

KOTŁY PAROWE I INSTALACJE KOTŁOWE	NORMA BRANŻOWA	BN-65
	Kotły parowe.	1311-13
	<u>Króćce gładkie, ukosowane do spawania z zaślepkami do próby wodnej.</u>	Zamkast*
		Grupa katalogowa VI 21

Grupa katalogowa VI 24

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są króćce gładkie, ukosowane do spawania, z zaślepkami do próby wodnej, w zakresie ciśnień próbnych do 138 atn i do 250 atn, stosowane w komorach oraz walczakach w zakresie ciśnień obliczeniowych do 110 atn i do 200 atn, przeznaczone do łączenia spoinami czołowo-pachwinowymi.

2. Odmiany króćców

A - króćce z zaślepkami przyspawanymi od wewnątrz,

B - króćce z zaślepkami przyspawanymi na zewnątrz.

3. Przykład oznaczenia krocca odmiany A z zaślepką do próby wodnej w zakresie ciśnień próbnych do 138 atn, z rury o średnicy zewnętrznej $d_z = 70$ mm, grubości ścianki $g = 6$ mm, z materiału III K18 :

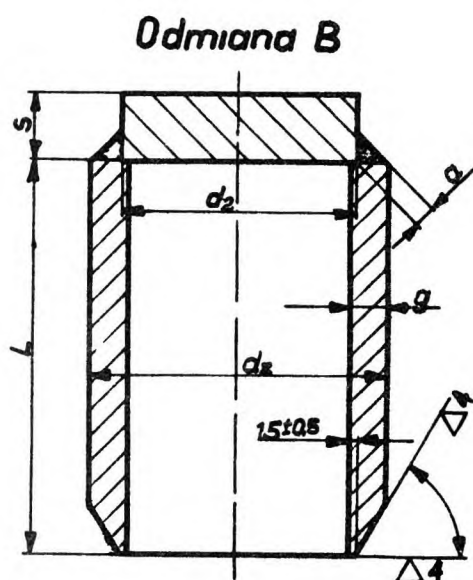
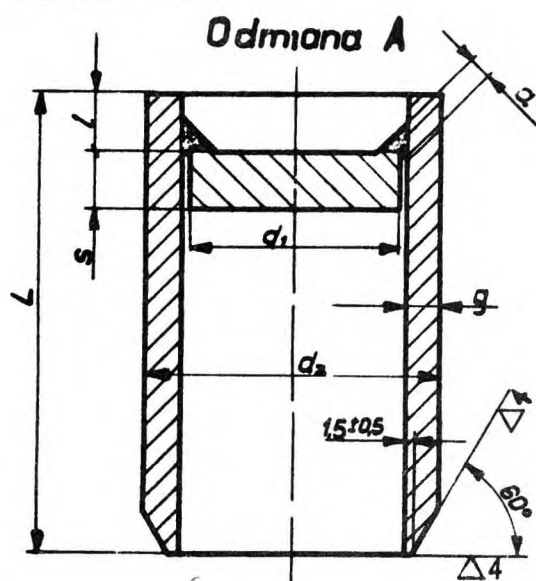
KRÓCIEC Z ZAŚLEPKĄ A138/70x6 III K18 BN-65/1311-13

4. Normy związane

BN-64/1311-05 Kotły parowe kroćce przyspawane do komór i walczaków.

Wymagania i badania techniczne.

5. Wymiary w mm



Centralne Biuro
Konstrukcji Kotłowych
Tarnowskie Góry

Ustanowione przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Budowy Maszyn Ciężkich

dnia 27 lutego 1965r

(Mon. Polski Nr 30

poz 169)

Obowiązuje

od dnia 1 II 1965r

w zakresie konstrukcji i produkcji

Tablica 1. Wymiary króćców z zaślepkami do próby wodnej w zakresie ciśnień próbnych do 138 atn

