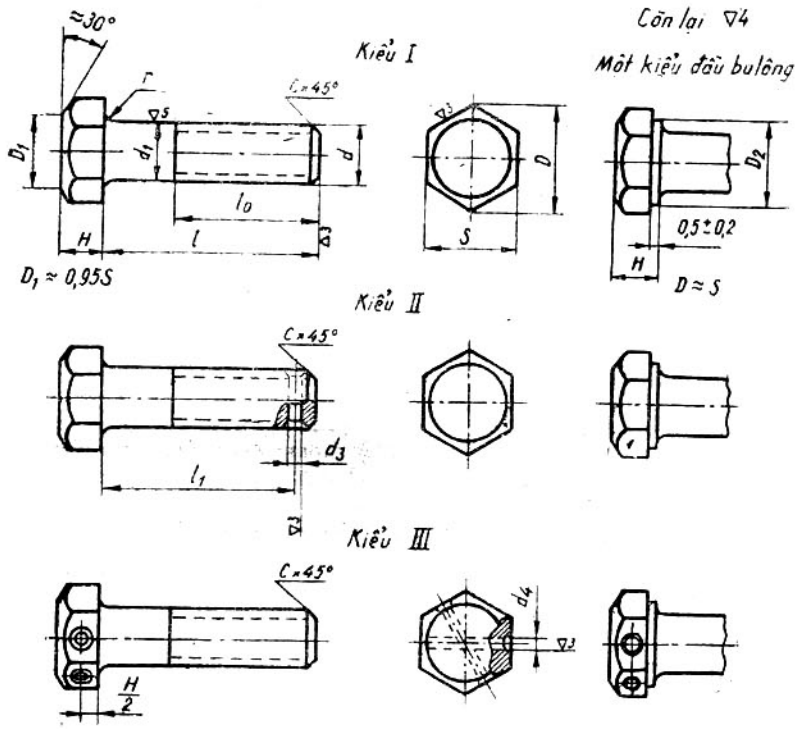
VIỆT NAM DÂN CHỦ CỘNG HÒA ỦY BAN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT NHÀ NƯỚC Viện Đo lường và Tiêu chuẩn	**BULÔNG TINH ĐẦU SÁU CẠNH** Kích thước	**TCVN 95-63** Nhóm C

1. Kích thước của bulông tinh đầu sáu cạnh phải theo những chỉ dẫn ở hình vẽ và trong các bảng *1* và *2* của tiêu chuẩn này.



Ví dụ ký hiệu quy ước của bulông đường kính 12 *mm*, chiều dài 40 *mm*:

có ren bước lớn (kiểu I):

Bulông M 12 × 40 TCVN 95-63

có ren bước nhỏ 1,25 *mm* (kiểu I):

Bulông M 12 × 1,25 × 40 TCVN 95-63

có ren bước lớn (kiểu II):

Bulông II M 12 × 40 TCVN 95-63

có ren bước nhỏ 1,25 *mm* (kiểu II):

Bulông II M 12 × 1,25 × 40 TCVN 95-63

có ren bước lớn (kiểu III):

Bulông III M 12 × 40 TCVN 95-63

có ren bước nhỏ 1,25 *mm* (kiểu III):

Bulông III M 12 × 1,25 × 40 TCVN 95-63

Viện Thiết kế chế tạo cơ khí Bộ Công nghiệp nặng biên soạn	Ủy ban Khoa học và Kỹ thuật Nhà nước duyệt y ngày 15-9-1963	Có hiệu lực từ 1-7-1964

