

ARMATURA

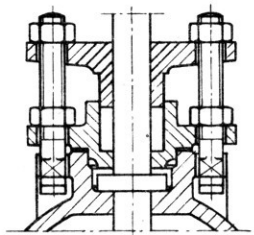
Armatura przemysłowa  
Dławiki odlewaneZamiast  
BN-69/5211-02

Grupa katalogowa 0418

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są dławiki odlewane z żeliwa szarego, z żeliwa ciągliwego i z metali nieżelaznych, stosowane w zasuwach i zaworach na ciśnienie nominalne do 1,6 MPa (16 kg/cm<sup>2</sup>).

2. Typy. W zależności od sposobu mocowania śrubami rozróżnia się trzy typy dławików:

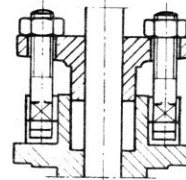
1 - mocowane pośrednio za pomocą śrub nieodchylnych /rys. 1/,



BN-75/5211-02-1

Rys. 1

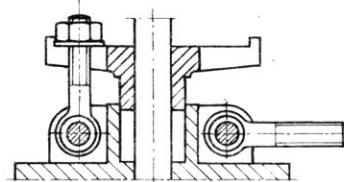
2 - mocowane bezpośrednio za pomocą śrub nieodchylnych /rys. 2/,



BN-75/5211-02-2

Rys. 2

3 - mocowane za pomocą śrub odchylnych /rys. 3/.



BN-75/5211-02-3

Rys. 3

3. Odmiany. Rozróżnia się dwie odmiany dławików:

0 - bez tulejki,

1 - z tulejką.

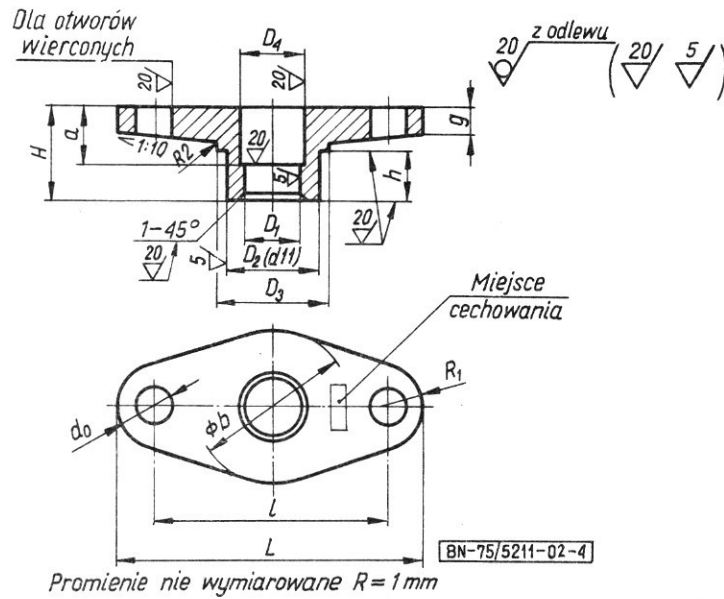
Dławiki z metali nieżelaznych wykonuje się bez tulejki.

4. Przykłady oznaczenia dławików podano pod tabl. 1 ÷ 5.

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Armatury Przemysłowej - Kielce  
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Budowy Urządzeń Chemicznych dnia 30 października 1975 r.  
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 lipca 1976 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 1/1976 poz. 2)

## 5. Wymiary

a/ dławika 10 – wg rys. 4 i tabl. 1;



