

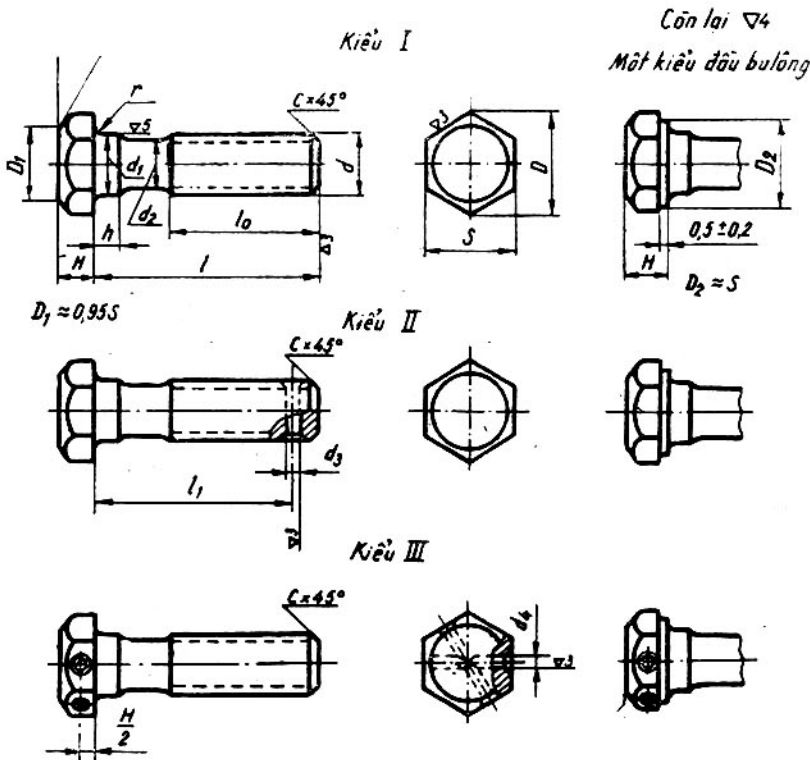
**BULÔNG TINH ĐẦU SÁU CẠNH  
NHỎ CÓ CỔ ĐỊNH HƯỚNG**

Kích thước

TCVN 97-63

Nhóm C

1. Kích thước của bulông tinh đầu sáu cạnh nhỏ có cổ định hướng 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 12mm, chiều dài 60mm: có ren bước lớn (kiểu I):

Bulông M 12 × 60 TCVN 97-63

có ren bước nhỏ 1,25mm (kiểu I):

Bulông M 12 × 1,25 × 60 TCVN 97-63

có ren bước lớn (kiểu II):

Bulông II M 12 × 60 TCVN 97-63

có ren bước nhỏ 1,25mm (kiểu II):

Bulông II M 12 × 1,25 × 60 TCVN 97-63

có ren bước lớn (kiểu III):

Bulông III M 12 × 60 TCVN 97-63

có ren bước nhỏ 1,25mm (kiểu III):