mm — *Bảng 1*

Đường kính danh nghĩa của ren d		2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	(14)	16	(18)	20	(22)	24	(27)	30	36	42	48
S	Kích thước danh nghĩa	4	5	5,5	7	9	10	11	17	19	22	21	27	30	32	36	41	46	55	65	75
	Sai lệch cho phép	− 0,16			− 0,20			− 0,21		− 0,28					− 0,34				− 0,40		
Chiều cao đầu bulông H	Kích thước danh nghĩa	1,4	1,8	2	2,8	3,5	4,5	5,5	7	8	9	10	12	13	14	15	17	19	23	26	30
	Sai lệch cho phép	± 0,25			± 0,30			± 0,36				± 0,43						± 0,52			
Đường kính vòng tròn ngoại tiếp D	Kích thước danh nghĩa	4,6	5,8	6,3	8,1	10,4	11,5	16,2	19,6	21,9	25,4	27,7	31,2	31,6	36,9	41,6	47,3	53,1	63,5	75	86,5
	Sai lệch cho phép	−0,2	− 0,3		− 0,4			− 0,5		− 0,6			− 0,7		−0,8	−0,9	−1	−1,3	−1,4	−1,5	
Đường kính thân bulông d_1	Kích thước danh nghĩa	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30	36	42	48
	Sai lệch cho phép	− 0,12			− 0,16			− 0,20		− 0,24				− 0,28					− 0,34		
Bán kính góc lượn r	Kích thước danh nghĩa	—			0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,8	0,8	1	1	1	1	1,2	1,2	1,2	1,6	1,6	1,6
	Sai lệch phép cho	—			− 0,2		− 0,3			− 0,4			− 0,5			− 0,6			− 0,7		
Cạnh vát $C \approx$		0,4	0,5		0,7	0,8	1	1,2	1,5	1,8	2		2,5		3	3,5	4	4,5	5	6	
Đường kính lỗ ở thân d_3	Kích thước danh nghĩa	—			1,2	1,2	2	2	2	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	8	8
	Sai lệch cho phép	—			+ 0,25					+ 0,3									+ 0,36		
	Độ lệch tâm cho phép so với trục tâm của thân	—			0,15		0,20		0,25		0,3			0,45					0,50		
Đường kính lỗ ở đầu d_4	Kích thước danh nghĩa	—			1,5	1,5	2	2,5	3	3	3,5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5
	Sai lệch cho phép	—			+ 0,25					+ 0,3											
Độ lệch tâm cho phép của đầu bulông		0,2			0,3		0,4		0,5	0,6								0,8			