Rys. 4

Tablica 1

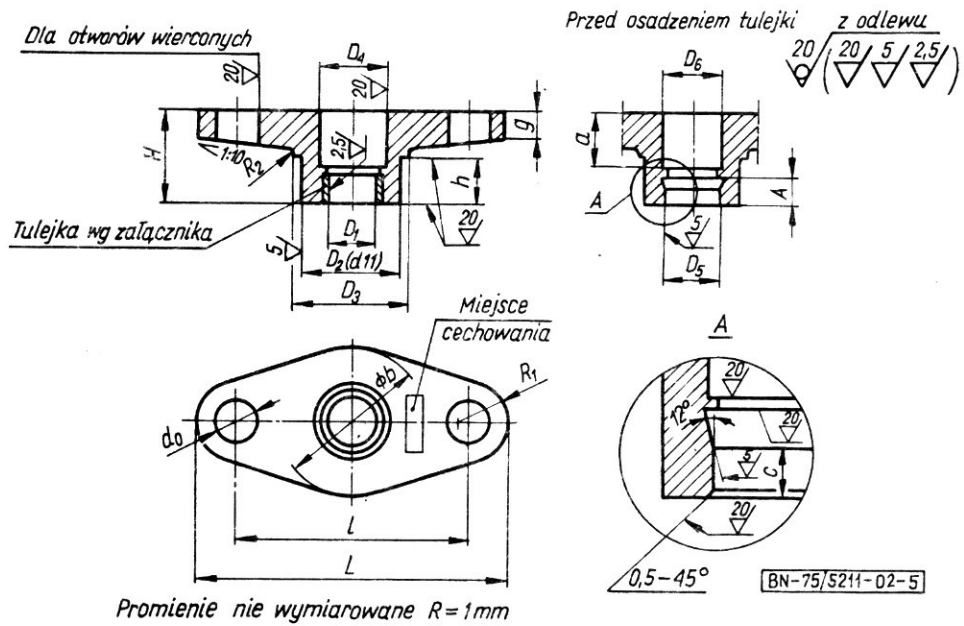
Średnica trzpienia d	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	l <sup>1)</sup>			d <sub>0</sub>	H	L	h	a	b	D <sub>4</sub>	g	R <sub>1</sub>	Masa dławików z żeliwa	
				Zl	Zc	Mn											kg
mm																	
14	14,5	26	31	68	±1,0	±0,8	±1,1	10	28	86	15	16,5	40	18	8	11	0,15
16	16,5	28	33	70				12	28	92	15	16,5	44	20	8	13	0,19
18	18,5	30	35	78				14	32	106	16	20,5	48	22	10	13	0,23
20	20,5	32	37	80				14	34	108	18	22,5	50	24	10	16	0,27
22	22,5	34	39,5	84				14	38	112	20	24,5	54	26	12	16	0,31
24	24,5	40	45,5	88				14	38	116	20	24,5	56	28	12	16	0,37
26	26,5	42	47,5	92				18	40	128	22	26,5	56	30	12	16	0,43
28	28,5	44	50	106				18	45	142	24	31,5	62	32	14	20	0,57
30	30,5	46	52	110				18	48	146	26	34,5	66	34	14	20	0,62
32	32,5	52	58	116				±1,1	±1,0	±1,3	22	48	160	26	34,5	68	36
36	36,5	56	62	122	22	50	166				26	34,5	80	40	16	24	0,96
40	40,5	60	66	136	22	52	180				28	36,5	85	44	16	24	1,12

1) Odchyłki wymiaru l dotyczą dławików odlewanych z otworami z materiałów: ZL – żeliwo szare; Zc – żeliwo ciągliwe; Mn – metale nieżelazne.

Przykład oznaczenia dławika mocowanego pośrednio z dławnicą za pomocą śrub nieodchylnych /1/ bez tulejki /0/ dla trzpienia o średnicy d<sub>t</sub> = 32 mm /32/ wykonanego z żeliwa szarego ZL200:

DŁAWIK 10 32 ZL200 BN-75/5211-02

b/ dławika 11 - wg rys. 5 i tabl. 2;