Bulông III M 12 × 1,25 × 60 TCVN 97-63

mm

Bảng 1

Đường kính danh nghĩa của ren $d$		6	8	10	12	(14)	16	(18)	20	(22)	24	(27)	30	36
$S$	Kích thước danh nghĩa	10	12	14	17	19	22	24	27	30	32	36	41	50
	Sai lệch cho phép	-0,20	-0,24			-0,28				-0,31				
Chiều cao đầu bulông $H$	Kích thước danh nghĩa	4,5	5,5	7,0	8,0	9,0	10,0	12,0	13,0	14,0	15,0	17,0	19,0	23,0
	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	11,5	13,8	16,2	19,6	21,9	25,4	27,7	31,2	31,6	36,9	41,6	47,3	57,7
	Sai lệch cho phép	-0,3	-0,4	-0,5		-0,6		-0,7		-0,8	-1,0	-1,1		
Đường kính cổ định hướng $d_1$	Kích thước danh nghĩa	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30	36
	Sai lệch cho phép	-0,16	-0,2		-0,24				-0,28				-0,31	
Chiều cao cổ định hướng, không nhỏ hơn		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	19
Bán kính góc lượn $r$	Kích thước danh nghĩa	0,5	0,5	0,5	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,2	1,2	1,2	1,6
	Sai lệch cho phép	-0,3			-0,4		-0,5			-0,6			-0,7	
Cạnh vát $C$		1,0	1,2	1,5	1,8	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5
Đường kính lỗ ở thân $d_2$	Kích thước danh nghĩa	2,0	2,0	2,5	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0	6,0	6,0
	Sai lệch cho phép	+0,25						+0,30						
	Độ lệch cho phép so với trục tâm của thân	0,20			0,25		0,30		0,45					
Đường kính lỗ ở đầu $d_3$	Kích thước danh nghĩa	2,0	2,5	3,0	3,0	3,5	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	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 $d$		6	8	10	12	(14)	16	(18)	20	(22)	24	(27)	30	36													
Chiều dài bulông $l$		Chiều dài ren $l_0$ (kể cả đoạn ren cạn) và khoảng cách $l_1$ từ mặt tựa đầu bulông đến tâm lỗ chốt																									
Kích thước danh nghĩa	Sai lệch cho phép	$l_1$	$l_0$	$l_1$	$l_0$	$l_1$	$l_0$	$l_1$	$l_0$	$l_1$	$l_0$	$l_1$	$l_0$	$l_1$	$l_0$	$l_1$	$l_0$	$l_1$	$l_0$	$l_1$	$l_0$	$l_1$	$l_0$	$l_1$	$l_0$		
25	± 1,0	22	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
(28)		25	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
30		27	20	26	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35		32	20	31	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40		37	20	36	25	36	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45		42	20	41	25	41	30	40	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50		47	20	46	25	46	30	45	35	45	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
55	± 1,3	52	20	51	25	51	30	50	35	50	40	49	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
60		57	20	56	25	56	30	55	35	55	40	54	45	54	48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
65		62	20	61	25	61	30	60	35	60	40	59	45	59	48	59	52	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
70		67	20	66	25	66	30	65	35	65	40	64	45	64	48	64	52	63	55	—	—	—	—	—	—	—	
75		72	20	71	25	71	30	70	35	70	40	69	45	69	48	69	52	68	55	68	60	—	—	—	—	—	
80		—	—	76	25	76	30	75	35	75	40	74	45	74	48	74	52	73	55	73	60	72	65	—	—	—	—
90		—	—	—	—	86	30	85	35	85	40	84	45	84	48	84	52	83	55	83	60	82	65	81	70	—	—
100	± 1,5	—	—	—	—	96	30	95	35	95	40	94	45	94	48	94	52	93	55	93	60	92	65	91	70	90	80
110		—	—	—	—	106	30	105	35	105	40	104	45	104	48	104	52	103	55	103	60	102	65	101	70	100	80
120		—	—	—	—	116	30	115	35	115	40	114	45	114	48	114	52	113	55	113	60	112	65	111	70	110	80
130		—	—	—	—	126	30	125	35	125	40	124	45	124	48	124	52	123	55	123	60	122	65	121	70	120	80
140		—	—	—	—	136	30	135	35	135	40	134	45	134	48	134	52	133	55	133	60	132	65	131	70	130	80
150		—	—	—	—	146	30	145	35	145	40	144	45	144	48	144	52	143	55	143	60	142	65	141	70	140	80
160		—	—	—	—	156	30	155	35	155	40	154	45	154	48	154	52	153	55	153	60	152	65	151	70	150	80
170	—	—	—	—	166	30	165	35	165	40	164	45	164	48	164	52	163	55	163	60	162	65	161	70	160	80	