Rura						Zaślepka						Spoina					Ciężar całkowity		
d _z	g	L		ciężar kG		d ₁	d ₂	s	l	ciężar kG		a	długość mm		ciężar kG		ciężar całkowity kG		
		odmiana A	odmiana B	A	B					A	B		odmiana A	odmiana B	A	B			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
21,5	4	110	100	0,18	0,17	13	15	5	5	0,005	0,007	2	36	53	0,001	0,002	0,19	0,18	
26,5	4	110	100	0,23	0,21	16	19	5	5	0,008	0,011	2	52	66	0,002	0,002	0,24	0,22	
	4,5			0,26	0,24	15				0,007			49		0,002		0,27	0,23	
32	4	110	100	0,29	0,27	23	25	5	5	0,016	0,019	2	69		0,002	0,003	0,31	0,29	
	4,5			0,32	0,30	22				0,015			66		0,002		0,34	0,32	
	5			0,35	0,32	21				0,013			63		0,002		0,37	0,34	
	5,5			0,37	0,34	20				0,012			60		0,002		0,38	0,36	
	6			0,41	0,37	19				0,011			57		0,002		0,42	0,39	
38	4	110	100	0,39	—	29	28	8	6	0,041	—	3	85	95	0,007	—	0,44	—	
	4,5			0,40	—	28				0,039			82		0,007		0,45	—	
	5			0,44	—	27				0,036			79		0,006		0,48	—	
	5,5			0,47	0,43	26				0,033	76		0,006		0,51		0,48		
	6			0,51	0,46	25				0,031	73		0,006		0,008	0,55	0,51		
	7			0,56	0,51	23				0,026	66		0,005		0,59	0,56			
44,5	4	110	100	0,44	—	36	35	8	6	0,064	—	3	105	116	0,008	—	0,51	—	
	4,5			0,48	—	35				0,061			102		0,008		0,55	—	
	5			0,53	—	34				0,057			99		0,008		0,60	—	
	5,5			0,57	0,51	33				0,054	0,061		96		0,008	0,009	0,63	0,58	
	6			0,62	0,56	32				0,050			93		0,008		0,68	0,63	
	7			0,69	0,62	30				0,044			87		0,007		0,74	0,69	
	8			0,76	0,69	28				0,039			80		0,006		0,80	0,76	
51	4	130	120	0,59	—	42	41	8	6	0,087	—	3	126	138	0,010	—	0,69	—	
	4,5			0,65	—	41				0,083			123		0,010		0,74	—	
	5			0,73	—	40				0,079			119		0,010		0,82	—	
	5,5			0,78	0,72	39				0,075	0,083		116		0,009	0,011	0,86	0,81	
	6			0,85	0,78	38				0,071			113		0,009		0,93	0,88	
	7			0,97	0,89	36				0,064			107		0,009		1,04	0,98	
	8			1,06	0,97	34				0,057			100		0,008		1,13	1,06	
57	4	130	120	0,66	—	48	47	8	6	0,112	—	3	145	157	0,012	—	0,78	—	
	4,5			0,74	—	47				0,109			141		0,011		0,86	—	
	5			0,83	—	46				0,104			138		0,011		0,94	—	
	5,5			0,89	0,82	45				0,100	0,109		135		0,011	0,013	1,00	0,94	
	6			0,96	0,88	44				0,095			132		0,011		1,07	1,00	
	7			1,13	1,03	42				0,087			126		0,010		1,23	1,15	
	8			1,21	1,11	40				0,079			120		0,010		1,30	1,23	
63,5	4	140	120	0,81	—	54,5	52,5	12	7	0,221	—	4	162	171	0,023	—	1,05	—	
	4,5			0,90	—	53,5				0,208			159		0,023		1,13	—	
	5			0,99	—	52,5				0,203			156		0,022		1,22	—	
	5,5			1,07	—	51,5				0,196			152		0,022		1,29	—	
	6			1,20	1,01	50,5				0,188	0,203		149		0,021	0,024	1,41	1,24	
	7			1,33	1,13	48,5				0,173			143		0,020		1,52	1,36	
	8			1,50	1,27	46,5				0,160			137		0,019		1,68	1,50	
70	4	140	120	0,89	—	61	58	12	7	0,275	—	4	182		0,026	—	1,19	—	
	4,5			1,00	—	60				0,266			179		0,025		1,29	—	
	5			1,10	—	59				0,257			176		0,025		1,38	—	
	5,5			1,21	—	58				0,249			173		0,025		1,48	—	