Rys. 5

Tablica 2

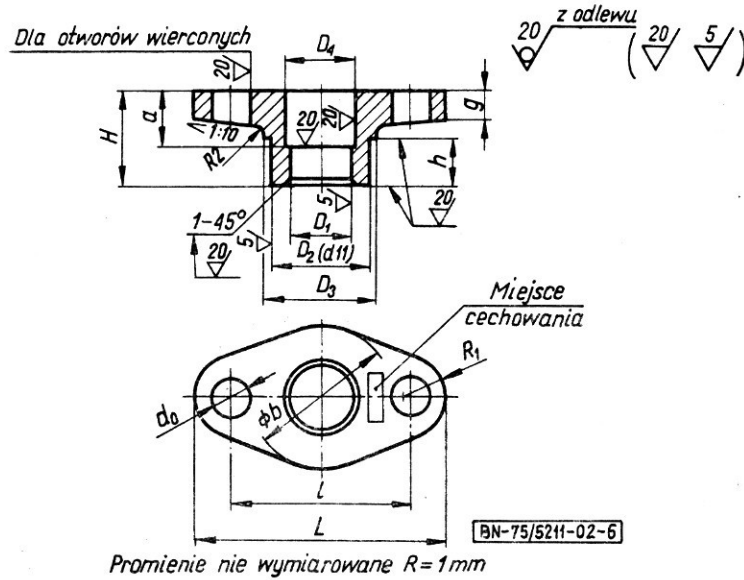
Średnica trzpienia $d_t$	$D_1$	$D_5$	$D_6$	A	c	Masa dławików z żeliwa
	mm					kg
14	14,5	16	15,5	10	6	0,15
16	16,5	18	17,5	10	6	0,19
18	18,5	20	19,5	10	6	0,23
20	20,5	22	21,5	10	6	0,27
22	22,5	24	23,5	12	7	0,31
24	24,5	26	25,5	12	7	0,37
26	26,5	28	27,5	12	7	0,43
28	28,5	30	29,5	12	7	0,57
30	30,5	32	31,5	12	7	0,62
32	32,5	35	34,5	12	7	0,76
36	36,5	38	37,5	14	8	0,96
40	40,5	42	41,5	14	8	1,12

Pozostałe wymiary - wg tabl. 1

Przykład oznaczenia dławika mocowanego pośrednio z dławnicą za pomocą śrub nieodchylnych /1/ z tulejką /1/ dla trzpienia o średnicy  $d_t = 16\text{ mm}$  /16/ wykonanego z żeliwa Z1200:

DŁAWIK 11 16 Z1200 BN-75/5211-02

c/ dławika 20 - wg rys. 6 i tabl. 3;



