6				
40 ÷ 250		K		0,6 ÷ 1,6				
300 ÷ 2000		L		W	0,25 ÷ 1,6	225	3	5
40 ÷ 2000					K			
200; 250		P			0,25 ÷ 1,6			
300; 400	T	0,25 ÷ 1,6						
500 ÷ 1000	P	K; L	120					
1200	T	K	0,25; 0,6; 1,0		150	5	7	
	P	L		120				
1400 ÷ 2000	T	K	0,25; 0,6	150	5	7		
		K; L						
200 ÷ 400	P	L	Z	0,25 ÷ 1,6	120	5	7	

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Armatury Przemysłowej w Kielcach
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Budowy Urządzeń Chemicznych CHEMAK dnia 30 listopada 1974 r.
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 stycznia 1976 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 27/1976 poz. 113)

1.3.4. Powierzchnie uszczelniające (powierzchnie zamykające) – powierzchnie styku gniazda i organu zamykającego.

1.3.5. Materiał wyjściowy – tuleje odlewane w piasku, odśrodkowo lub w kokilach, tuleje ciągnięte, wyciskane oraz pręty profilowe wyciskane (tłoczone) mosiężne.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Typy. W zależności od materiału wyjściowego pierścienia przed osadzeniem, rozróżnia się pierścienie:

- toczone z tulei – T,
- zwijane z prętów – P.

2.2. Rodzaje. W zależności od elementu zasowy, w której są zamocowane przed osadzeniem, rozróżnia się pierścienie:

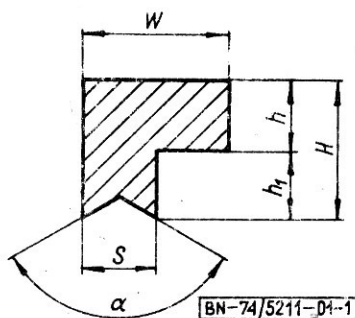
- zamocowane w kadłubie – K,
- zamocowane w klinie (płytki) – L.

2.3. Odmiany. W zależności od konstrukcji pierścieni wykonanych z tulei i zwijanych z prętów profilowych przed osadzeniem rozróżnia się pierścienie:

- wewnętrzne (w kadłubach i klinach – płytach) – W,
- zewnętrzne (w klinach i płytach) – Z.

2.4. Wielkość profili przekroju poprzecznego pierścieni

2.4.1. Wymiary profili złożonych wielkości A, B, C, D pierścieni wykonanych z prętów profilowych przez zwijanie oraz toczone z tulei podano w mm na rys. 1 i w tabl. 2.



Rys. 1. Wymiary profili

Tablica 2

Wielkość profilu	H	h		h ₁	W			S	α
			±0,3				±0,25		
A	14	8	±0,3	6	12	6	±0,25	120°	
B	16	9	±0,3	7	14	6	±0,25		
C	18	11	±0,4	7	18	8	±0,3		
D	18	10	±0,4	8	24	10	±0,3		

2.4.2. Zależność i wielkości profilu złożonego od średnicy nominalnej i ciśnienia nominalnego pierścieni zwijanych z prętów profilowych oraz wykonanych z tulei podano w tabl. 3.

Tablica 3

D _{nom} mm	p _{nom} , MPa			
	0,25	0,6	1,0	1,6
200		A	A	A
250		A	A	A
300	A	B	B	B
350	A	B	B	B
400	A	B	B	B
500	B	C	C	C
600	B	C	C	C
800	C	C	D	D
1000	C	C	D	D
1200	C	C	D	
1400	D	D		
1600	D	D		
1800	D	D		
2000	D	D		

2.5. Przykład oznaczenia

a) pierścienia wykonanego z tulei T do zamocowania w kadłubie K o profilu prostym, średnicy zewnętrznej $D = 116$ mm, średnicy wewnętrznej $d = 100$ mm i wysokości $W = 12$ mm:

PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY 116/100x12TK
BN-74/5211-01

b) pierścienia wykonanego z tulei T do zamocowania w kadłubie K wewnętrznego W o wielkości profilu B dla średnicy nominalnej $D_{nom} = 400$ mm:

PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY 400 TKW-B
BN-74/5211-01

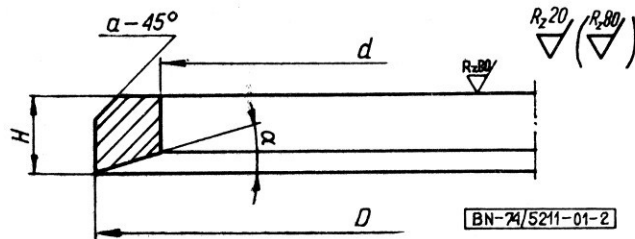
c) pierścienia zwijanego z pręta P, do zamocowania w klinie L zewnętrznego Z o wielkości profilu B dla średnicy nominalnej $D_{nom} = 250$ mm:

PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY 250 PLZ-B
BN-74/5211-01

3. WYMAGANIA

3.1. Wymiary w mm

a) pierścieni typu T – wg rys. 2 i tabl. 4 lub rys. 3 i tabl. 5,

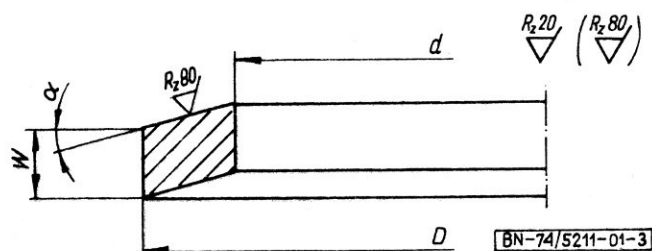


Rys. 2. Pierścienie o profilu prostym kadłuba i klina (płyty) wykonane z tulei

Tablica 4

$D_{nom}^1)$	p_{nom} MPa	D h11	d H11	W		α	a	Osadzenie
40	0,6 ÷ 1,6	52	40	9,5	$\pm 0,2$	$15 \pm 1^\circ$	$2,5 \pm 0,1$	w kadłubie i klinie (płyty)
50		62	50					
65		77	65					
80		96	80	11				
100		116	100					
125		141	125					
150		166	150	14				
200		224	200					
250		274	250					
300	0,6 ÷ 1,6	328	300	16	$\pm 0,2$	$15 \pm 1^\circ$	$2,5 \pm 0,1$	w kadłubie i klinie (płyty)
	0,25	324		14				
350	0,6 ÷ 1,6	378	350	16				
	0,25	374		14				
400	0,6 ÷ 1,6	428	400	16				
	0,25	424		14				
500	0,6 ÷ 1,6	536	500	20				
	0,25	528		16				
600	0,6 ÷ 1,6	636	600	20				
	0,25	628		16				

1) Zasady poniżej D_{nom} 300 tj. 40 ÷ 250 na p_{nom} 0,25 MPa nie są produkowane.
Wymiary gniazd do pierścieni w mm podano w załącznikach 1 ÷ 5.

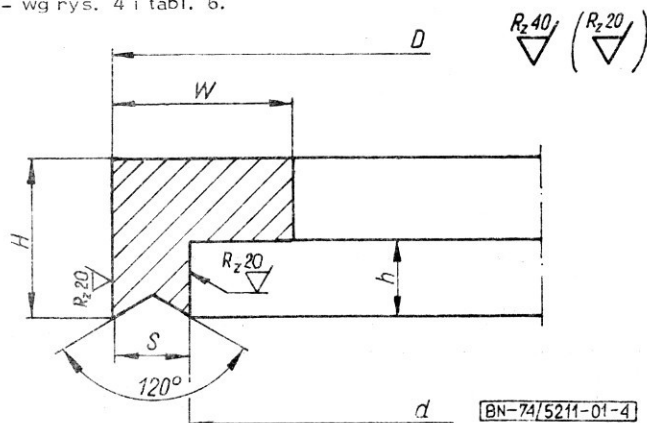


Rys. 3. Pierścienie o profilu prostym kadłuba i klina (płyty) wykonane z tulei

Tablica 5

D_{nom}	P_{nom} MPa	D h11	d H11	W		α	Osadzenie
40	0,6 ÷ 1,6	52	40	6,5	$\pm 0,2$	$15 \pm 1^\circ$	w kadłubie i klinie (płytcie)
50		62	50				
65		77	65				
80		96	80	9,5			
100		116	100				
125		141	125				
150		166	150	10			
200		224	200				
250		274	250				
300	0,6 ÷ 1,6	328	300	12			
	0,25	324		10			
350	0,6 ÷ 1,6	378	350	12			
	0,25	374		10			
400	0,6 ÷ 1,6	428	400	12			
	0,25	424		10			
500	0,6 ÷ 1,6	536	500	15,5			
	0,25	528		12			
600	0,6 ÷ 1,6	636	600	15,5			
	0,25	628		12			
800	0,25; 0,6; 1,6	844	800	20			
1000		1044	1000				
1200		1244	1200				
1400		1448	1400	25			
1600		1648	1600				
1800		1848	1800				
2000		2048	2000				

b) pierścień typu T i P - wg rys. 4 i tabl. 6.



