

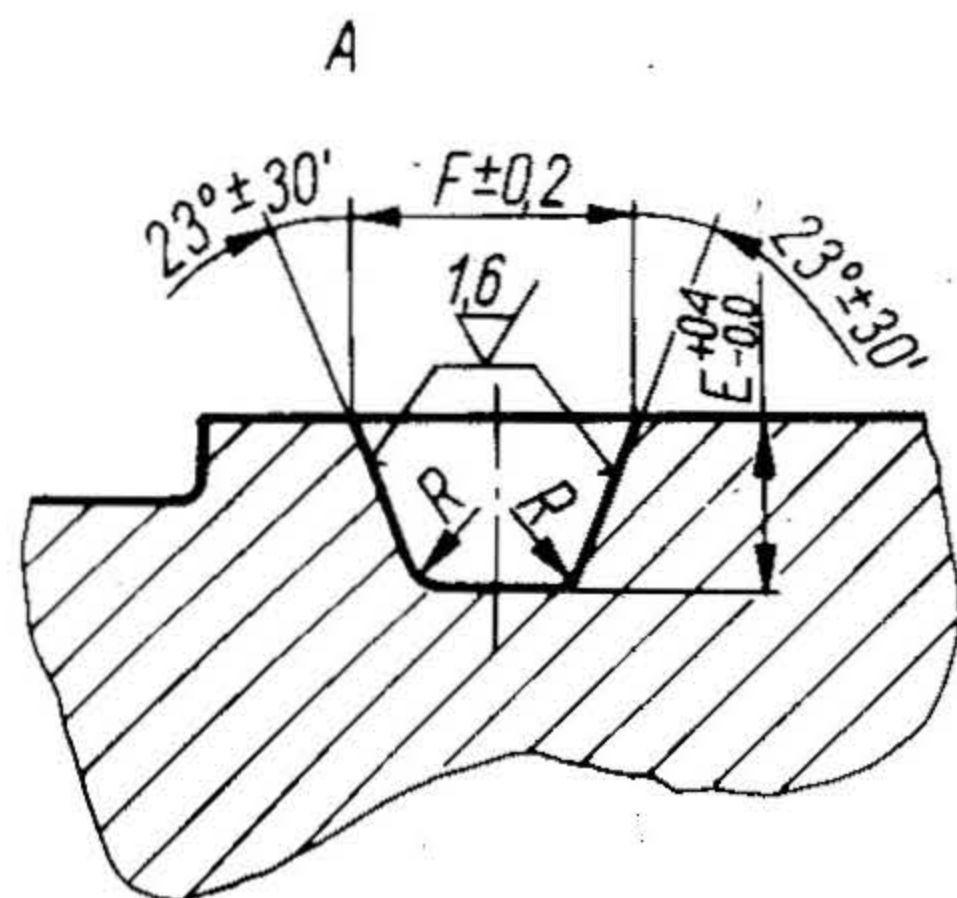
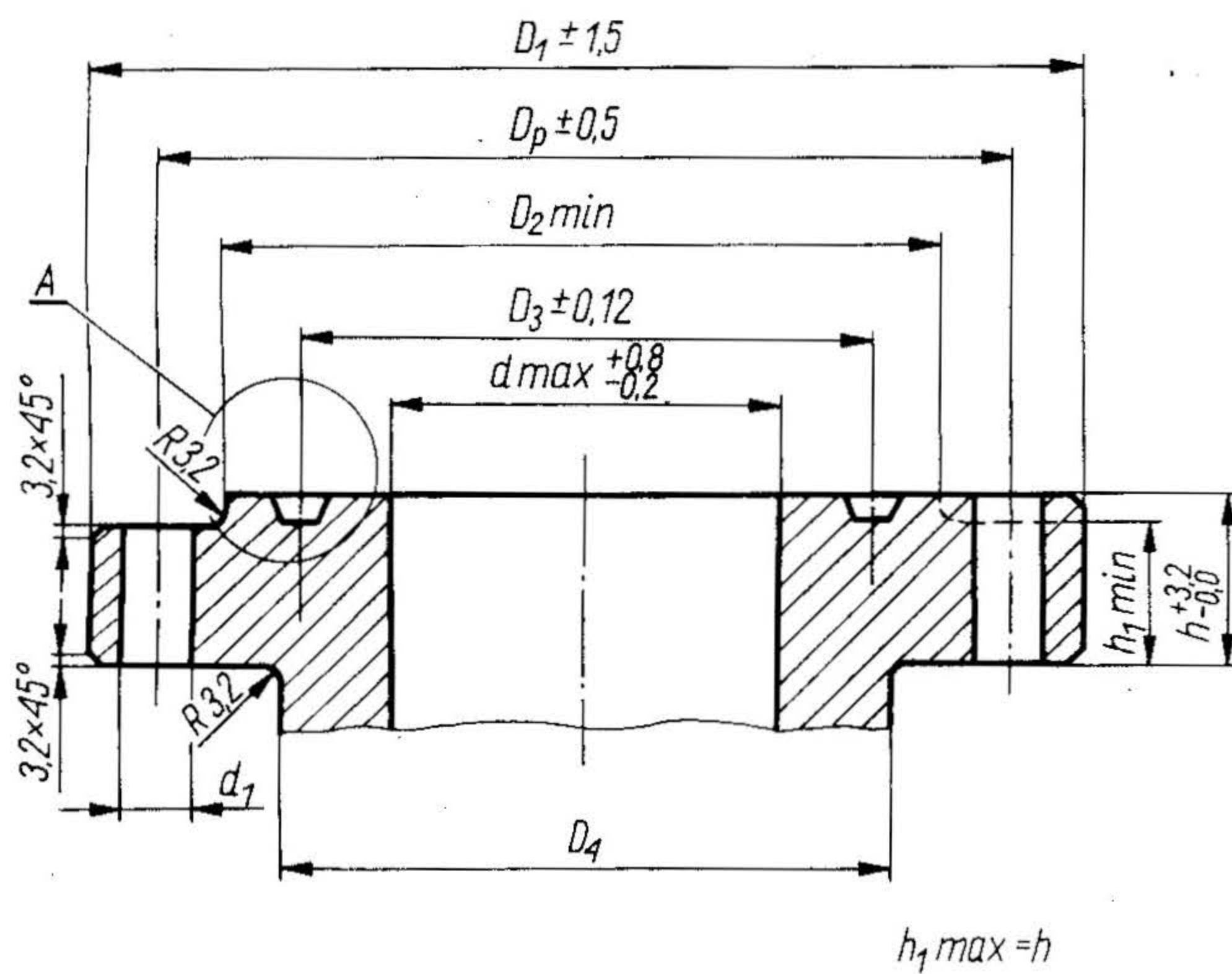
URZĄDZENIA WIERTNICZE	NORMA BRANŻOWA	<b>BN-91</b>
	<b>Wiertnictwo</b>	<b>1771-20/02</b>
	<b>Połączenia kołnierzowe</b>	Zamiast BN-78/1771-20/01
	<b>Kołnierze na ciśnienie 7, 14, 21 i 35 MPa z uszczelnieniem R, RO i RX</b>	Grupa katalogowa 0443