Rys. 6

Tablica 3

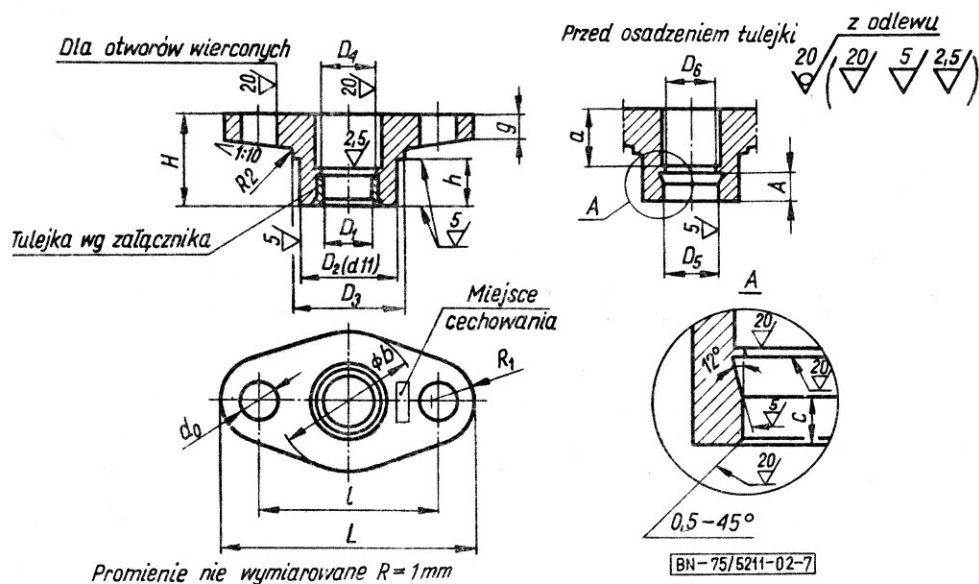
Średnica trzpienia $d_t$	$D_1$	$D_2$	$D_3$	$l^1)$			$d_0$	$H$	$L$	$h$	$a$	$b$	$D_4$	$g$	$R_1$	Masa dławików z żeliwa								
				Zl	Zc	Mn																		
mm																kg								
12	12,5	20	-0,065 -0,195	25	44	$\pm 1,0$	$\pm 0,8$	$\pm 1,1$	10	28	62	15	16,5	30	16	8	11	0,07						
14	14,5	26		31	44				10	28	62	15	16,5	42	18	8	11	0,09						
16	16,5	28		33	54				12	28	76	15	16,5	42	20	8	13	0,12						
18	18,5	30		35	60				14	32	88	16	20,5	46	22	10	13	0,15						
20	20,5	32	-0,080 -0,240	37	66				$\pm 1,1$	$\pm 1,0$	$\pm 1,3$	14	34	94	18	22,5	46	24	10	16	0,19			
22	22,5	34		39,5	66							14	38	94	20	24,5	52	26	12	16	0,22			
24	24,5	40		45,5	70							14	38	98	20	24,5	52	28	12	16	0,29			
26	26,5	42		47,5	75							18	40	111	22	26,5	65	30	12	16	0,33			
28	28,5	44		50	80							18	45	116	24	31,5	65	32	14	20	0,43			
30	30,5	46		52	80							18	48	116	26	34,5	65	34	14	20	0,49			
32	32,5	52		58	88							18	48	124	26	34,5	65	36	14	20	0,56			
36	36,5	56		62	95							18	50	132	26	34,5	75	40	16	20	0,64			
40	40,5	60	-0,100 -0,290	66	100	$\pm 1,1$	$\pm 1,0$	$\pm 1,6$				18	52	136	28	36,5	75	44	16	20	0,71			
44	44,5	64		70,5	110							22	56	152	30	36,5	95	48	18	25	1,01			
50	50,5	74		80,5	120							22	60	164	30	40,5	95	55	18	25	1,28			
55	55,5	79		86	125							27	68	170	36	46,5	105	60	22	25	1,61			
60	60,5	84	-0,120 -0,340	91	140				$\pm 1,2$	$\pm 1,2$	$\pm 1,6$	22	70	190	38	48,5	120	65	22	25	1,94			
65	65,5	89		96	152							22	70	190	38	48,5	125	70	22	25	2,27			
70	70,5	100		107	158							22	72	202	38	47,5	130	75	25	25	2,59			
80	80,5	110		118	178							26	82	230	45	57,5	145	85	25	30	3,32			
85	85,5	115	-0,145 -0,395	123	192							$\pm 1,3$	$\pm 1,5$	$\pm 1,6$	26	88	244	48	61,5	150	90	28	30	3,88
95	95,5	125		133,5	210										33	94	276	52	65,5	160	100	28	36	4,91

1) Treść odsyłacza - wg tabl. 1.

Przykład oznaczenia dławika mocowanego bezpośrednio za pomocą śrub nieodchylnych /Z/ bez tulejki /O/ dla trzpienia o średnicy  $d_t = 16$  mm /16/ wykonanego z żeliwa szarego ZI200:

DŁAWIK 20 16 ZI200 BN-75/5211-02

d/ dławika 21 - wg rys. 7 i tabl. 4;