Rys. 4. Pierścienie kadłuba i klina (płyty) toczone i zwiżane z pręta wewnętrzne W

Tablica 6

D_{nom}	p_{nom} MPa	D 1) h11	d 1) H11	L 2)	Wielkość profilu	Osadzenie
200	0,6 ÷ 1,6	224	212	675 ₋₂	A	w kadłubie – toczone i zwijane, w klinie (płycie) tylko zwijane dla D_{nom} 500 ÷ 2000 mm
250		274	262	826 ₋₂		
300	0,6 ÷ 1,6	328	316	1000 ₋₂	B	
	0,25	324	312	988 ₋₂	A	
350	0,6 ÷ 1,6	378	366	1152 ₋₃	B	
	0,25	374	362	1140 ₋₃	A	
400	0,6 ÷ 1,6	428	416	1306 ₋₃	B	
	0,25	424	412	1294 ₋₃	A	
500	0,6 ÷ 1,6	536	520	1673 ₋₃	C	
	0,25	528	516	1650 ₋₃	B	
600	0,6 ÷ 1,6	636	620	1955 ₋₃	C	
	0,25	628	616	1930 ₋₃	B	
800	1,0; 1,6	848	828	2580 ₋₃	D	
	0,25; 0,6	836	820	2630 ₋₃		
1000	1,0; 1,6	1048	1028	3225 ₋₃		
	0,25; 0,6	1036	1020	3180 ₋₃		
1200	1,0	1248	1228	3860 ₋₃		
	0,25; 0,6	1236	1220	3820 ₋₃		
1400	0,25; 0,6	1448	1428	4560 ₋₃		
1600		1648	1628	5100 ₋₃		
1800		1848	1828	5720 ₋₃		
2000		2048	2028	6380 ₋₃		

1) Odchyłki h11 i H11 oraz znaki gładkości – dla pierścienia wykonanego z tulei.

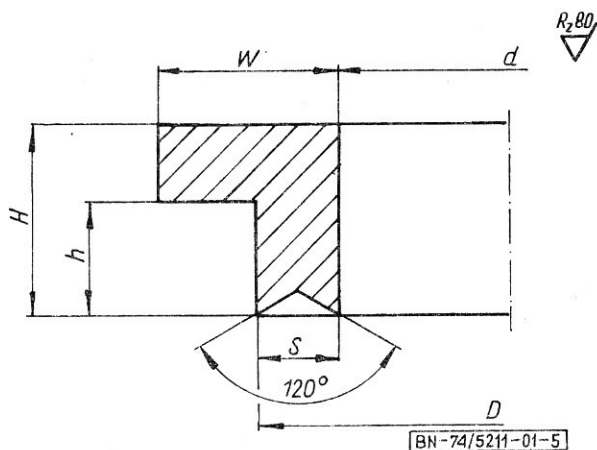
2) Długość w stanie rozwiniętym bez nadatku na obcinanie prostych końców.

Wartości liczbowe wymiaru H , W , h , s wg tabl. 1.

W przypadku pierścieni zwijanych z prętów gładkość powierzchni powinna być zgodna z podaną na rys. 5.

Zasuwy powyżej D_{nom} 1000 na p_{nom} 16 nie są produkowane.

c) pierścień typu P – wg rys. 5 i tabl. 7.



Rys. 5. Pierścienie klina (płyty) zwijane zewnętrzne Z

Tablica 7

D_{nom}	P_{nom} MPa	D h11	d H11	$L^1)$	Wiel- kość profilu	Osa- dzenie	
200	0,6÷1,6	212	200	675	-2	A	
	0,25						
250	0,6÷1,6	262	230	826	-2		
	0,25						
300	0,6÷1,6	312	300	988	-2		B
	0,25						A
350	0,6÷1,6	362	350	1140	-3	B	
	0,25					A	
400	0,6÷1,6	412	400	1294	-3	B	
	0,25					A	

1) Długość w stanie rozwiniętym bez nadatku na obci-
nanie prostych końców.
Wartości liczbowe wymiarów H , W , h , s wg tabl. 1.

3.2. Tolerancje wymiarowe przed osadzeniem podano w tablicach wymiarowych.

3.3. Powierzchnie pierścieni uszczelniających przed osadzeniem wykonanych z tulei powinny być gładkie i czyste bez szczelin, zadziórów, pęcherzyków. Stan powierzchni prętów profilowych powinien być zgodny z dokumentacją techniczną.