1. Przedmiot arkusza normy. Przedmiotem niniejszego arkusza normy są kołnierze do połączeń na ciśnienie robocze 7, 14, 21 i 35 MPa z pierścieniami uszczelniającymi rodzaju R, RO i RX - stosowane w wiertnictwie.

2. Rodzaje. W zależności od konstrukcji rozróżnia się trzy rodzaje kołnierzy:

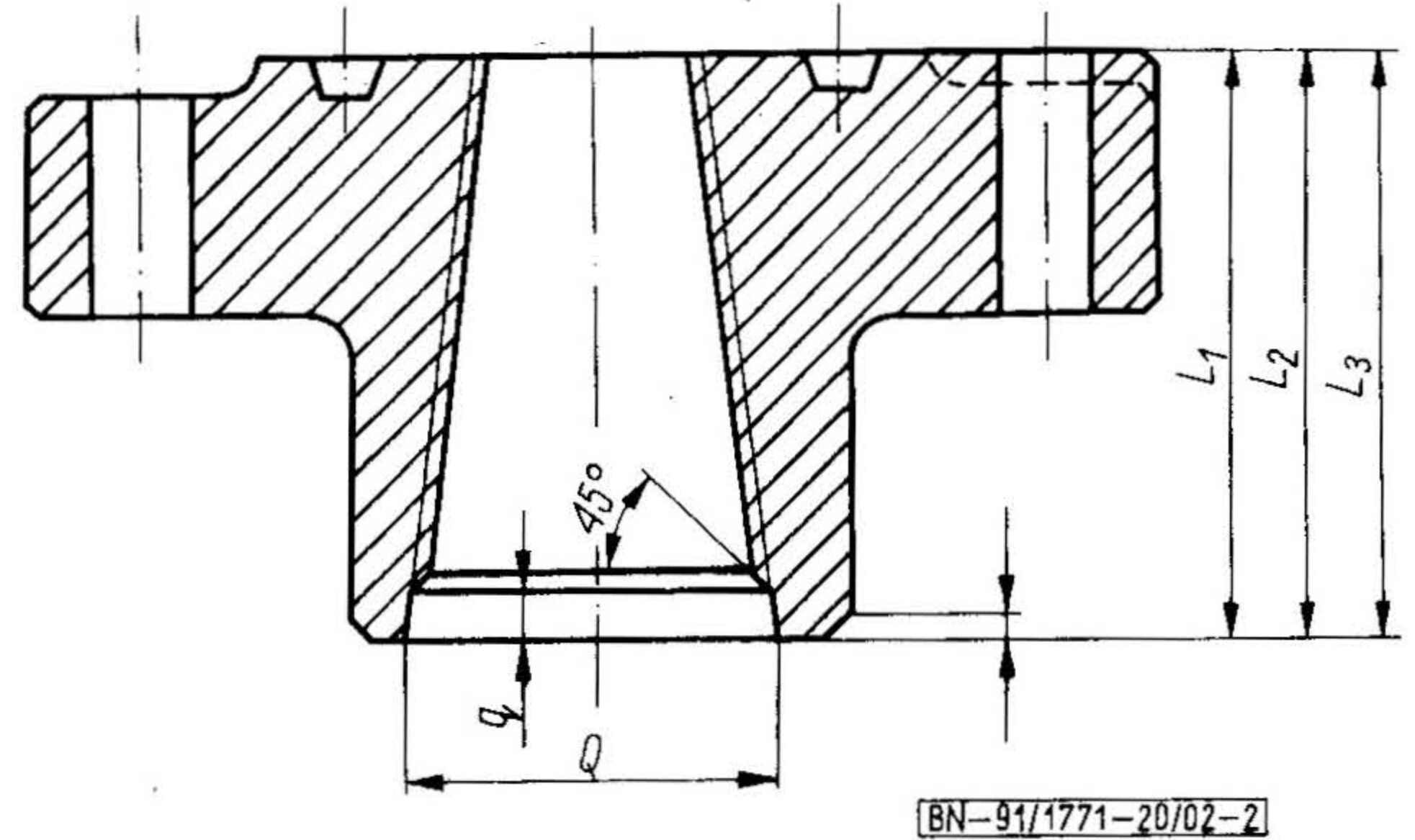
- kołnierz - N, wg rys. 1,
- kołnierz z gwintem - G, wg rys. 2,
- kołnierz z szyjką do przyspawania - S, wg rys. 3.

Kołnierzy rodzaju N nie wyróżnia się w oznaczeniu.