Rura						Zosłepka						Spoina						Ciężar całkowity kG	
d _z	g	L		ciężar kG		d ₁	d ₂	s	l	ciężar kG		a	długość mm		ciężar kG		odmiana		
		odmiana A	odmiana B	A	B					odmiana A	odmiana B		A	B	A	B			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
70	6	140	120	1,29	1,10	57	59	12	7	0,240	0,257	4	170	198	0,024	0,028	1,55	1,38	
	7			1,45	1,24	55				0,224			164		0,023		1,70	1,53	
	8			1,65	1,40	53				0,207			157		0,022		1,89	1,69	
76	4	140	—	0,97	—	67	—	12	7	0,332	0,312	4	201	—	0,029	0,031	1,33	—	
	4,5			1,10	—	66				0,322			198		0,028		1,45	—	
	5			1,20	—	65				0,312			195		0,028		1,54	—	
	5,5			1,31	—	64				0,303			192		0,027		1,64	—	
	6		120	1,42	1,21	63	65			0,294			189	0,027	1,74		1,55		
	7			1,61	1,37	61				0,275			182	0,026	1,91		1,71		
	8			1,81	1,54	59				0,257			176	0,025	2,09		1,88		
	9			1,98	1,68	57				0,240			170	0,024	2,24		2,02		
	10			2,13	1,80	55				0,224			163	0,022	2,38		2,14		
	4,5			—	1,19	—				73	—	0,395	220	0,031	1,62	—			
5	1,34	—	72		0,382	217	0,031	1,75	—										
5,5	1,45	—	71		0,373	214	0,030	1,85	—										
6	1,57	1,34	70		0,362	210	0,030	1,96	1,76										
7	1,77	1,51	68		0,342	204	0,029	2,14	1,93										
8	1,99	1,69	66		0,322	198	0,028	2,34	2,11										
83	9	120	2,18	1,85	64	72	0,303	192	0,027	2,51	2,27								
10	2,37		2,01	62	0,284		185	0,026	2,68	2,44									
89	5	140	—	1,43	—	78	—	14	9	0,450	0,428	5,5	232	—	0,062	0,069	1,94	—	
	5,5			1,56	—	77				0,440			228		0,062		2,06	—	
	6			1,68	—	76				0,428			225		0,061		2,17	—	
	7			1,92	1,63	74				0,405			219		0,060		2,39	2,13	
	8		120	2,14	1,82	72	76			0,382			212	0,057	2,58		2,32		
102	5	150	—	1,89	—	91	—	14	9	0,715	0,652	5,5	272	—	0,074	0,078	2,68	—	
	5,5			2,06	—	90				0,700			269		0,073		2,83	—	
	6			2,22	—	89				0,685			266		0,072		2,98	—	
	7			2,54	—	87				0,652			260		0,070		3,26	—	
	8		140	2,86	2,15	85	87			0,622			254	0,069	3,55		2,88		
	9			3,17	2,75	83				0,595			247	0,067	3,83		3,48		
	10			3,46	3,00	81				0,565			241	0,065	4,09		3,73		
	11			3,70	3,20	79				0,538			235	0,063	4,30		3,93		
12	3,98	3,44	77	0,512	228	0,062	4,55	4,17											
108	5	160	—	2,01	—	97	—	14	9	0,830	0,745	5,5	291	—	0,079	0,083	2,92	—	
	5,5			2,20	—	96				0,795			288		0,078		3,07	—	
	6			2,34	—	95				0,779			285		0,077		3,20	—	
	7			2,51	—	93				0,745			279		0,075		3,33	—	
	8		140	3,04	2,65	91	93			0,715			272	0,073	3,83		3,48		
	9			3,36	2,92	89				0,685			266	0,072	4,02		3,75		
	10			3,67	3,19	87				0,652			260	0,070	4,37		4,02		
	11			3,93	3,41	85				0,622			253	0,068	4,62		4,24		
	12			4,22	3,66	83				0,595			247	0,067	4,88		4,49		
	13			4,48	3,88	81				0,565			241	0,065	5,11		4,71		

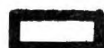


Wielkości zalecane w budowie urządzeń kotłowych.

Tablica 2. Wymiary króćców z zaślepkami do próby wodnej w zakresie ciśnień próbnych do 250 atn.

