

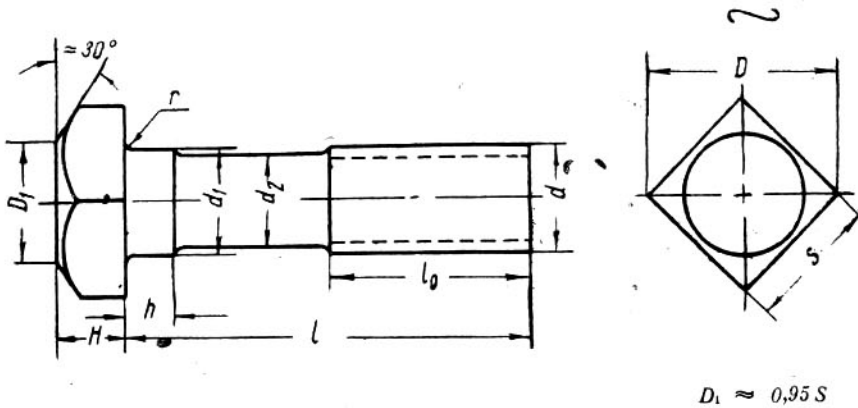
BULÔNG THỜ ĐẦU VUÔNG

Kích thước

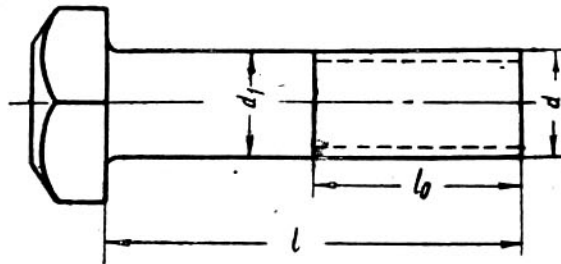
TCVN 81-63

Nhóm C

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



Cho phép chế tạo bulông theo hình A khi không thể áp dụng hoặc chế tạo theo dạng cơ bản trên.



Hình A

Vi dụ ký hiệu quy ước của bulông đường kính 12 mm, chiều dài 100 mm:
có ren bước lớn:

Bulông M 12 × 100 TCVN 81-63

có ren bước-lớn (theo hình A):

Bulông AM12 × 100 TCVN 81-63

mm

Bảng 1

| Đường kính danh nghĩa của ren d | | 6 | 8 | 10 | 12 | (14) | 16 | (18) | 20 | (22) | 24 | (27) | 30 | 36 | 42 | 48 |
|--|-----------------------|----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------|-------|--------|-------|-------|
| S | Kích thước danh nghĩa | 10 | 14 | 17 | 19 | 22 | 24 | 27 | 30 | 32 | 36 | 41 | 46 | 55 | 65 | 75 |
| | Sai lệch cho phép | - 0,43 | | | - 0,52 | | | | - 1,00 | | | | | - 1,20 | | |
| 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 | 26,0 | 30,0 |
| | Sai lệch cho phép, | $\pm 0,30$ - 0,48 | | + 0,36 - 0,58 | | | $\pm 0,70$ | | | | | $\pm 1,30$ | | | | |
| Đường kính vòng tròn ngoại tiếp D | Kích thước danh nghĩa | 14,1 | 19,8 | 24,0 | 26,9 | 31,1 | 33,9 | 38,2 | 42,4 | 45,4 | 51,0 | 58,0 | 65,0 | 78,0 | 92,0 | 106,0 |
| | Sai lệch cho phép | - 0,9 | - 1,4 | - 1,7 | - 1,9 | - 2,2 | - 2,4 | - 2,7 | - 3,0 | - 3,2 | - 3,6 | - 4,1 | - 4,5 | - 4,9 | - 5,8 | - 6,9 |
| Đường kính cổ hay thân bulông d_1 | Kích thước danh nghĩa | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 27 | 30 | 36 | 42 | 48 |
| | Sai lệch cho phép | + 0,30 - 0,36 | + 0,36 - 0,40 | + 0,43 - 0,45 | + 0,43 - 0,50 | + 0,43 - 0,55 | + 0,84 - 0,55 | + 0,84 - 0,60 | + 0,84 - 0,65 | + 1,00 - 0,70 | + 1,00 - 0,75 | | | | | |
| Chiều cao cổ bulông h không nhỏ hơn | | 3 | 4 | 5 | 5 | 7 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 21 | 24 |
| Độ lệch tâm cho phép của đầu bulông | | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,8 | 0,9 | 0,9 | 1,0 | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 1,6 | 1,8 |
| Bán kính góc lượn r | | 0,5 | | | 0,8 | | | 1,0 | | | | 1,6 | | | 2,0 | |