mm

Đường kính danh nghĩa của ren d		2	2,5	3	4		5		6		8		10		12		(14)		16		(18)		20		(22)		24		(27)		30		36		42		48	
Chiều dài bulông l		Chiều dài ren l_0 (kể cả đoạn ren cạn) và khoảng cách l_1 từ mặt tựa của đầu bulông đến tâm lỗ chốt																																			
Kích thước danh nghĩa	Sai lệch cho phép	l_0	l_0	l_0	l_1	l_0	l_1	l_0	l_1	l_0	l_1	l_0	l_1	l_0	l_1	l_0	l_1	l_0	l_1	l_0	l_1	l_0	l_1	l_0	l_1	l_0	l_1	l_0	l_1	l_0	l_1	l_0	l_1	l_0	l_1	l_0	l_1	l_0
(2,5)	± 0,3	2,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3		3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(3,5)		3,5	3,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	± 0,5	4	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5		4	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6		4	6	6	—	6	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(7)		4	6	7	—	7	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8		4	6	8	—	8	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	± 0,7	4	6	8	7,5	10	7,5	10	7	10	6	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12		4	6	8	9,5	10	9,5	10	9	12	8	12	8	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14		4	6	8	11,5	10	11,5	12	11	12	10	14	10	14	9	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16		4	6	8	13,5	10	13,5	12	13	12	12	15	12	16	11	16	11	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(18)		4	6	8	15,5	10	15,5	12	15	12	14	15	14	18	13	18	13	18	12	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20		—	6	8	17,5	10	17,5	12	17	12	16	15	16	18	15	20	15	20	14	20	14	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(22)		—	6	8	19,5	10	19,5	12	19	12	18	15	18	18	17	22	17	22	16	22	16	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25		—	6	8	22,5	10	22,5	12	22	12	21	15	21	18	20	22	20	25	19	25	19	25	19	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(28)	± 1,0	—	—	8	25,5	10	25,5	12	25	12	24	15	24	18	23	22	23	25	22	28	22	28	22	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30		—	—	8	27,5	10	27,5	12	27	12	26	15	26	18	25	22	25	25	24	28	24	30	24	30	23	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35		—	—	—	32,5	10	32,5	12	32	12	31	15	31	18	30	22	30	25	28	28	29	30	29	32	28	35	28	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40		—	—	—	—	—	37,5	12	37	15	36	18	36	20	35	22	35	25	34	28	34	30	34	32	33	35	33	38	32	40	—	—	—	—	—	—	—	—
45		—	—	—	—	—	42,5	12	42	15	41	18	41	20	40	22	40	25	39	28	39	30	39	32	38	35	38	38	37	42	36	45	—	—	—	—	—	—
50		—	—	—	—	—	—	—	47	15	46	18	46	20	45	22	45	25	44	28	44	30	44	32	43	35	43	38	42	42	41	50	40	50	—	—	—	—
55	± 1,3	—	—	—	—	—	—	—	52	15	51	18	51	20	50	22	50	25	49	28	49	30	49	32	48	35	48	38	47	42	46	50	45	55	—	—	—	—
60		—	—	—	—	—	—	—	57	15	56	18	56	20	55	22	55	25	54	28	54	30	54	32	53	35	53	38	52	42	51	50	50	60	48	60	—	—
65		—	—	—	—	—	—	—	62	15	61	18	61	20	60	22	60	25	59	28	59	30	59	32	58	35	58	38	57	42	56	50	55	60	53	65	—	—
70		—	—	—	—	—	—	—	67	15	66	18	66	20	65	22	65	25	64	28	64	30	64	32	63	35	63	38	62	42	61	50	60	60	58	65	58	70
75		—	—	—	—	—	—	—	72	15	71	18	71	20	70	22	70	25	69	28	69	30	69	32	68	35	68	38	67	42	66	50	65	60	63	65	63	70
80		—	—	—	—	—	—	—	—	—	76	18	76	20	75	22	75	25	74	28	74	30	74	32	73	35	73	38	72	42	71	50	70	60	68	65	68	70
90		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	86	20	85	22	85	25	84	28	84	30	84	32	83	35	83	38	82	42	81	50	80	60	78	65	78	70
100		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	96	20	95	22	95	25	94	28	94	30	94	32	93	35	93	38	92	42	91	50	90	60	88	65	88	70

Đường kính danh nghĩa của ren d		2	2,5	3	4		5		6		8		10		12		(14)		16		(18)		20		(22)		24		(27)		30		36		42		48	
Chiều dài bulông l		Chiều dài ren l_0 (kể cả đoạn ren cạn) và khoảng cách l_1 từ mặt tựa của đầu bulông đến tâm lỗ chốt																																		
Kích thước danh nghĩa	Sai lệch cho phép	l_0	l_0	l_0	l_1	l_0	l_1	l_0	l_1	l_0	l_1	l_0	l_1	l_0	l_1	l_0	l_1	l_0	l_1	l_0	l_1	l_0	l_1	l_0	l_1	l_0	l_1	l_0	l_1	l_0	l_1	l_0	l_1	l_0	l_1	l_0	l_1	l_0
110		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	106	25	105	28	105	30	104	32	104	35	104	38	103	40	103	45	102	48	101	50	100	60	98	65	98	70
120		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	116	25	115	28	115	30	114	32	114	35	114	38	113	40	113	45	112	48	111	50	110	60	108	65	108	70
130		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	125	28	125	30	124	32	124	35	124	38	123	40	123	45	122	48	121	50	120	60	118	65	118	70
140		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	135	28	135	30	134	32	134	35	134	38	133	40	133	45	132	48	131	50	130	60	128	65	128	70
150		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	145	28	145	30	144	32	144	35	144	38	143	40	143	45	142	48	141	50	140	60	138	65	138	70
160		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	155	28	155	30	154	32	154	35	154	38	153	40	153	45	152	48	151	50	150	60	148	65	148	70
170		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	165	28	165	30	164	32	164	35	164	38	163	40	163	45	162	48	161	50	160	60	158	65	158	70
180	± 1,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	175	28	175	30	174	32	174	35	174	38	173	40	173	45	172	48	171	50	170	60	168	65	168	70
190		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	184	32	184	35	184	38	183	40	183	45	182	48	181	50	180	60	178	65	178	70
200		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	194	32	194	35	194	38	193	40	193	45	192	48	191	50	190	60	188	65	188	70
220		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	211	60	210	70	208	75	208	80
240		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	231	60	230	70	228	75	228	80
260		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	250	70	248	75	248	80
280		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	270	70	268	75	268	80
300		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	290	70	288	75	288	80
Sai lệch cho phép của l_0		± 0,8	± 0,9	± 1	± 1,5						± 2		± 2,5		± 3				± 4								± 5				± 6							
Sai lệch cho phép của l_1		—			± 0,25														± 0,40				± 0,50								± 0,80					