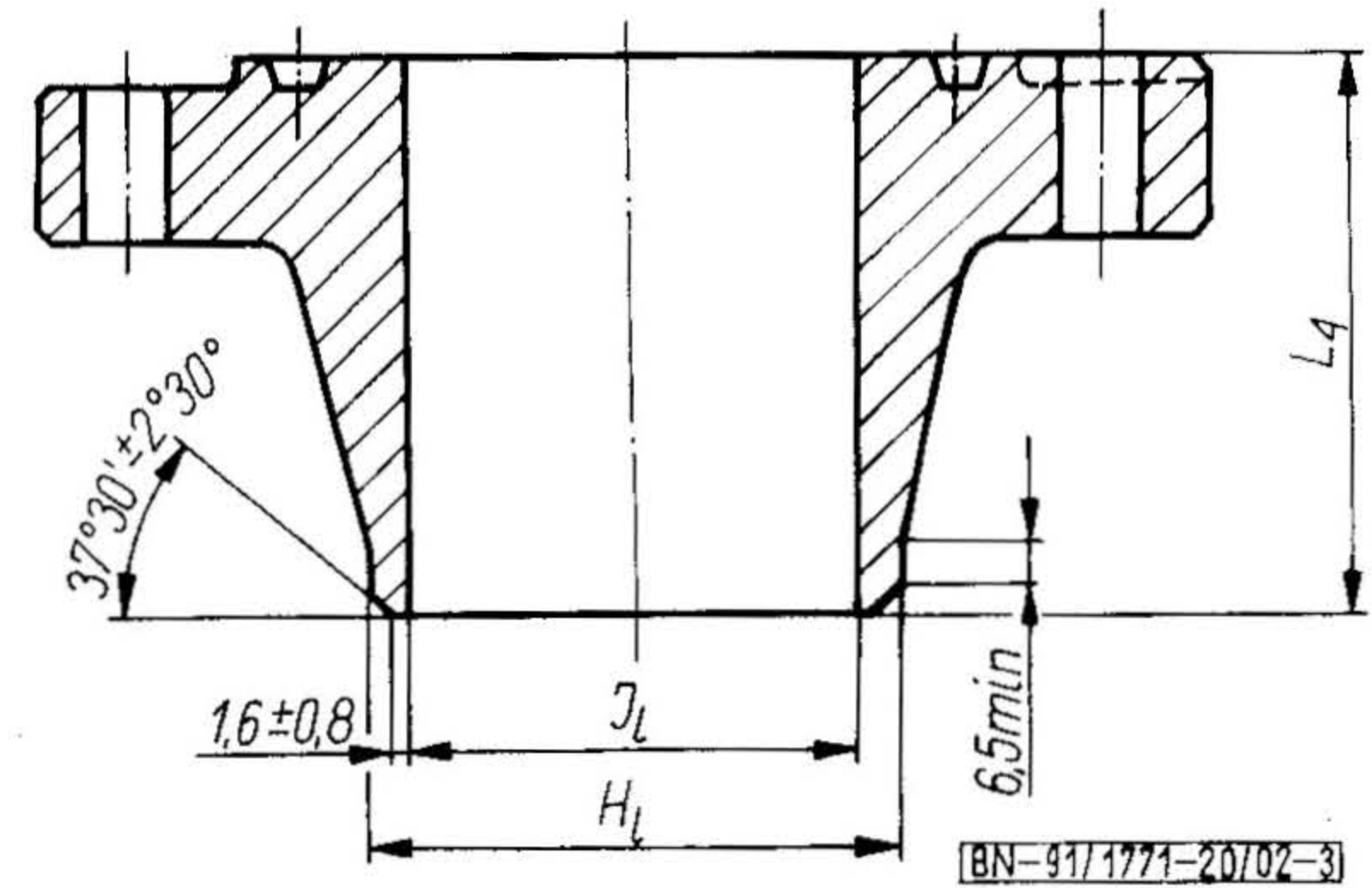
Rys. 1

BN-91/1771-20/02-1



Rys. 2

Pozostałe wymiary jak na rys. 1



Rys. 3

Pozostałe wymiary jak na rys. 1

### 3. Przykład oznaczenia

a) kołnierza rodzaju N, o wielkości 65, na ciśnienie 21 MPa:

KOŁNIERZ 65-21 N BN-91/1771-20/02

b) kołnierza rodzaju S, o wielkości 225, na ciśnienie 35 MPa:

KOŁNIERZ S 225-35 BN-91/1771-20/02

### 4. Główne wymiary w mm

- kołnierzy rodzaju N - wg rys. 1 i tabl. 1,
- kołnierzy rodzaju G - wg rys. 1 i 2 i tabl. 1 i 2,
- kołnierzy rodzaju S - wg rys. 1, 2 i 3 i tabl. 1.

