

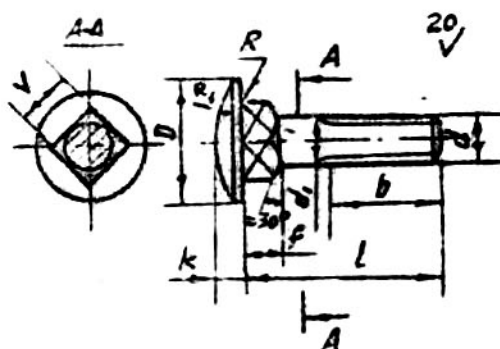
Bulông đầu chòm cầu cổ vuông Kết cấu và kích thước	TCVN. 4222-86
Болты с увеличенной полукруглой головкой и квадратным подголовком Конструкция и размеры	Increased cup head square shoulder bolts Construction and sizes Cố hiệu lực từ 01.01.1988

1. Tiêu chuẩn này thay thế cho TCVN 90-63, TCVN 91-63, TCVN 92-63, TCVN 1882-76 và TCVN 1883-76.

2. Tiêu chuẩn này áp dụng cho các bulông cấp chính xác C, đầu chòm cầu cổ vuông, có đường kính ren từ M5 đến M24.

Tiêu chuẩn này phù hợp với ST SEV 2323-80.

3. Kết cấu và kích thước bulông phải phù hợp với những chỉ dẫn ở hình vẽ và trong các bảng 1 và 2.



Ví dụ ký hiệu quy ước của bulông đường kính ren $d = 12$ mm, ren bước lớn, miền dung sai 8g, chiều dài $l = 60$ mm, cấp bền 3.6, có lớp mạ 01 dày 6 mm:

Bulông M12 x 60 . 36 . 016 TCVN 4222-86

4. Ren hệ mét góc profin 60° , miền dung sai của ren 8g theo TCVN 1917-76.

Theo thỏa thuận giữa khách hàng và cơ sở sản xuất, cho phép chế tạo bulông có miền dung sai 6e.

Bảng 1

mm									
Dường kính danh nghĩa của ren d	5	6	8	10	12	16	20	24	
Bước ren p	10,8	11,0	11,25	11,5	11,75	12,0	12,5	13,0	
Dường kính đầu bu-lông D	Kích thước danh nghĩa	11	14	18	23	28	35	44	52
	Sai lệch giới hạn theo js16	± 0,55		± 0,65		± 0,80		± 0,55	
Chiều cao đầu bu-lông K	Kích thước danh nghĩa	2,5	3	4	5	6	8	10	12
	Sai lệch giới hạn theo js16	± 0,30		± 0,38		± 0,45		± 0,55	
Bán kính chòm cầu R		6	11	14	18	22	26	32	39
Cạnh ổ vuông V	Kích thước danh nghĩa	5	6	8	10	12	16	20	24
	Sai lệch giới hạn theo h15	-0,48		-0,58		-0,70		-0,84	
Chiều cao ổ f, không nhỏ hơn		3	4	5	6	8	10	12	15
Bán kính góc lượn R, không nhỏ hơn		0,2	0,25	0,4		0,6		0,8	
Chiều dài đoạn cắt ren b (sai lệch giới hạn +2p)	Khi l ≤ 120	16	18	22	26	30	38	46	54
	Khi l > 120	-	-	-	32	36	44	52	60

5. Đường kính thân bulông d_1 có thể lấy bằng đường kính trung bình của ren hoặc bằng đường kính danh nghĩa của ren.

6. Các yêu cầu kỹ thuật theo TCVN 1916-76.

Cơ tính của bulông phải phù hợp với các cấp bền 3.6, 4.6, 4.8, 5.6 và 5.8.

7. Khối lượng của bulông ghi trong phụ lục của tiêu chuẩn này.

Bảng 2

Chiều dài bulông		Đường kính danh nghĩa của ren d									
Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn theo js16	5	6	8	10	12	16	20	24		
12											
14	± 0,90										
16											
20											
25	± 1,05										
30											
35											
40	± 1,25										
45											
50											
55											
60											
65	± 1,50										
70											
75											
80											
90											
100	± 1,75										
110											
120											
130											
140	± 2,0										
150											
160											

Tiếp bảng 2

Chiều dài bulông		Đường kính danh nghĩa của ren d									
Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn theo js16	5	6	8	10	12	16	20	24		
170		-	-	-							
180		-	-	-							
190	± 2,30	-	-	-							
200											

Chú thích :

1. Bulông được chế tạo với chiều dài nằm giữa các đường dậm.
2. Các bulông nằm trong vùng từ đường dậm ren đến đường chấm chấm, được cắt ren trên suốt chiều dài của thân bulông.

Phụ lục của TCVN 4222-86

(Tham khảo)

Chiều dài bulông l (mm)	Khối lượng 1000 chiếc bulông (kg) khi đường kính đánh nghĩa của ren d (mm)											
*	5	6	8	10	12	16	20	24				
12	12,699	4,612	-	-	-	-	-	-				
14	12,936	4,950	10,10	-	-	-	-	-				
16	13,172	5,288	10,71	19,39	-	-	-	-				
20	13,644	5,964	11,94	21,34	34,76	-	-	-				
25	14,235	6,809	13,48	23,79	38,30	75,60	133,4	-				
30	14,825	7,655	15,02	26,22	41,84	82,13	143,6	-				
35	15,416	8,500	16,56	28,67	45,38	88,66	153,8	-				
40	16,006	9,345	18,10	31,11	48,92	95,18	164,1	-				
45	16,596	10,196	19,64	33,55	52,46	101,71	174,3	-				
50	17,187	11,036	21,18	35,99	56,00	108,24	184,5	-				
55	17,746	11,881	22,72	38,44	59,54	114,77	194,8	-				
60	18,336	12,726	24,26	40,88	63,08	121,23	205,0	-				
65	18,926	13,574	25,80	43,32	66,62	127,82	215,2	-				
70	19,516	14,417	27,34	45,76	70,17	134,35	225,5	-				
75	-	15,262	28,88	48,20	73,71	140,87	235,7	1366,4				
80	-	16,107	30,42	50,65	77,25	147,40	245,9	1381,2				
90	-	17,798	33,50	55,53	84,33	160,45	266,4	1410,6				
100	-	19,488	36,57	60,41	91,41	173,51	286,9	1440,1				
110	-	-	39,65	65,30	98,49	186,56	307,4	1469,6				
120	-	-	42,73	70,18	105,57	199,62	327,8	1499,0				
130	-	-	45,81	75,10	112,65	212,67	348,3	1528,5				
140	-	-	48,89	79,95	119,73	225,72	368,8	1558,0				
150	-	-	51,97	84,84	126,81	238,78	389,2	1587,4				
160	-	-	-	89,72	133,89	251,83	409,7	1616,9				
170	-	-	-	94,61	140,97	264,39	430,2	1646,4				
180	-	-	-	99,94	148,05	277,94	450,6	1675,8				
190	-	-	-	104,37	155,13	290,99	471,1	1705,3				
200	-	-	-	109,26	162,22	303,27	491,6	1734,8				