2. Cho phép không làm cạnh vát C ở cuối thân bulông.

3. Khi chế tạo bulông bằng phương pháp dập, dung sai của kích thước S được quy định theo cấp chính xác 8 phù hợp với sự thay đổi đường kính nhỏ nhất của vòng tròn ngoại tiếp với hình sáu cạnh.

4. Khi chế tạo bulông bằng phương pháp tiện thân để cắt ren thì đường kính phần thân không cắt ren cho phép nằm trong giới hạn sai lệch theo đường kính ngoài của ren.

5. Cố gắng không dùng những bulông có kích thước nằm trong dấu ngoặc.

6. Yêu cầu kỹ thuật theo TCVN 101-63.

7. Quy tắc nghiệm thu, bao gói và ghi nhãn hiệu theo TCVN 128-63.

BẢNG TRA KHỐI LƯỢNG BULÔNG

Chiều dài bulông l mm	Đường kính danh nghĩa của ren d, mm																				Chiều dài bulông l mm
	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30	36	42	48	
	Khối lượng 1 000 chiếc bulông bằng thép (kiểu I) $kg \approx$																				
2,5	0,189	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,5
3	0,198	0,380	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
3,5	0,207	0,395	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,5
4	0,216	0,409	0,579	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
5	0,239	0,438	0,622	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
6	0,262	0,467	0,665	1,348	2,593	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
7	0,285	0,502	0,708	1,423	2,714	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7
8	0,308	0,537	0,751	1,498	2,835	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8
10	0,354	0,607	0,857	1,648	3,077	4,683	10,27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10
12	0,400	0,677	0,963	1,838	3,319	5,025	10,89	19,38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12
14	0,446	0,747	1,069	2,028	3,617	5,357	11,52	20,37	29,23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14
16	0,492	0,818	1,175	2,218	3,915	5,889	12,22	21,36	30,66	44,72	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16
18	0,538	0,888	1,281	2,408	4,213	6,321	12,98	24,35	32,10	46,70	61,11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18
20	—	0,958	1,387	2,598	4,511	6,753	13,75	23,56	33,81	48,65	64,74	91,45	—	—	—	—	—	—	—	—	20
22	—	1,028	1,493	2,788	4,809	7,185	14,52	24,77	35,75	51,03	67,85	94,72	—	—	—	—	—	—	—	—	22
25	—	1,134	1,652	3,073	5,256	7,833	15,67	26,58	37,58	54,20	72,03	99,63	129,8	—	—	—	—	—	—	—	25
28	—	—	1,811	3,358	5,703	8,481	16,82	28,39	40,19	57,16	75,98	105,5	136,0	—	—	—	—	—	—	—	28
30	—	—	1,917	3,548	6,001	8,913	17,59	29,60	41,92	59,49	78,10	108,5	140,1	171,8	—	—	—	—	—	—	30
35	—	—	—	4,023	6,746	9,993	19,51	32,62	46,27	65,43	86,17	117,7	151,6	184,5	233,9	321,4	—	—	—	—	35
40	—	—	—	—	7,491	10,94	21,22	35,42	50,61	71,36	93,91	127,5	163,7	199,3	250,0	343,6	457,0	—	—	—	40
45	—	—	—	—	8,236	12,02	23,14	38,44	54,96	77,30	101,7	137,4	175,8	209,1	267,4	364,6	480,5	—	—	—	45
50	—	—	—	—	—	13,10	25,06	41,46	59,30	83,23	109,5	147,2	188,0	219,8	285,0	386,8	504,0	807,1	—	—	50
55	—	—	—	—	—	14,18	26,98	44,48	63,65	89,17	117,3	157,1	200,1	234,5	302,5	409,1	531,5	841,3	1251	—	55
60	—	—	—	—	—	15,26	28,90	47,50	67,99	95,10	125,0	166,9	212,3	249,2	320,0	431,3	559,0	875,5	1297	—	60
65	—	—	—	—	—	16,34	30,82	50,52	72,34	101,0	132,8	176,8	224,4	264,0	337,6	453,6	586,4	915,0	1344	1940	65
70	—	—	—	—	—	17,42	32,74	53,51	76,68	107,0	140,6	186,6	236,6	278,7	353,1	475,8	613,9	954,6	1398	2001	70