3.4. Materiały pierścieni uszczelniających – wg tabl. 8.

Tablica 8

Typ pierścienia	Materiał		Tempera- tura czyn- nika °C	Twar- dość HB ²⁾ max
	cecha	nr normy		
Toczony z tulei	M63	PN-77/ H-87025	150	-
	MO59	PN-70/ H-87026		80
	MA67 ¹⁾			80
	B555		225	60
Zwijany z pręta pro- filowego	MO59	PN-77/ H-87025	120	85

1) Wykonanie morskie (WM).
2) Twardość należy mierzyć wg PN-78/H-04350.

3.5. Wykonanie. Pierścienie (przed osadzeniem) wyko-
nuje się z tulei obróbką skrawaniem oraz przez zwijanie z
prętów o profilu złożonym.

Gniazda pierścieni wykonuje się obróbką skrawaniem w
odlewach kadłuba i klina (płyty). Osadzenie pierścieni w
gniazdach przeprowadza się metodą odkształceń plastycz-
nych.

Pierścienie po osadzeniu w gniazdach obrabia się (za-
łącznik 5).

3.6. Pozostałe wymagania – wg PN-74/M-74001 oraz do-
datkowo wg BN-77/3730-01 dla wykonania morskiego (WM).

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Pręty o przekroju profilowym złożonym
powinny być pakowane zgodnie z PN-75/H-93623.00 wg od-
powiedniego arkusza.

Pierścienie przed osadzeniem powinny być układane na
paletach lub w pojemnikach przystosowanych do wymiarów
pierścieni.

4.2. Przechowywanie. Pręty o przekroju profilowym zło-
żonym przechowuje się zgodnie z PN-75/H-93623.00 wg od-
powiedniego arkusza.

4.3. Transport. Pręty o profilu złożonym oraz pierś-
cienie przed osadzeniem powinny być zabezpieczone przed
uszkodzeniami mechanicznymi w czasie transportu.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań

- ogłędziny powierzchni (3.3),
- sprawdzenie wymiarów (3.1),
- sprawdzenie twardości (3.4).

Ponadto należy sprawdzić atesty lub zaświadczenia wytwórni, w celu stwierdzenia zgodności z 3.4 materiałów zastosowanych do wykonania pierścieni.

5.2. Przygotowanie partii do badań. Partia przedstawiona do badań powinna zawierać pierścienie tych samych wielkości.

5.3. Pobieranie próbek. Badaniom wg 5.1 a), b) poddaje się wszystkie pierścienie wykonane z tulei. Pierścienie związane z prętów poddaje się badaniom wg 5.1 a) ÷ c) w ilości 10% partii. Jeżeli wynik badań okaże się negatywny, próby należy przeprowadzić powtórnie na wszystkich pierścieniach partii.

5.4. Opis badań

5.4.1. Oględziny powierzchni polegają na sprawdzeniu powierzchni nieuzbrojonym okiem.

5.4.2. Sprawdzenie wymiarów przeprowadza się uniwersalnymi przyrządami pomiarowymi.

5.4.3. Sprawdzenie twardości należy przeprowadzić wg PN-78/H-04350.

5.5. Ocena wyników badań

5.5.1. Pierścień zgodny z wymaganiami normy jest to

taki pierścień, który przed osadzeniem przejdzie przez wszystkie badania 5.1 z wynikiem dodatnim.

5.5.2. Pierścień niezgodny z wymaganiami normy jest to taki pierścień, który przed osadzeniem nie przejdzie z wynikiem dodatnim chociaż przez jedno z badań wg 5.1 a), b).

5.5.3. Partia pierścieni zgodna z wymaganiami normy. Partię pierścieni należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli wszystkie pobrane wg 5.3 sztuki próbki przeszły z wynikiem dodatnim badania wg 5.1.

Jeżeli próba twardości pierścieni związanych wypadnie negatywnie (10%), wtedy należy przebadać całą partię i pierścienie o twardości wyższej od podanych w tabl. 8 przekazać do wyżarzania.

5.6. Zaświadczenie zgodności z normą. Do każdej partii pierścieni uszczelniających przed osadzeniem uznanej za zgodną z wymaganiami normy powinno być na żądanie zamawiającego wystawione zaświadczenie wytwórni z podpisem i pieczętką zawierające co najmniej:

- a) datę wystawienia zaświadczenia,
- b) nazwę i adres wytwórni,
- c) nazwę i oznaczenie wyrobu wg przykładu oznaczenia,
- d) wyniki badań.