Zgłoszona przez Instytut Górnictwa Naftowego i Gazownictwa  
Ustanowiona przez Ministra Przemysłu dnia 18 stycznia 1991 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1991 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 2/1991, poz. 5)



Tablica 1

Kołnierze na ciśnienie 7 MPa																						
Wielkość		d	D <sub>1</sub>	D <sub>p</sub>	D <sub>2</sub> min	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	h	h <sub>1</sub> min	d <sub>1</sub>	F	E	R max	liczba śrub	śred- nica śrub	L <sub>1</sub> <sup>1)</sup>	L <sub>2</sub> <sup>2)</sup>	L <sub>3</sub> <sup>3)</sup>	L <sub>4</sub>	H <sub>1</sub>	J <sub>1</sub>	Numer pierś- cieni R, RO, RX
		mm											sztuk	mm								
40	1 1/2	46	155	114	90	68,26	70	29	22	22	8,7	6,5		4	20	38	-	-	76	48	41	20
50	2	52	165	127	110	82,55	84	34	25	18				8	16	45	-	-	81	61	53	23
65	2 1/2	65,1	191	149	130	101,60	100	37	29	22				8	20	49	-	-	87	73	63	26
80	3	80,0	210	168	145	123,83	118	40	32	22				8	20	54	-	-	91	89	78	31
100	4	103,2	255	200	175	149,23	146	43	35	26				8	24	62	-	-	110	114	102	37
125	5	130,2	280	235	210	180,98	176	46	38	26				8	24	68	89	-	122	141	122	41
150	6	179,4	320	270	245	211,14	207	50	42	26			0,8	12	24	75	102	-	125	168	146	45
200	8	228,6	380	330	305	269,88	261	56	48	30	11,9	8,0		12	27	84	114	-	141	219	198	49
250	10	279,4	445	387	355	323,85	321	62	54	33				16	30	94	127	-	160	273	248	53
300	12	346,1	520	451	415	381,00	375	65	57	36				16	33	100	100	-	-	-	-	57
400	16	425,5	650	571	510	469,90	483	72	64	39				20	36	114	114	-	-	-	-	65
450	18	451,0	710	628	575	533,40	534	75	67	39				24	36	125	125	-	-	-	-	69
500	20	540,0	775	686	635	584,20	588	80	70	42	13,5	9,5	1,6	24	39	137	130	-	-	-	-	73
Kołnierze na ciśnienie 14 MPa																						
46	1 13/16	46,0	156	114	90	68,26	70	28,6	22	23	8,73	6,35	0,8	4	20	38	-	-	76	48	41	20
52	2 1/16	52,4	165	127	108	82,55	84	33,3	25	20				8	16	45	-	-	81	61	53	23
65	2 9/16	65,1	191	149	127	101,60	100	36,5	29	23				8	20	49	-	-	87	73	63	26
80	3 1/2	79,4	210	168	146	123,83	118	39,7	32	23				8	20	54	-	-	91	89	78	31
103	4 1/16	103,2	273	216	175	149,23	152	46,0	38	26				8	24	62	89	-	110	114	102	37
130	5 1/8	130,2	330	267	210	180,98	189	52,4	45	29				8	27	68	102	-	122	141	122	41
180	7 1/16	179,4	356	292	241	211,14	222	55,6	48	29	11,91	7,94	0,8	12	27	75	114	-	125	168	146	45
225	9	228,6	419	349	302	269,88	273	63,5	56	32				12	30	84	127	-	141	219	198	49
280	11	379,4	508	432	356	323,85	343	71,4	64	35				16	33	94	133	-	160	273	248	53
345	13 5/8	346,1	559	489	413	381,00	400	74,6	67	35				20	33	100	100	-	-	-	-	57
425	16 3/4	425,5	686	603	508	469,90	495	84,1	76	42				20	39	114	114	-	-	-	-	65
450	17 3/4	450,9	743	654	575	533,40	546	90,5	83	45				20	42	125	125	-	-	-	-	69
540	21 1/4	539,8	813	724	635	584,20	610	98,4	89	45	13,49	9,53	1,6	24	42	137	137	-	-	-	-	73