Rura						Zaslepka						Spoina						Ciężar całkowity		
d _z	g	L		ciężar kG		d ₁	d ₂	s	l	ciężar kG		a	długość mm		ciężar kG		ciężar całkowity			
		odmiana		odmiana						odmiana			odmiana		odmiana					
		A	B	A	B					A	B		A	B	A	B	A	B		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
21,5	4	110	100	0,18	0,17	13	15	5	5	0,005	0,007	2,5	36	53	0,002	0,003	0,19	0,18		
26,5	4	110	100	0,23	0,21	16	18	5	5	0,008	0,010	2,5	52	63	0,003	0,004	0,24	0,22		
	4,5			0,26	0,24	15				0,007			49		0,003		0,27	0,25		
32	4	110	—	0,29	—	23	—	8	7	0,026	—	4	63	—	0,009	—	0,33	—		
	4,5			0,32	—	22				0,024	—		60	—	0,009	—	0,35	—		
	5			0,35	—	21				0,022	—		57	—	0,008	—	0,38	—		
	5,5			0,37	—	20				0,020	—		54	—	0,008	—	0,40	—		
	6			100	0,41	0,37				19	21		0,018	0,022	50	79	0,007	0,011	0,44	0,40
38	4	110	—	0,39	—	29	—	8	7	0,041	—	4	82	—	0,012	—	0,44	—		
	4,5			0,40	—	28				0,039	—		79	—	0,011	—	0,45	—		
	5			0,44	—	27				0,036	—		75	—	0,011	—	0,49	—		
	5,5			0,47	—	26				0,033	—		72	—	0,010	—	0,51	—		
	6			100	0,51	0,46				25	27		0,031	0,036	69	98	0,010	0,014	0,55	0,51
	7				0,56	0,51				23			0,026		63		0,009		0,60	0,56
44,5	4	110	—	0,44	—	36	—	8	7	0,064	—	4	102	—	0,014	—	0,53	—		
	4,5			0,48	—	35				0,061	—		99	—	0,014	—	0,56	—		
	5			0,53	—	34				0,057	—		96	—	0,014	—	0,60	—		
	5,5			0,57	—	33				0,054	—		93	—	0,013	—	0,64	—		
	6			100	0,62	0,56				32	34		0,050	0,057	90	120	0,013	0,017	0,68	0,63
	7				0,69	0,62				30			0,044		83		0,012		0,75	0,69
	8				0,76	0,69				28			0,039		77		0,011		0,81	0,76
51	4	140	—	0,65	—	42	—	12	9	0,130	—	5,5	118	—	0,032	—	0,81	—		
	4,5			0,71	—	41				0,125	—		115	—	0,031	—	0,87	—		
	5			0,80	—	40				0,118	—		112	—	0,030	—	0,95	—		
	5,5			0,85	—	39				0,113	—		109	—	0,030	—	0,99	—		
	6			0,92	—	38				0,107	—		106	—	0,029	—	1,06	—		
	7			1,06	—	36				0,096	—		100	—	0,027	—	1,18	—		
	8			120	1,15	0,97				34	36		0,085	0,096	93	130	0,025	0,035	1,26	1,10
57	4	140	—	0,72	—	48	—	12	9	0,170	—	5,5	137	—	0,037	—	0,93	—		
	4,5			0,80	—	47				0,163	—		134	—	0,036	—	1,00	—		
	5			0,90	—	46				0,157	—		131	—	0,035	—	1,09	—		
	5,5			0,97	—	45				0,150	—		128	—	0,035	—	1,16	—		
	6			1,04	—	44				0,143	—		125	—	0,034	—	1,22	—		
	7			1,24	—	42				0,130	—		118	—	0,032	—	1,40	—		
	8			120	1,31	1,11				40	42		0,118	0,130	112	147	0,030	0,040	1,46	1,28
63,5	4	140	—	0,81	—	54,5	—	14	11	0,257	—	6,5	156	—	0,059	—	1,13	—		
	4,5			0,90	—	53,5				0,247	—		152	—	0,058	—	1,20	—		
	5			0,99	—	52,5				0,237	—		149	—	0,057	—	1,28	—		
	5,5			1,07	—	51,5				0,228	—		146	—	0,055	—	1,35	—		
	6			1,20	—	50,5				0,220	—		143	—	0,054	—	1,47	—		
	7			1,33	—	48,5				0,202	—		137	—	0,052	—	1,58	—		
	8			1,50	—	46,5				0,187	—		130	—	0,050	—	1,74	—		
70	4	140	—	0,89	—	61	—	14	11	0,322	—	6,5	176	—	0,067	—	1,28	—		
	4,5			1,00	—	60				0,310	—		173	—	0,066	—	1,38	—		
	5			1,10	—	59				0,300	—		170	—	0,065	—	1,47	—		
	5,5			1,21	—	58				0,290	—		167	—	0,063	—	1,56	—		