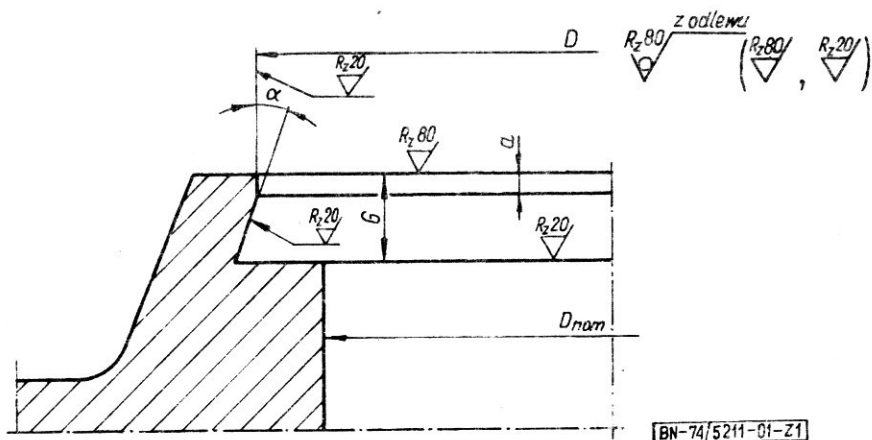
KONIEC

Załączników 6

Informacje dodatkowe

WYMIARY GNIAZD DLA PIERŚCIENI KADŁUBA WG TABL. 4 i 5

(rys. Z1 i tabl. Z1)



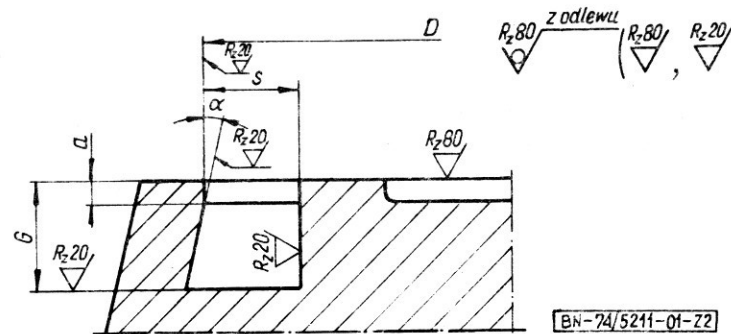
Rys. Z1

Tablica Z1

D_{nom}	P_{nom} MPa	D H11	G	a	α	
40	0,6 ÷ 1,6	52	4	±0,3	10 ± 1°	
50		62				
65		77				
80		96	±0,1			
100		116				
125		141				
150		166				
200		221	6,0			±0,2
250		274				

WYMIARY GNIAZD DLA PIERŚCIENI KLINA (PLYT) WG TABL. 4 i 5

(rys. Z2 i tabl. Z2)

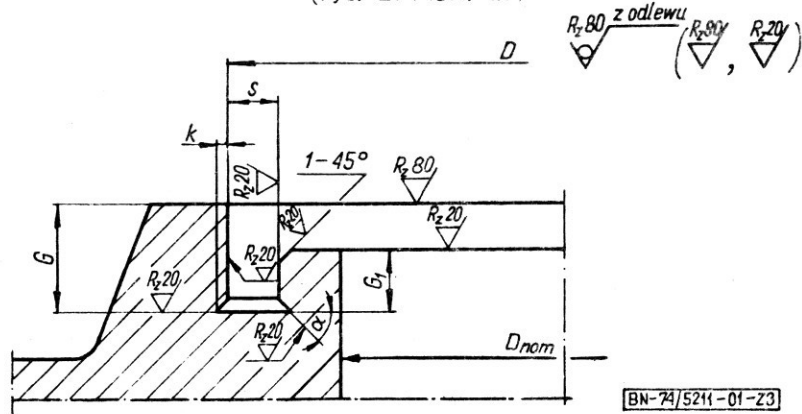


Rys. Z2
Tablica Z2

D_{nom}	P_{nom} MPa	D H11	S H12	G	α	a				
40	0,6 ÷ 1,6	52	6	±0,1	10° ± 1°	0,3				
50		62								
65		77								
80		96	8							
100		116								
125		141								
150		166								
200		224	12				5			
250		274								
300		0,6 ÷ 1,6	328				14	±0,1	10° ± 1°	0,3
	0,25	324	12							
350	0,6 ÷ 1,6	378	14							
	0,25	374	12							
400	0,6 ÷ 1,6	428	14							
	0,25	424	12							
500	0,6 ÷ 1,6	536	18	±0,1	10° ± 1°	0,3				
	0,25	528	14							
600	0,6 ÷ 1,6	636	18							
	0,25	628	14							
800	0,25; 0,6 ÷ 1,6	844	22				±0,1	10° ± 1°	0,3	
1000		1044								
1200		1244								
1400		1448								
1600		1648	24							12
1800		1848								
2000		2048								