		mm																								Tiếp theo		
Đường kính danh nghĩa của ren $d$		6	8	10	12	(14)	16	(18)	20	(22)	24	(27)	30	36														
Chiều dài bu lông $l$		Chiều dài ren $l_0$ (kể cả đoạn ren cạnh) và khoảng cách $l_1$ từ mặt tựa của đầu bulông đến tâm lỗ chốt																										
Kích thước danh nghĩa	Sai lệch cho phép	$l_1$	$l_0$	$l_1$	$l_0$	$l_1$	$l_0$	$l_1$	$l_0$	$l_1$	$l_0$	$l_1$	$l_0$	$l_1$	$l_0$	$l_1$	$l_0$	$l_1$	$l_0$	$l_1$	$l_0$	$l_1$	$l_0$	$l_1$	$l_0$	$l_1$	$l_0$	
180	± 1,5	—	—	—	—	176	30	175	35	175	40	174	45	174	48	174	52	173	55	173	60	172	65	171	70	170	80	
190		—	—	—	—	186	30	185	35	185	40	184	45	184	48	184	52	183	55	183	60	182	65	181	70	180	80	
200		—	—	—	—	196	30	195	35	195	40	194	45	194	48	194	52	193	55	193	60	192	65	191	70	190	80	
220		—	—	—	—	—	—	215	35	215	40	214	45	214	48	214	52	213	55	213	60	212	65	211	70	210	80	
240		—	—	—	—	—	—	235	35	235	40	234	45	234	48	234	52	233	55	233	60	232	65	231	70	230	80	
260		—	—	—	—	—	—	255	35	255	40	254	45	254	48	254	52	253	55	253	60	252	65	251	70	250	80	
280		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	270	80
300		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	290
Sai lệch cho phép của chiều dài ren $l_0$		+ 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 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. Đường kính thân bulông  $d_1$ , phần từ cổ định hướng đến ren, nằm trong giới hạn đường kính trung bình của ren và do cơ sở sản xuất quy định.

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												
	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30	36
	Khối lượng 1000 chiếc bulông bằng thép (kiểu I), kg $\approx$												
25	7,428	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	7,941	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	8,283	14,98	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35	9,138	16,54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40	9,993	18,11	29,55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45	10,85	19,67	32,03	48,74	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50	11,70	21,24	34,50	52,33	72,37	—	—	—	—	—	—	—	—
55	12,56	22,80	36,98	55,92	77,29	106,9	—	—	—	—	—	—	—
60	13,41	24,37	39,45	59,51	82,20	113,5	147,6	—	—	—	—	—	—
65	14,27	25,93	41,93	63,10	87,12	120,1	155,8	201,4	—	—	—	—	—
70	15,12	27,50	44,40	66,69	92,03	126,7	163,9	211,8	266,8	—	—	—	—
75	15,98	29,06	46,88	70,28	96,95	133,3	172,1	222,1	279,5	332,4	—	—	—
80	—	30,63	49,35	73,87	101,9	139,9	180,3	232,4	292,2	347,3	463,0	—	—
90	—	—	54,30	81,05	111,7	153,0	196,7	253,0	317,5	377,0	501,4	648,5	—
100	—	—	59,25	88,23	121,5	166,2	213,0	273,6	342,9	406,8	539,8	695,5	1091
110	—	—	64,20	95,41	131,3	179,4	229,4	294,3	368,3	436,5	578,2	742,6	1160
120	—	—	69,15	102,6	141,2	192,6	245,7	314,9	393,7	466,2	616,6	789,6	1228
130	—	—	74,10	109,8	151,0	205,8	262,1	335,5	419,1	495,9	655,0	836,6	1297
140	—	—	79,05	116,9	160,8	219,0	278,4	356,2	444,4	525,7	693,4	883,7	1365
150	—	—	84,00	124,1	170,7	232,2	294,8	376,8	469,8	555,4	731,8	930,7	1433
160	—	—	88,95	131,3	180,5	245,4	311,2	397,4	495,2	585,1	770,2	977,8	1501
170	—	—	93,90	138,5	190,3	258,6	327,6	418,1	520,6	614,9	808,6	1025	1569
180	—	—	98,85	145,7	200,2	271,8	343,9	438,7	546,0	644,6	847,0	1072	1638
190	—	—	103,8	152,8	210,0	284,9	360,3	459,3	571,3	674,3	885,4	1119	1706
200	—	—	108,7	160,0	219,8	298,1	376,6	480,0	596,7	704,1	923,8	1166	1775
220	—	—	—	174,4	239,5	324,5	409,3	521,2	647,5	763,5	1000	1260	1911
240	—	—	—	188,7	259,1	350,9	442,1	562,5	698,3	823,0	1077	1354	2048
260	—	—	—	203,1	278,8	377,3	474,8	603,7	749,0	882,4	1154	1448	2185
280	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2321
300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2458