| Đường kính danh nghĩa của ren d | | 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) | | | | | | | | | | | | | | |
| Kích thước danh nghĩa | Sai lệch cho phép | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | $\pm 1,5$ | 18 | 18 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 25 | | 20 | 20 | 22 | 22 | 22 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 30 | | 20 | 20 | 25 | 25 | 25 | 25 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 35 | | 20 | 20 | 25 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | — | — | — | — | — | — | — |
| 40 | | 20 | 20 | 25 | 30 | 30 | 35 | 35 | 35 | — | — | — | — | — | — | — |
| 45 | | 20 | 20 | 25 | 30 | 30 | 35 | 35 | 40 | — | — | — | — | — | — | — |
| 50 | | 20 | 20 | 25 | 30 | 30 | 35 | 35 | 40 | 45 | — | — | — | — | — | — |
| 55 | | 20 | 20 | 25 | 30 | 30 | 35 | 35 | 40 | 45 | 45 | — | — | — | — | — |
| 60 | | 20 | 20 | 25 | 30 | 30 | 35 | 35 | 40 | 45 | 45 | 45 | 45 | — | — | — |
| 65 | | $\pm 2,0$ | 20 | 20 | 25 | 30 | 30 | 35 | 35 | 40 | 45 | 50 | 50 | 50 | — | — |
| 70 | 20 | | 20 | 25 | 30 | 30 | 35 | 35 | 40 | 45 | 50 | 50 | 50 | — | — | |
| 75 | — | | 20 | 25 | 30 | 30 | 35 | 35 | 40 | 45 | 50 | 50 | 55 | — | — | |
| 80 | — | | 20 | 25 | 30 | 30 | 35 | 35 | 40 | 45 | 50 | 50 | 55 | 60 | 60 | |
| 90 | — | | — | 30 | 35 | 35 | 40 | 40 | 45 | 50 | 55 | 55 | 60 | 70 | 70 | |
| 100 | — | | — | 30 | 35 | 35 | 40 | 40 | 45 | 50 | 55 | 55 | 60 | 70 | 80 | |
| 110 | — | | — | 30 | 35 | 35 | 40 | 40 | 45 | 50 | 55 | 55 | 60 | 70 | 80 | 80 |
| 120 | — | | — | 30 | 35 | 35 | 40 | 40 | 45 | 50 | 55 | 55 | 60 | 70 | 80 | 80 |
| 130 | — | | — | 30 | 35 | 35 | 40 | 40 | 45 | 50 | 55 | 55 | 60 | 70 | 80 | 80 |
| 140 | — | | — | 30 | 35 | 35 | 40 | 40 | 45 | 50 | 55 | 55 | 60 | 70 | 80 | 80 |
| 150 | $\pm 2,5$ | — | — | 30 | 35 | 35 | 40 | 40 | 45 | 50 | 55 | 55 | 60 | 70 | 80 | 80 |
| 160 | | — | — | 30 | 35 | 35 | 40 | 40 | 45 | 50 | 55 | 55 | 60 | 70 | 80 | 80 |
| 180 | | — | — | 35 | 45 | 45 | 45 | 45 | 50 | 55 | 60 | 60 | 70 | 70 | 90 | 90 |
| 200 | | — | — | 35 | 45 | 45 | 45 | 45 | 50 | 55 | 60 | 60 | 70 | 80 | 90 | 90 |
| 220 | | — | — | — | 45 | 45 | 45 | 45 | 50 | 55 | 60 | 60 | 70 | 80 | 90 | 90 |
| 240 | | — | — | — | 45 | 45 | 45 | 45 | 50 | 55 | 60 | 60 | 70 | 80 | 90 | 90 |
| 260 | | — | — | — | 45 | 45 | 45 | 45 | 50 | 55 | 60 | 60 | 70 | 80 | 90 | 90 |
| 280 | | — | — | — | — | — | 45 | 45 | 50 | 55 | 60 | 60 | 70 | 80 | 90 | 90 |
| 300 | | — | — | — | — | — | 45 | 45 | 50 | 55 | 60 | 60 | 70 | 80 | 90 | 90 |
| Sai lệch cho phép của chiều dài ren l_0 | | +3 | | +4 | | | +5 | | | +6 | | +7 | | +8 | | +10 |

Chú thích: Những bulông có trị số l_0 nằm trên đường gãy khúc trong bảng có thể chế tạo không có cổ và cắt ren đến đầu bulông.

2. Đường kính thân bulông d_1 nằm trong giới hạn đường kính trung bình của ren và do cơ sở sản xuất quy định.