WYMIARY GNIAZD DLA PIERŚCIENI KADŁUBA WG TABL. 6

(rys. Z3 i tabl. Z3)

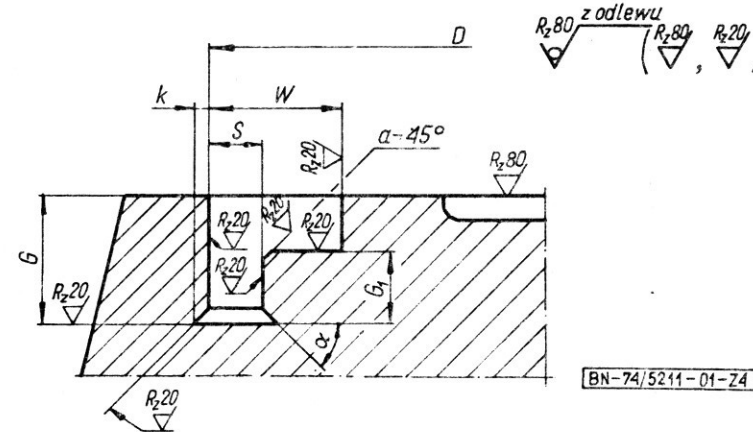


Rys. Z3
Tablica Z3

D_{nom}	p_{nom} MPa	D H11	S H12	G	G_1	k	α
200	0,6 ÷ 1,6	224	6	7,5	3,5	1,4 ± 0,1	60 ± 1°
250		274					
300	0,6 ÷ 1,6	328	6	7,5	3,5	1,4 ± 0,1	60 ± 1°
	0,25	324					
350	0,6 ÷ 1,6	378	6	8,0	4,5	1,4 ± 0,1	60 ± 1°
	0,25	374					
400	0,6 ÷ 1,6	428	6	8,0	4,5	1,4 ± 0,1	60 ± 1°
	0,25	424					
500	0,6 ÷ 1,6	536	8	8,0	4,5	1,8 ± 0,1	60 ± 1°
	0,25	528	6			1,4 ± 0,1	
600	0,6 ÷ 1,6	636	8	8,0	4,5	1,8 ± 0,1	60 ± 1°
	0,25	628	6			1,4 ± 0,1	
800	1,0; 1,6	848	10	± 0,2	± 0,1	2	60 ± 1°
	0,25; 0,6	836	8			1,8	
1000	1,0; 1,6	1048	10	± 0,2	± 0,1	2	60 ± 1°
	0,25; 0,6	1036	8			1,8	
1200	1,0; 1,6	1248	10	± 0,2	± 0,1	2	60 ± 1°
	0,25; 0,6	1236	8			1,8	
1400	1,0; 1,6	1448	10	9	± 0,2	± 0,1	60 ± 1°
	0,25; 0,6						
1600	1,0; 1,6	1648	10	9	± 0,2	± 0,1	60 ± 1°
	0,25; 0,6						
1800	1,0; 0,6	1848	10	9	± 0,2	± 0,1	60 ± 1°
	0,25; 0,6						
2000	1,0; 1,6	2048	10	9	± 0,2	± 0,1	60 ± 1°
	0,25; 0,6						

WYMIARY GNIAZD DLA PIERŚCIENI WEWNĘTRZNYCH KLINA (PLYT) WG TABL. 6

(rys. Z4 i tabl. Z4)