Rys. 7

Tablica 4

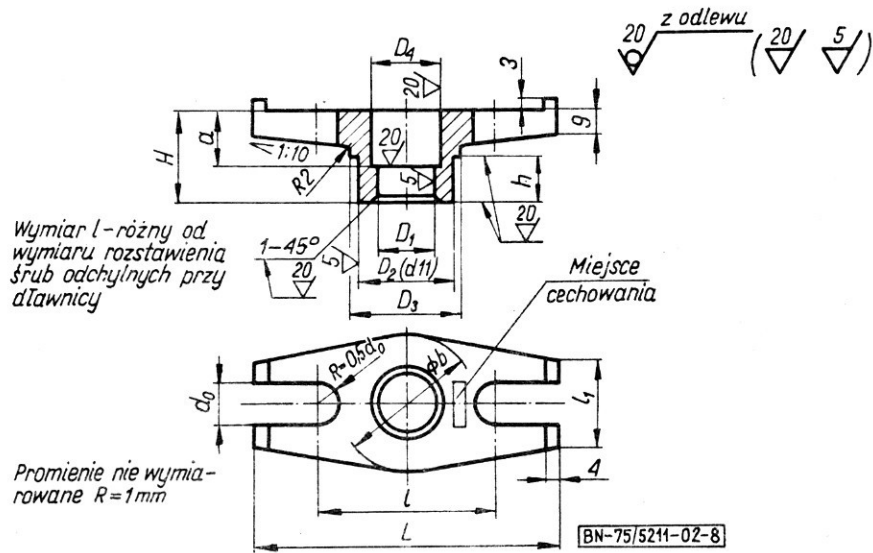
Srednica trzpie- nia $d_t$	$D_1$	$D_5$	$D_6$	$A$	$c$	Masa dławików z żeliwa
	mm					kg
12	12,5	14	13,5	10	6	0,07
14	14,5	16	15,5	10	6	0,09
16	16,5	18	17,5	10	6	0,12
18	18,5	20	19,5	10	6	0,15
20	20,5	22	21,5	10	6	0,19
22	22,5	24	23,5	12	7	0,22
24	24,5	26	25,5	12	7	0,29
26	26,5	28	27,5	12	7	0,33
28	28,5	30	29,5	12	7	0,43
30	30,5	32	31,5	12	7	0,49
32	32,5	35	34,5	12	7	0,56
36	36,5	38	37,5	14	8	0,64
40	40,5	42	41,5	14	8	0,71
44	44,5	48	45,5	18	10	1,01
50	50,5	52	51,5	18	10	1,28
55	55,5	57	56,5	20	11	1,61
60	60,5	62	61,5	20	11	1,94
65	65,5	67	66,5	20	11	2,27
70	70,5	72	71,5	23	12,5	2,59
80	80,5	82	81,5	23	12,5	3,32
85	85,5	87	86,5	25	13,5	3,88
95	95,5	97	96,5	27	14,5	4,91

Pozostałe wymiary - wg tabl. 3.

Przykład oznaczenia dławika mocowanego bezpośrednio za pomocą śrub nieodchylnych /2/ z tulejką /1/ dla trzpienia o średnicy  $d_t = 44$  mm /44/ wykonanego z żeliwa ZI200:

DŁAWIK 21 44 ZI200 BN-75/5211-02

e/ dławika 30 - wg rys. 8 i tabl. 5;



Rys. 8

Tablica 5

Średnica trzpienia $d_t$	$D_1$	$D_2$	$D_3$	$l^1)$			$d_0$	$H$	$L$	$h$	$a$	$b$	$D_4$	$g$	$l_1$	Masa dławików z żeliwa											
				ZI	Zc	Mn											kg										
mm																											
12	12,5	20	-0,065 -0,195	25	42	$\pm 1,1$	$\pm 1,1$	10	28	78	16	16,5	30	16	8	22	0,11										
14	14,5	26		31	54													12	28	94	16	16,5	42	18	8	25	0,20
16	16,5	28		33	54													12	28	94	16	16,5	42	20	8	25	0,20
18	18,5	30		35	62													14	35	108	18	23,5	46	22	11	28	0,30
20	20,5	32	-0,080 -0,240	37	62	$\pm 1,0$	$\pm 0,8$	14	35	108	18	23,5	46	24	11	28	0,30										
22	22,5	34		39,5	70													14	38	120	20	24,5	52	26	12	30	0,41
24	24,5	40		45,5	70													14	38	120	20	24,5	52	28	12	30	0,45
26	26,5	42		47,5	90													18	48	138	25	34,5	65	30	14	38	0,74
28	28,5	44		50	90													18	48	138	25	34,5	65	32	14	38	0,74
30	30,5	46		52	90													18	48	138	25	34,5	65	34	14	38	0,77
32	32,5	52		58	90													18	48	138	25	34,5	65	36	14	38	0,79
36	36,5	56		62	105													18	56	157	30	40,5	75	40	17	40	1,17
40	40,5	60	-0,100 -0,290	66	105	$\pm 1,1$	$\pm 1,0$	18	56	157	30	40,5	75	44	17	40	1,20										
44	44,5	64		70,5	128													22	65	218	38	45,5	95	48	18	50	2,11
50	50,5	74		80,5	128													22	65	218	38	45,5	95	55	18	50	2,13
						$\pm 1,2$	$\pm 1,2$	$\pm 1,6$																			

