

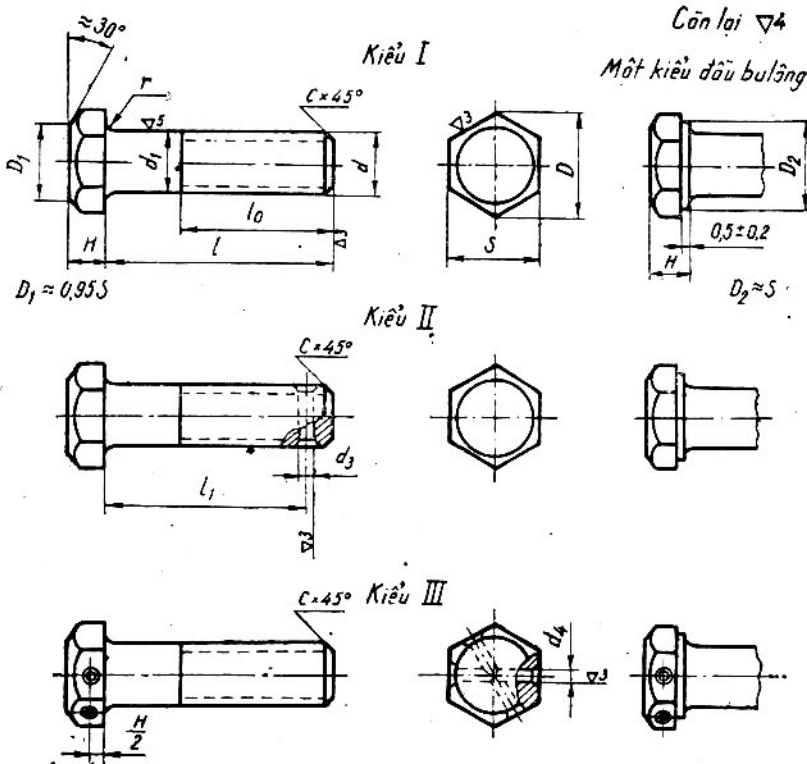
**BULÔNG TINH ĐẦU
SÁU CẠNH NHỎ**

Kích thước

TCVN 96-63

Nhóm C

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



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

có ren bước lớn (kiểu I):

Bulông M 12 x 40 TCVN 96-63

có ren bước nhỏ 1,25 mm (kiểu I):

Bulông M 12 x 1,25 x 40 TCVN 96-63

có ren bước lớn (kiểu II):

Bulông II M 12 x 40 TCVN 96-63

có ren bước nhỏ 1,25 mm (kiểu II):

Bulông II M 12 x 1,25 x 40 TCVN 96-63

Có ren bước lớn (kiểu III):

Bulông III M 12 x 40 TCVN 96-63

có ren bước nhỏ 1,25 mm (kiểu III):

Bulông III M 12 x 1,25 x 40 TCVN 96-63

mm

Bảng 1

Đường kính danh nghĩa của ren d		8	10	12	(14)	16	(18)	20	(22)	24	(27)	30	36	42	48
S	Kích thước danh nghĩa	12	14	17	19	22	24	27	30	32	36	41	50	55	65
	Sai lệch cho phép	-0,24			-0,28				-0,34				-0,40		
Chiều cao đầu bu lông H	Kích thước danh nghĩa	5,5	7,0	8,0	9,0	10,0	12,0	13,0	14,0	15,0	17,0	19,0	23,0	26,0	30,0
	Sai lệch cho phép	$\pm 0,30$	$\pm 0,36$				$\pm 0,43$				$\pm 0,52$				
Đường kính vòng tròn ngoại tiếp D	Kích thước danh nghĩa	13,8	16,2	19,6	21,9	25,4	27,7	31,2	34,6	36,9	41,6	47,3	57,7	63,5	75,0
	Sai lệch cho phép	-0,4	-0,5		-0,6		-0,7			-0,8	-1,0	-1,1		-1,3	-1,1
Đường kính thân bulông d_1	Kích thước danh nghĩa	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30	36	42	48
	Sai lệch cho phép	-0,2		-0,24				-0,28				-0,34			
Bán kính góc lượn r	Kích thước danh nghĩa	0,5	0,5	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,2	1,2	1,2	1,6	1,6	1,6
	Sai lệch cho phép	-0,3		-0,4		-0,5			-0,6			-0,7			
Cạnh vát $C \approx$		1,2	1,5	1,8	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0
Đường kính lỗ ở thân d_s	Kích thước danh nghĩa	2,0	2,5	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0	6,0	6,0	8,0	8,0
	Sai lệch cho phép	+ 0,25				+ 0,30							+ 0,36		
Độ lệch cho phép so với trục tâm của thân		0,2		0,25		0,30			0,45				0,50		
Đường kính lỗ ở đầu d_s	Kích thước danh nghĩa	2,5	3,0	3,0	3,5	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0
	Sai lệch cho phép	+ 0,25				+ 0,30									
Độ lệch tâm cho phép của đầu bulông		0,3	0,4			0,5	0,6				0,8				