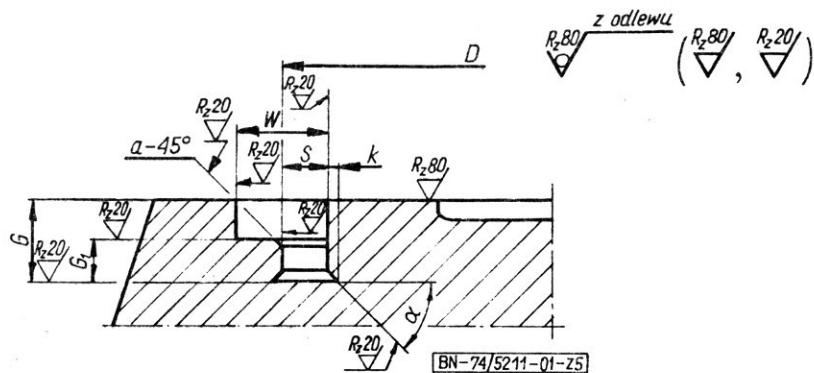


Rys. Z4

Tablica Z4

D_{nom}	p_{nom} MPa	D H11	S H12	G	G_1	k	a	W	α
500	0,6 ÷ 1,6	536	8	± 0,2	4,5	1,8	0,5	10	60 ± 1°
	0,25	528	6			1,4			
600	0,6 ÷ 1,6	636	8	± 0,2	4,5	1,8	0,5	10	60 ± 1°
	0,25	628	6			1,4			
800	1,0; 1,6	848	10	± 0,2	4,5	2	0,5	25	60 ± 1°
	0,25; 0,6	836	8			1,8			
1000	1,0; 1,6	1048	10	± 0,2	4,5	2	0,5	25	60 ± 1°
	0,25; 0,6	1036	8			1,8			
1200	1,0; 1,6	1248	10	± 0,2	4,5	2	0,5	25	60 ± 1°
	0,25; 0,6	1236	8			1,8			
1400	0,25; 0,6	1448	10	± 0,2	4,5	2	0,5	25	60 ± 1°
1600		1648							
1800		1848							
2000		2048							

WYMIARY GNIAZD DLA PIERSIENI KLINA (PŁYTY) ZWIJANYCH Z PRĘTA ZE-
WNĘTRZNYCH WG TABL. 7
(rys. Z5 i tabl. Z5)

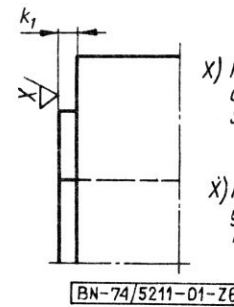
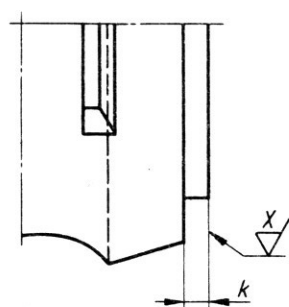


Rys. Z5

Tablica Z5

D_{nom}	p_{nom} MPa	D.	G	G_1	S H12	k	W	α	α
200	0,6 ÷ 1,6	248	7,5	3,5	6	1,4 ± 0,1	13 ± 0,2	0,5	60 ± 1°
250		298							
300	0,6 ÷ 1,6	356	8	4,5			13 ± 0,2	0,5	
	0,25	340	7,5	3,5			15 ± 0,2	1	
350	0,6 ÷ 1,6	406	8	4,5			13 ± 0,2	0,5	
	0,25	390	7,5	3,5			15 ± 0,2	1	
400	0,6 ÷ 1,6	456	8	4,5			13 ± 0,2	0,5	
	0,25	440	7,5	3,5			15 ± 0,2	1	

WYMIARY WYSTAJĄCEJ CZĘŚCI PIERSIENIA KLINA (PŁYTY) I KADŁUBA PO
OSADZENIU I OBRÓBCE
(rys. Z6 i tabl. Z6)



X) $R_z 6,3$ Armatura dla czynników ciekłych i lotnych – odbiór szczelności na wodę

X) $R_z 1,6$ Armatura dla czynników gazowych – odbiór szczelności na powietrze

BN-74/5211-01-Z6

Rys. Z6

Tablica Z6

D_{nom}	Zasuwy							
	klinowe		Odchyłki		płytowe		Odchyłki	
	k	k_1	k	k_1	k	k_1	k	k_1
40	2	2	± 0,2		2	2	± 0,2	
50								
65								
80								
100								
125								
150	2,5	2,5			2,5	2,5		
200								
250								
300	3	3			± 0,2			
350								
400								
500								
600								
800								
1000								
1200								
1400								
1600								
1800								
2000								

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Zakład Doświadczalny Armatury Przemysłowej przy Bielskiej Fabryce Armatur.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-67/5211-01