Tiếp theo

Chiều dài bulông *l* *mm*	Đường kính danh nghĩa của ren *d*, *mm*																				Chiều dài bulông *l* *mm*
	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30	36	42	48	
	Khối lượng 1000 chiếc bulông bằng thép (kiểu I), *kg* ≈																				
75	—	—	—	—	—	18,50	34,66	56,56	81,03	112,9	148,3	196,5	248,7	293,4	372,7	498,1	641,3	994,1	1452	2072	75
80	—	—	—	—	—	—	36,58	59,58	85,37	118,8	156,1	206,3	260,9	308,1	390,2	520,3	668,8	1033	1506	2142	80
90	—	—	—	—	—	—	—	65,62	94,06	130,7	171,6	226,0	285,2	337,6	425,3	564,8	723,8	1112	1614	2283	90
100	—	—	—	—	—	—	—	71,66	102,8	142,6	187,2	245,7	309,5	367,0	460,4	609,3	778,7	1191	1722	2424	100
110	—	—	—	—	—	—	—	77,16	110,5	153,4	201,8	263,7	331,5	394,4	491,7	650,1	833,6	1271	1830	2565	110
120	—	—	—	—	—	—	—	83,20	119,2	165,3	217,3	283,4	355,9	423,8	526,8	694,6	888,6	1350	1938	2706	120
130	—	—	—	—	—	—	—	—	127,9	177,2	232,9	303,1	380,2	453,3	561,9	739,1	943,5	1429	2046	2847	130
140	—	—	—	—	—	—	—	—	136,6	189,0	248,5	322,8	404,5	482,7	596,9	783,6	998,5	1508	2153	2988	140
150	—	—	—	—	—	—	—	—	145,3	200,9	263,9	342,5	428,8	512,2	632,0	828,1	1053	1587	2261	3129	150
160	—	—	—	—	—	—	—	—	154,0	212,8	279,5	362,2	453,1	541,6	667,1	872,6	1103	1666	2369	3270	160
170	—	—	—	—	—	—	—	—	162,7	224,7	295,0	381,9	477,4	571,0	702,2	917,1	1163	1745	2477	3411	170
180	—	—	—	—	—	—	—	—	171,4	236,5	310,6	401,6	501,7	600,5	737,3	861,5	1218	1824	2585	3552	180
190	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	326,1	421,3	526,0	629,9	772,3	1006	1273	1904	2693	3693	190
200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	341,6	441,0	550,3	659,3	807,4	1050	1328	1983	2801	3834	200
220	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1430	2130	3003	4097	220
240	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1540	2289	3219	4379	240
260	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2447	3435	4660	260
280	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2605	3651	4941	280
300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2763	3866	5225	300