Kołnierze na ciśnienie 21 MPa																						
46	1 <sup>13</sup> / <sub>16</sub>	46,0	178	123,8	92	68,26	69,9	38,1	31,8	29	8,73	6,35		4	27	51	-	51	89	48	37	20
52	2 <sup>1</sup> / <sub>16</sub>	52,4	216	165,1	124	95,25	104,8	46,0	38,1	26				8	24	65	-	65	110	61	49	24
65	2 <sup>9</sup> / <sub>16</sub>	65,1	244	190,5	137	107,95	123,8	49,2	41,3	29				8	27	71	-	71	113	73	59	27
80	3 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	74,9	241	190,5	156	123,83	127,0	46,0	38,1	26				8	24	62	-	75	110	89	73	31
103	4 <sup>1</sup> / <sub>16</sub>	103,2	292	235,0	181	149,23	158,8	52,4	44,5	32			0,8	8	30	78	89	89	122	114	97	37
130	5 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	130,2	349	279,4	216	180,98	190,5	58,7	50,8	35	11,91	7,94		8	33	87	102	-	135	141	122	41
180	7 <sup>1</sup> / <sub>16</sub>	179,4	381	317,5	241	211,14	235,0	63,5	55,6	32				12	30	94	114	-	148	168	146	45
225	9	228,6	470	393,7	308	269,88	298,5	71,4	63,5	39				12	36	110	127	-	170	219	188	49
280	11	279,4	546	469,9	362	323,85	368,3	77,8	69,9	39				16	36	116	133	-	192	273	236	53
345	13 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	346,1	610	533,4	419	381,00	419,1	87,3	79,4	39				20	36	125	125	-	-	-	-	57
425	16 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	425,5	705	616,0	524	469,90	508,0	100,0	88,9	45	16,67	11,11		20	42	144	144	-	-	-	-	66
450	17 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	450,9	787	685,8	594	533,40	565,2	114,3	101,6	51	19,84	12,70	1,6	20	48	165	165	-	-	-	-	70
530	20 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	527,1	857	749,3	648	584,20	622,3	120,7	108,0	54	19,84	12,70		20	52	171	171	-	-	-	-	74

Kołnierze na ciśnienie 35 MPa																						
46	1 <sup>13</sup> / <sub>16</sub>	46,0	178	123,8	92	68,26	69,9	38,1	31,8	29	8,73	6,35		4	27	51	-	51	89	48	34	20
52	2 <sup>1</sup> / <sub>16</sub>	52,4	216	165,1	124	95,25	104,5	46,0	38,1	26				8	24	65	-	65	110	61	43	24
65	2 <sup>9</sup> / <sub>16</sub>	65,1	244	190,5	137	107,95	123,8	49,2	41,3	29				8	27	71	-	71	113	73	54	27
80	3 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	79,4	267	203,2	168	136,53	133,4	55,6	47,6	32	11,91	7,94		8	30	81	-	81	125	89	66	35
103	4 <sup>1</sup> / <sub>16</sub>	103,2	311	241,3	194	161,93	161,9	61,9	54,0	35				8	33	98	98	98	132	114	87	39
130	5 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	130,2	375	292,1	229	193,68	196,9	81,0	73,0	42				8	39	113	113	113	164	141	109	44
180	7 <sup>1</sup> / <sub>16</sub>	179,4	394	317,5	248	211,14	228,6	92,1	82,6	39	13,49	9,53		12	36	129	129	-	181	168	131	46
225	9	228,6	483	393,7	318	269,88	292,1	103,2	92,1	45	16,67	11,11	1,6	12	42	154	154	-	224	219	173	50
280	11	279,4	584	482,6	371	323,85	368,3	119,1	108,0	51	16,67	11,11		12	48	170	170	-	265	273	215	54

<sup>1</sup>) Długość kołnierza z gwintem wg BN-77/1779-07.