- a) zmieniono tytuł normy,
- b) wprowadzono Międzynarodowy Układ Jednostek Miar SI,
- c) zmiany dotyczące rysunków i tablic:
 - tablica 1 - skorygowano wartości liczbowe odchyłek;
 - tablica 2 - skorygowano profile złożone pierścieni w stosunku do średnic i ciśnień nominalnych p_{nom} ;
 - tablica 3 - poszerzono zakres średnic nominalnych w lp. 1 do D_{nom} 600, w lp. 2 do D_{nom} 250;
 - tablica 4 - poszerzono zakres średnic nominalnych D_{nom} do 600; wprowadzono rubrykę ciśnień nominalnych p_{nom} przyporządkowanych poszczególnym średnicom nominalnym D_{nom} ; skorygowano wymiary w rubryce W;
 - tablica 5 - wprowadzono rubrykę ciśnień nominalnych p_{nom} przyporządkowanych poszczególnym średnicom nominalnym D_{nom} ; skorygowano wartości liczbowe w rubryce W do D_{nom} 150; skorygowano rubrykę "Osadzenie"; zamiast dotychczasowego D_{nom} do 150 ustalono osadzenie pierścienia w kadłubie w zakresie średnic nominalnych do D_{nom} 250;
 - tablica 6 - powstała z połączenia tabl. 6 i 7 normy nowelizowanej; wprowadzono rubrykę ciśnień nominalnych p_{nom} 0,25 ÷ 1,6 MPa przyporządkowanych poszczególnym średnicom nominalnym D_{nom} ; wprowadzono korektę wymiarową w rubryce D w zakresie średnic nominalnych D_{nom} 300 ÷ 600; skorygowano wartości liczbowe w rubryce d w zakresie średnic nominalnych D_{nom} 350 ÷ 600, w rubryce L w zakresie D_{nom} 300 ÷ 600;
 - tablica 7 - powstała z tabl. 8 i 9 normy nowelizowanej; wprowadzono rubrykę ciśnień nominalnych p_{nom} przyporządkowanych poszczególnym średnicom nominalnym D_{nom} ;
 - tablica 8 - dawna tabl. 10;
- d) zmiany do załączników:
 - załącznik 1 - poszerzono zakres średnic nominalnych z D_{nom} 40 ÷ 150 na 40 ÷ 250, wprowadzono rubrykę ciśnień nominalnych p_{nom} 0,6 ÷ 1,6 MPa;
 - załącznik 2 - wstawiono rubrykę ciśnień nominalnych p_{nom} 0,25 ÷ 1,6 MPa przyporządkowanym poszczególnym średnicom nominalnym D_{nom} ;
 - załącznik 3 - tablice załączników 3 i 4 połączone; wprowadzono rubrykę ciśnień nominalnych p_{nom} przyporządkowanych średnicom nominalnym D_{nom} ; skorygowano wymiary w rubrykach k, D, S w zakresie średnic nominalnych D_{nom} 400 ÷ 600

G, G_1 w zakresie średnic nominalnych D_{nom} 300 ÷ 600. załącznik 4 - tablica powstała z połączenia tablic załączników 3 i 6; wprowadzono rubrykę ciśnień nominalnych p_{nom} przyporządkowanych średnicom nominalnym D_{nom} ; skorygowano wartości liczbowe rubryk w zakresie D_{nom} 500 i 600;

załącznik 5 - połączono tablice załącznika 7 w jedną tablicę, do której wprowadzono rubrykę ciśnień nominalnych p_{nom} , przyporządkowanych średnicom nominalnym D_{nom} oraz rubrykę a, skorygowano wartości liczbowe rubryki D.

3. Normy związane

- PN-78/H-04350 Pomiar twardości metali sposobem Brinella
- PN-77/H-87025 Mosiądz do przeróbki plastycznej. Gatunki
- PN-70/H-87026 Odlewnicze stopy miedzi. Gatunki
- PN-75/H-93623.00÷08 Miedź i stopy miedzi. Kształtowniki. Ogólne wymagania i badania
- PN-74/M-74001 Armatura przemysłowa. Wymagania i badania
- BN-77/3730-01 Armatura rurociągową okrętową. Wymagania i badania

4. Normy zagraniczne

- RFN DIN 3230 Gross- und Dampfarmaturen. Technische Lieferbedingungen
- DIN 86 704 Bl. 2 Grauguss - Schieber Keil-Flachoval - Schieber Gehäuse mit G - Ms - und Rg - Sitz
- NRD TGL 11014 Armaturen. Keilschieber aus Stahlguss. Nonnweite 800 bis 1000 Nenndruck 16
- TGL 12278 Armaturen für den Schiffbau Keilschieber
- TGL 12777 Heizungsarmaturen. Keilschieber aus Grauguss
- TGL 14505 Armaturen. Industrie - Armaturen. Technische Lieferbedingungen
- Indie IS:780-1967 Indian Standard Specification for Sluice valves for waterworks purposes (Third Revision)

5. Autor projektu normy - inż. Tadeusz Mokwa, Zakład Doświadczalny Armatury Przemysłowej przy Bielskiej Fabryce Armatur.

6. Terminologia stosowana w normie - wg PN-64M-01600.7. Symbol SWW - 0615-19.8. Uwagi do wydania III

- a) uaktualniono normy związane,
- b) wprowadzono jednostki miar Międzynarodowego Układu Jednostek (SI),
- c) poprawiono oczywiste błędy.