1) Treść odsyłacza - jak w tabl. 1.

Przykład oznaczenia dławika mocowanego za pomocą śrub odchylnych /3/ bez tulejki /O/ dla trzpienia o średnicy  $d_t = 30$  mm /30/ wykonanego z żeliwa ciągliwego ZcB 3504:

DŁAWIK 3030 ZcB 3504 BN-75/5211-02

f) dopuszcza się wykonanie dławika 31, z tulejką wg załącznika i wykonanie gniazda pod tulejką zgodnie z rys. 7 i tabl. 4.

6. Materiały - wg tabl. 6.

Tablica 6

Nazwa elementu	Materiał
Dławik typ 1; 2 i 3	żeliwo szare o własnościach wytrzymałościowych nie niższych niż dla gatunku ZI200 wg PN-76/H-83101
	mosiądz - zalecany gatunek: MK80 MA67 wg PN-79/H-87026
	brąz - zalecany gatunek: B10, B555
	żeliwo ciągliwe - zalecany gatunek ZcB3504 wg PN-68/H-83221

7. Wykonanie. Odlewy dławików powinny odpowiadać następującym wymaganiom:

a) z żeliwa szarego - tolerancje wymiarowe, nadatki na

obróbkę skrawaniem i odchyłki masy - klasa dokładności IV wg PN-72/H-83104,

b) z żeliwa ciągliwego - tolerancje wymiarowe, nadatki na obróbkę i odchyłki masy - II klasa dokładności wg PN-76/H-83205,

c) z metali nieżelaznych - tolerancje wymiarowe, nadatki na obróbkę skrawaniem i odchyłki masy - klasa dokładności V wg PN-74/H-83207.

8. Cechowanie. Na odlewach dławików w miejscach oznaczonych na rysunkach powinny być umieszczone następujące dane:

a) oznaczenie dławika (wielkość, typ, odmiana),

b) cecha lub znak materiału (dławików z żeliwa szarego nie cechuje się).

9. Pozostałe wymagania i badania

a) dla odlewów z żeliwa szarego - wg BN-77/5213-07,

b) dla odlewów z żeliwa ciągliwego - wg PN-68/H-83223,

c) dla odlewów z metali nieżelaznych - wg BN-73/5211-03.

K O N I E C

Załącznik

INFORMACJE DODATKOWE

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

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-69/5211-02

a) zmieniono kształt otworu w dławiku pod trzpień,

b) wyeliminowano wymiary  $r$  i  $d_3$ .

c) wprowadzono nowe oznaczenie chropowatości powierzchni,

d) ustalono tolerancje wymiarowe, nadatki na obróbkę skrawaniem i odchyłki masy odlewów,

e) wyeliminowano materiał na dławiki - mosiądz MA58,

f) wprowadzono dodatkowo materiał na dławiki - brąz B555 i mosiądz MK80 wg PN-79/H-87026,

g) wyeliminowano p. 4. Sposób oznaczenia.