<sup>2</sup>) Długość kołnierza z gwintem wg PN-71/G-02075.

<sup>3</sup>) Długość kołnierza z gwintem wg PN-71/G-02077.



Tablica 2<sup>1)</sup>

Wielkość		Gwint wg PN-71/G-02075			Gwint wg PN-71/G-02077			Gwint wg BN-78/1779-07	
		Q		q	Q		q	Q	q
		złączka z gwintem			Rodzaj				
		krótkim	długim	G	S				
mm									
3,175	1/8							11,9	
6,350	1/4							15,3	3,2
9,525	3/8							18,7	
12,700	1/2							22,9	
19,050	3/4							28,3	
25,400	1							35,0	
26,670	1,050						6,5	-	
31,750	1 1/4							43,8	6,5
33,401	1,315					38,9		-	
38,100	1 1/2							49,9	
42,164	1,660					47,6		-	
48,260	1,900				49,9	54,8		-	
50,800	2							62,7	
60,325	2 3/8				61,9	67,5		-	
63,500	2 1/2							75,4	
73,025	2 7/8				74,6	80,2		-	
76,200	3							91,3	
88,900	3 1/2				90,5	96,9		104,0	
101,600	4			9,5	103,2	109,6		116,7	
114,300	4 1/2	116,69	116,69		115,9	122,3		-	
127,000	5	129,39	129,39					143,7	
139,700	5 1/2	142,09	142,09					-	
152,400	6							170,7	
168,275	6 5/8	170,66	170,66					-	
177,800	7	180,19	180,19					-	
193,675	7 5/8	196,06	196,06					-	9,5
203,200	8						9,5	221,5	
219,075	8 5/8	221,46	221,46					-	
244,475	9 5/8	246,86	246,86					-	
254,000	10							275,4	
273,050	10 3/4	275,44						-	
298,450	11 3/4	300,84						-	
304,800	12							326,2	
339,725	13 3/8	342,11						-	
355,600	14							358,0	
406,400	16	408,79						408,8	
457,200	18							459,6	
473,075	18 5/8	475,46						-	
508,000	20	510,39						510,4	

1) Załącznik do Biuletynu PKNMiJ nr 11/86.

5. Pozostałe wymagania i badania - wg BN-89/1771-20/21.

K O N I E C

Informacje dodatkowe

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Instytut Górnictwa Naftowego i Gazownictwa, Kraków.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-78/1771-20/01

a) przyjęto, że norma dotyczy tylko kołnierzy na ciśnienie 7, 14, 21, 35 MPa z uszczelnieniem pierścieniowym R, RO i RX,

b) skreślono odmiany i zmieniono wybrane rodzaje kołnierzy.

3. Normy związane

PN-71/G-02075 Wiercenia obrotowe normalnośrednicowe. Połączenia gwintowe. Gwinty rur okładzinowych złączkowych

PN-71/G-02077 Eksploatacja złóż ropy naftowej i gazu ziemnego. Połączenia gwintowe. Gwinty rur wydobywczych i złączkowych

BN-91/1771-20/01 Wiertnictwo. Połączenia kołnierzowe. Wspólne wymagania i badania

BN-91/1771-20/10 Wiertnictwo. Połączenia kołnierzowe. Pierścienie uszczelniające R, RO, RX i BX

BN-78/1779-07 Wiertnictwo. Połączenia rurowe. Gwinty Rpr (LP)

4. Normy zagraniczne

USA API Spec. 6A (styczeń 1981) - Specification for WELLHEAD EQUIPMENT - norma równoważna.

5. Autorzy projektu normy - mgr inż. Halina

Baranek, mgr inż. Eugeniusz Bąkowski - IGNiG Kraków, Zdzisław Wal - FMWiG GLINIK, Gorlice.