Rura						Zaslepka						Spoina						Izotermiczny	
d _z	g	L		ciężar kG		d ₁	d ₂	s	l	ciężar kG		a	długość mm		ciężar kG		ciężar kG		
		odmiana		odmiana						A	B		A	B	A	B			
		A	B	A	B												A	B	A
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
70	6	140	—	1,29	—	57	—	14	11	0,280	—	6,5	163	—	0,062	—	1,63	—	
	7		—	1,45	—	55	—			0,260	—		157	—	0,060	—	1,77	—	
	8		—	1,65	—	53	—			0,240	—		151	—	0,057	—	1,95	—	
76	4	140	—	0,97	—	67	—	14	11	0,388	—	6,5	195	—	0,074	—	1,43	—	
	4,5		—	1,10	—	66	—			0,376	—		192	—	0,073	—	1,55	—	
	5		—	1,20	—	65	—			0,364	—		189	—	0,072	—	1,64	—	
	5,5		—	1,31	—	64	—			0,354	—		185	—	0,070	—	1,73	—	
	6		—	1,42	—	63	—			0,342	—		182	—	0,069	—	1,85	—	
	7		—	1,61	—	61	—			0,320	—		176	—	0,067	—	2,00	—	
	8		—	1,81	—	59	—			0,300	—		170	—	0,065	—	2,18	—	
	9		120	1,98	1,68	57	61			0,277	0,320		163	176	0,062	0,067	2,32	2,07	
	10			2,13	1,80	55				0,261			157		0,060		2,45	2,19	
	83	4,5	150	—	1,28	—	73	—	18	12	0,591	—	8,5	207	—	0,137	—	2,01	—
5		—		1,42	—	72	—	0,575			—	204		—	0,135	—	2,13	—	
5,5		—		1,55	—	71	—	0,560			—	201		—	0,132	—	2,24	—	
6		—		1,67	—	70	—	0,554			—	198		—	0,131	—	2,36	—	
7		—		1,91	—	68	—	0,514			—	192		—	0,127	—	2,55	—	
8		—		2,13	—	66	—	0,484			—	185		—	0,122	—	2,74	—	
9		—		2,34	—	64	—	0,454			—	179		—	0,118	—	2,91	—	
10		—		2,55	—	62	—	0,425			—	173		—	0,114	—	3,09	—	
89	5	150	—	1,53	—	78	—	18	12	0,675	—	8,5	223	—	0,147	—	2,35	—	
	5,5		—	1,67	—	77	—			0,660	—		220	—	0,145	—	2,48	—	
	6		—	1,80	—	76	—			0,640	—		217	—	0,143	—	2,58	—	
	7		—	2,05	—	74	—			0,607	—		210	—	0,139	—	2,80	—	
	8		—	2,31	—	72	—			0,575	—		204	—	0,135	—	3,02	—	
102	5	170	—	2,01	—	91	—	20	15	1,020	—	9,5	262	—	0,210	—	3,24	—	
	5,5		—	2,19	—	90	—			1,000	—		258	—	0,206	—	3,40	—	
	6		—	2,36	—	89	—			0,977	—		254	—	0,204	—	3,54	—	
	7		—	2,70	—	87	—			0,932	—		248	—	0,198	—	3,83	—	
	8		—	3,05	—	85	—			0,890	—		242	—	0,193	—	4,13	—	
	9		—	3,38	—	83	—			0,849	—		236	—	0,189	—	4,42	—	
	10		—	3,69	—	81	—			0,809	—		229	—	0,183	—	4,68	—	
	11		—	3,95	—	79	—			0,769	—		223	—	0,178	—	4,90	—	
108	12	—	4,25	—	77	—	0,730	—	216	—	0,176	—	5,16	—					
	5	170	—	2,14	—	97	—	20	15	1,160	—	9,5	280	—	0,224	—	3,52	—	
	5,5		—	2,34	—	96	—			1,140	—		276	—	0,221	—	3,78	—	
	6		—	2,49	—	95	—			1,120	—		273	—	0,219	—	3,83	—	
	7		—	2,68	—	93	—			1,067	—		267	—	0,214	—	3,96	—	
	8		—	3,24	—	91	—			1,020	—		261	—	0,209	—	4,47	—	
	9		—	3,58	—	89	—			0,977	—		254	—	0,203	—	4,77	—	
	10		—	3,91	—	87	—			0,932	—		248	—	0,198	—	5,04	—	
	11		—	4,16	—	85	—			0,890	—		242	—	0,194	—	5,24	—	
	12		—	4,50	—	83	—			0,849	—		236	—	0,189	—	5,54	—	
	13		—	4,78	—	81	—			0,809	—		229	—	0,184	—	5,77	—	



Wielkości zalecane w budowie urządzeń kotłowych.

6. Pozostałe wymagania i badania wg BN-64/1311-05.

K O N I E C

Załącznik

do BN-65/1311-13

Szczegóły zalecanego wykonania gniazd i spoin dla króćców
typ II wykonanie A, B i C wg załącznika 1 do BN-64/1311-05.