mm

Bảng 2

Đường kính danh nghĩa của ren d		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_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		
10	± 0,7	6	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
12		8	12	8	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
14		10	14	10	14	9	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
16		12	15	12	16	11	16	11	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
(18)		14	15	12	18	13	18	13	18	12	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
20		16	15	16	18	15	20	15	20	14	20	14	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
(22)		18	15	18	18	17	22	17	22	16	22	16	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
25		21	15	21	18	20	22	20	25	19	25	19	25	19	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
(28)		24	15	24	18	23	22	23	25	22	28	22	28	22	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
30		26	15	26	18	25	22	25	25	24	28	24	30	24	30	23	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
35	± 1,0	31	15	31	18	30	22	30	25	29	28	29	30	29	32	28	35	28	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
40		36	18	36	20	35	22	35	25	34	28	34	30	34	32	33	35	33	38	32	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
45		41	18	41	20	40	22	40	25	39	28	39	30	39	32	38	35	38	38	37	42	36	45	—	—	—	—	—	—	—	—
50		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		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	± 1,3	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		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		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		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	—	—
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		± 1,5	—	—	—	—	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	—	—

		mm																								Tiếp theo				
Đường kính danh nghĩa của ren d		8	10	12	(14)	16	(18)	20	(22)	24	(27)	30	36	42	48															
Chiều dài bulông l		Chiều dài ren l_1 (kể cả đoạn ren cạnh) và khoảng cách l_2 từ mặt tựa của đầu bulông đến tâm lỗ chốt																												
Kích thước danh nghĩa	Sai lệch cho phép	l_1	l_2	l_1	l_2	l_1	l_2	l_1	l_2	l_1	l_2	l_1	l_2	l_1	l_2	l_1	l_2	l_1	l_2	l_1	l_2	l_1	l_2	l_1	l_2	l_1	l_2	l_1	l_2	
		160	± 1,5	—	—	—	—	155	28	155	30	154	32	154	35	154	38	153	40	153	45	152	48	151	50	150	60	148	65	148
170	—	—		—	—	165	28	165	30	164	32	161	35	164	38	163	40	163	45	162	48	161	50	160	60	158	65	158	70	
180	—	—		—	—	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 chiều dài ren l_2		+ 2	+ 2,5	+ 3				+ 4								+ 5				+ 6				+ 8						
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 thì 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.