3. 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 thủ, 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 | |
|-------------------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|------|------|------------------------------|-----|
| | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 27 | 30 | 36 | 42 | | 48 |
| | Khối lượng 1000 chiếc bulông bằng thép, kg \approx | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 7,196 | 15,48 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 20 |
| 25 | 8,077 | 17,07 | 29,03 | 40,78 | 59,88 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 25 |
| 30 | 8,958 | 18,66 | 31,53 | 44,22 | 64,85 | 87,94 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 30 |
| 35 | 9,839 | 20,24 | 34,04 | 47,66 | 69,81 | 94,15 | 128,8 | 168,4 | — | — | — | — | — | — | — | 35 |
| 40 | 10,72 | 21,93 | 36,54 | 51,11 | 74,78 | 100,8 | 137,0 | 178,8 | — | — | — | — | — | — | — | 40 |
| 45 | 11,60 | 23,42 | 39,05 | 54,55 | 79,74 | 107,5 | 145,3 | 189,2 | — | — | — | — | — | — | — | 45 |
| 50 | 12,48 | 25,01 | 41,56 | 57,99 | 81,70 | 114,1 | 153,5 | 199,6 | 244,5 | — | — | — | — | — | — | 50 |
| 55 | 13,36 | 26,59 | 44,06 | 61,44 | 89,67 | 120,8 | 161,8 | 210,0 | 257,3 | 324,1 | — | — | — | — | — | 55 |
| 60 | 14,24 | 28,18 | 46,57 | 64,88 | 94,63 | 127,4 | 170,0 | 220,4 | 270,0 | 339,1 | 464,5 | 613,1 | — | — | — | 60 |
| 65 | 15,12 | 29,17 | 49,07 | 68,33 | 99,60 | 134,1 | 178,3 | 230,8 | 282,8 | 354,1 | 483,8 | 636,9 | — | — | — | 65 |
| 70 | 16,01 | 31,36 | 51,58 | 71,77 | 104,6 | 140,8 | 186,6 | 241,2 | 295,6 | 369,0 | 503,1 | 660,6 | — | — | — | 70 |
| 75 | — | 32,95 | 54,08 | 75,22 | 109,5 | 147,4 | 194,5 | 251,6 | 308,4 | 384,0 | 522,4 | 684,4 | — | — | — | 75 |
| 80 | — | 34,54 | 56,59 | 78,66 | 114,5 | 154,1 | 203,1 | 262,0 | 321,2 | 399,0 | 541,7 | 708,1 | 1116 | 1645 | — | 80 |
| 90 | — | — | 61,60 | 85,55 | 124,4 | 167,4 | 219,6 | 282,8 | 346,7 | 429,0 | 580,3 | 755,7 | 1184 | 1739 | — | 90 |
| 100 | — | — | 66,62 | 92,44 | 134,4 | 180,7 | 236,1 | 303,5 | 372,2 | 458,9 | 618,9 | 803,2 | 1253 | 1834 | — | 100 |
| 110 | — | — | 71,63 | 99,32 | 144,3 | 194,0 | 252,6 | 324,3 | 397,7 | 488,9 | 657,5 | 850,7 | 1322 | 1928 | 2727 | 110 |
| 120 | — | — | 76,64 | 106,2 | 154,2 | 207,4 | 269,1 | 345,1 | 423,2 | 518,8 | 696,1 | 898,2 | 1391 | 2022 | 2850 | 120 |
| 130 | — | — | 81,66 | 113,1 | 164,2 | 220,7 | 285,6 | 365,9 | 448,7 | 548,8 | 734,7 | 945,8 | 1459 | 2116 | 2974 | 130 |
| 140 | — | — | 86,67 | 120,1 | 174,1 | 234,0 | 302,1 | 386,7 | 474,2 | 578,8 | 773,3 | 993,3 | 1528 | 2210 | 3097 | 140 |
| 150 | — | — | 91,68 | 126,9 | 184,1 | 247,3 | 318,7 | 407,5 | 499,7 | 608,7 | 812,0 | 1041 | 1597 | 2304 | 3220 | 150 |
| 160 | — | — | 96,70 | 133,8 | 194,0 | 260,6 | 335,2 | 428,3 | 525,2 | 638,7 | 850,5 | 1088 | 1666 | 2398 | 3344 | 160 |
| 180 | — | — | 106,7 | 147,5 | 213,9 | 287,2 | 368,2 | 469,9 | 576,4 | 698,6 | 927,8 | 1183 | 1803 | 2586 | 3590 | 180 |
| 200 | — | — | 116,7 | 161,3 | 233,8 | 313,8 | 401,2 | 511,5 | 627,5 | 758,5 | 1005 | 1278 | 1941 | 2774 | 3837 | 200 |
| 220 | — | — | — | 175,1 | 253,6 | 340,5 | 434,2 | 553,1 | 678,7 | 818,4 | 1082 | 1373 | 2078 | 2962 | 4084 | 220 |
| 240 | — | — | — | 188,9 | 273,5 | 367,1 | 467,3 | 594,7 | 729,8 | 878,3 | 1159 | 1468 | 2216 | 3151 | 4331 | 240 |
| 260 | — | — | — | 202,6 | 293,4 | 393,8 | 500,3 | 636,2 | 780,9 | 938,2 | 1236 | 1563 | 2353 | 3339 | 4578 | 260 |
| 280 | — | — | — | — | — | 420,4 | 533,3 | 677,8 | 832,1 | 998,2 | 1314 | 1658 | 2491 | 3527 | 4825 | 280 |
| 300 | — | — | — | — | — | 447,0 | 566,3 | 719,4 | 883,2 | 1058,0 | 1391 | 1754 | 2628 | 3715 | 5071 | 300 |