3. Normy związane

PN-77/H-74586/01 Miedź i stopy miedzi. Rury. Własności mechaniczne

PN-77/H-74586/02 Miedź i stopy miedzi. Rury ciągnione. Wymiary

PN-77/H-74586/03 Miedź i stopy miedzi. Rury wyciskane. Wymiary

PN-76/H-83101 Żeliwo szare. Gatunki

PN-72/H-83104 Odlewy z żeliwa szarego. Tolerancje wymiarowe, nadatki na obróbkę skrawaniem i odchyłki masy

PN-76/H-83205 Żeliwo ciągliwe. Odlewy. Tolerancje wymiarowe, nadatki na obróbkę skrawaniem i odchyłki masy

PN-74/H-83207 Odlewy z metali nieżelaznych. Tolerancje wymiarowe, nadatki na obróbkę skrawaniem i odchyłki masy

PN-68/H-83221 Żeliwo ciągliwe. Gatunki

PN-68/H-83223 Odlewy z żeliwa ciągliwego. Ogólne wymagania i badania

PN-77/H-87025 Mosiądz do przeróbki plastycznej. Gatunki

PN-79/H-87026 Odlewnicze stopy miedzi. Gatunki

BN-73/5211-03 Armatura przemysłowa. Odlewy z metali nieżelaznych. Wymagania i badania

BN-77/5213-07 Armatura przemysłowa. Odlewy z żeliwa szarego niestopowego. Wymagania i badania

4. Normy zagraniczne

ZSRR ГОСТ 11933-66 Арматура трубопроводная общего назначения. Задвижки клиновые двухдиковые с неподвижным шпинделем фланцевые чугунные для газопроводов на Ру 6 кгс/см<sup>2</sup>. Конструкция и размеры

ГОСТ 11935-66 Арматура трубопроводная общего назначения. Втулки салников фланцевые для чугунных кранов на Ру 6 кгс/см<sup>2</sup>. Конструкция и размеры



ГОСТ 19193 Краны пробковые проходные сал-  
никовые фланцевые и муфтовые чугуны на  $R_y$  10  
кгс/см<sup>2</sup>

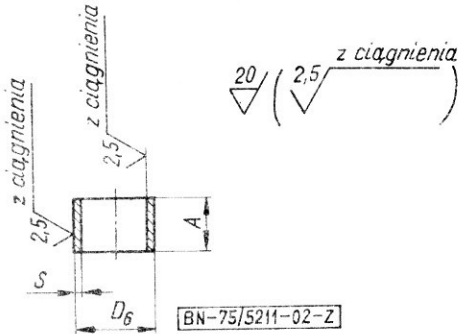
5. Autorzy projektu normy - inż. Tadeusz Mokka i Je-  
rzy Krzanowski. Zakład Doświadczalny Armatury Przem-  
sławowej przy Bielskiej Fabryce Armatur.

6. Symbol SWW - 0615-19.

7. Wydanie 5 - stan aktualny: październik 1984 - uak-  
tualniono normy związane.

## ZALĄCZNIK

## TULEJKA DŁAWIKA



Materiał wyjściowy: mosiądz - zalecany gatunek M63 wg PN-77/H-87025.

Średnica trzpienia $d_t$	$D_6$		S	A	Masa	Wyjaśnienia	
	mm				kg		
12	14	-0,20	1	10	0,0035	Tulejki z rury ciągnionej wg PN-77/H-74586/01, PN-77/H-74586/02 i PN-77/H-74586/03	
14	16				0,0041		
16	18				0,0046		
18	20	0,0051					
20	22	0,0057					
22	24	0,0074					
24	26	-0,24		12	0,0081		
26	28				0,0087		
28	30				0,0094		
30	32	-0,30			14		0,010
32	34						0,013
36	38				0,014		
40	42		0,016				
44	48	-0,40	2	18	0,022	Tulejki ciągnięte z blachy w przyrządzie	
50	52		1		0,025		
55	58		1,5	20	0,030		
60	62	1	0,033				
65	68	1,5	1	23	0,036		
70	72	0,044					
80	82	-0,50	1,5	25	0,050		
85	88				0,058		
95	98		27	0,070			