4. Yêu cầu kỹ thuật theo TCVN 101-63.

5. Quy tắc nghiệm thu, bao gói và ghi nhãn hiệu theo TCVN 128.63.

BẢNG TRA KHỐI LƯỢNG BULÔNG

PHỤ LỤC CỦA TCVN 96-63

Chiều dài bulông l mm	Đường kính danh nghĩa của ren d , mm														Chiều dài bulông l , mm	
	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30	36	42	48		
	Khối lượng 1000 chiếc bulông bằng thép (kiểu I), kg \approx															
10	8,130	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10
12	8,858	14,58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12
14	9,580	15,62	25,43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14
16	10,46	16,67	26,86	37,32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16
18	11,08	17,75	28,30	39,29	55,97	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18
20	11,85	18,88	30,04	41,27	58,61	78,82	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20
22	12,62	20,42	31,47	43,65	61,72	82,09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22
25	13,77	22,24	33,78	46,81	65,90	87,04	114,9	—	—	—	—	—	—	—	—	25
28	14,92	24,05	36,39	49,78	69,85	91,93	121,1	—	—	—	—	—	—	—	—	28
30	15,69	25,26	38,12	52,10	72,27	95,21	125,2	160,4	—	—	—	—	—	—	—	30
35	17,61	28,28	42,47	58,03	80,04	105,0	136,7	173,1	206,6	281,7	—	—	—	—	—	35
40	19,32	31,08	46,81	63,93	87,81	114,9	148,8	187,9	222,5	300,9	400,6	—	—	—	—	40
45	21,24	34,10	51,16	69,91	95,58	124,7	160,9	202,5	240,0	321,9	424,2	—	—	—	—	45
50	23,16	37,12	55,50	75,84	103,4	134,6	173,1	217,2	257,6	344,2	447,7	729,5	—	—	—	50
55	25,08	40,14	59,85	81,78	111,1	144,4	185,2	232,0	275,1	366,4	475,2	763,7	1041	—	—	55
60	27,00	43,16	64,19	87,71	118,9	154,3	197,4	246,7	292,7	388,7	502,6	797,8	1088	—	—	60
65	28,92	46,18	68,54	93,65	126,7	164,1	209,5	261,4	310,2	410,9	530,1	837,3	1135	1640	—	65
70	30,84	49,20	72,88	99,58	134,4	174,0	221,7	276,1	327,7	433,2	557,6	876,9	1189	1702	—	70
75	32,76	52,22	77,23	105,5	142,2	183,8	233,8	290,8	345,3	455,4	585,0	916,6	1243	1773	—	75
80	34,68	55,24	81,57	111,5	150,0	193,7	246,0	305,6	362,8	477,7	612,5	956,0	1297	1843	—	80
90	—	61,28	90,26	123,3	165,5	213,4	270,3	335,0	397,9	522,2	667,4	1035	1405	1984	—	90
100	—	67,32	98,95	135,1	181,1	233,1	294,6	364,4	433,0	566,6	722,4	1114	1513	2125	—	100
110	—	72,81	106,7	146,0	195,7	251,1	316,7	391,9	464,3	607,5	777,3	1193	1621	2266	—	110
120	—	78,85	115,4	157,9	211,2	270,8	341,0	421,3	499,4	652,0	832,3	1272	1729	2407	—	120
130	—	—	124,1	169,8	226,7	290,5	365,3	450,7	534,5	696,5	887,2	1351	1837	2548	—	130
140	—	—	132,8	181,7	242,3	310,2	389,6	480,2	569,6	740,9	942,1	1431	1949	2688	—	140
150	—	—	141,5	193,5	257,8	329,9	413,9	509,6	604,6	785,4	997,1	1510	2053	2829	—	150
160	—	—	150,2	205,4	273,4	349,6	438,2	539,1	639,7	829,9	1052	1589	2160	2970	—	160
170	—	—	158,9	217,3	288,9	369,3	462,5	568,5	674,8	871,4	1107	1668	2268	3111	—	170
180	—	—	167,6	229,1	304,4	389,0	486,8	597,9	709,9	918,9	1162	1747	2376	3252	—	180
190	—	—	—	—	335,5	408,7	511,1	627,4	745,0	963,4	1217	1826	2484	3393	—	190
200	—	—	—	—	—	428,4	535,4	656,8	780,0	1008	1272	1903	2592	3534	—	200
220	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1374	2053	2794	3798	—	220
240	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1484	2211	3010	4080	—	240
260	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2369	3226	4362	—	260
280	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2527	3442	4644	—	280
300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2685	3658	4925	—	300