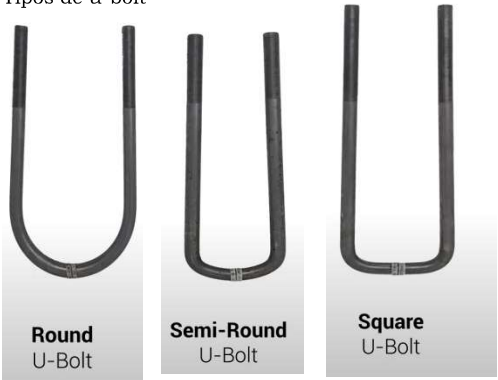
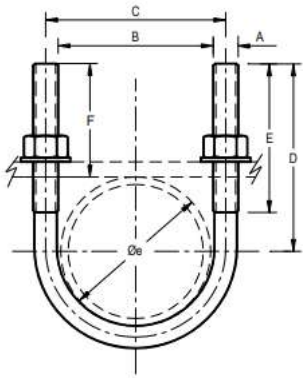


U-bolt cálculos

Tipos de u-bolt



Round U-Bolt



| CANO  |      |      | CARGA MÁXIMA A |       | DIMENSIONES |     |     |     |     |    |       | PESO |
|-------|------|------|----------------|-------|-------------|-----|-----|-----|-----|----|-------|------|
| Øn    | Øe   | COD. | 340°C          | 400°C | A           | B   | C   | D   | E   | F  | (1)   |      |
| Pulg. | mm   | Ø Ø  | kqf            | kqf   | pulg.       | mm  | mm  | mm  | mm  | mm | kqf   |      |
| 1/4   | 13.7 | 1 3  | 220            | 190   | 1/4         | 16  | 22  | 28  | 25  | 21 | 0.024 |      |
| 3/8   | 17.1 | 1 7  | 220            | 190   | 1/4         | 19  | 25  | 66  | 57  | 57 | 0.039 |      |
| 1/2   | 21.3 | 2 1  | 220            | 190   | 1/4         | 24  | 30  | 67  | 57  | 56 | 0.040 |      |
| 3/4   | 26.7 | 2 6  | 220            | 190   | 1/4         | 29  | 35  | 68  | 57  | 55 | 0.042 |      |
| 1     | 33.4 | 3 0  | 220            | 190   | 1/4         | 36  | 42  | 68  | 57  | 53 | 0.044 |      |
| 1 1/4 | 42.2 | 3 6  | 550            | 480   | 3/8         | 45  | 54  | 68  | 57  | 47 | 0.12  |      |
| 1 1/2 | 48.3 | 3 8  | 550            | 480   | 3/8         | 51  | 60  | 73  | 57  | 49 | 0.13  |      |
| 2     | 60.3 | 4 3  | 550            | 480   | 3/8         | 64  | 73  | 86  | 57  | 56 | 0.15  |      |
| 2 1/2 | 76.1 | 4 8  | 1030           | 900   | 1/2         | 79  | 92  | 94  | 76  | 56 | 0.32  |      |
| 3     | 88.9 | 5 1  | 1030           | 900   | 1/2         | 92  | 105 | 101 | 76  | 57 | 0.34  |      |
| 3 1/2 | 102  | 5 3  | 1030           | 900   | 1/2         | 106 | 119 | 107 | 76  | 56 | 0.37  |      |
| 4     | 114  | 5 5  | 1030           | 900   | 1/2         | 118 | 131 | 114 | 76  | 57 | 0.40  |      |
| 5     | 141  | 6 0  | 1030           | 900   | 1/2         | 144 | 157 | 125 | 76  | 54 | 0.44  |      |
| 6     | 168  | 6 2  | 1640           | 1430  | 5/8         | 173 | 189 | 155 | 95  | 71 | 0.87  |      |
| 8     | 219  | 6 6  | 1640           | 1430  | 5/8         | 224 | 240 | 180 | 95  | 70 | 1.04  |      |
| 10    | 273  | 6 9  | 2460           | 2140  | 3/4         | 278 | 297 | 212 | 102 | 76 | 1.83  |      |
| 12    | 324  | 7 2  | 3420           | 3000  | 7/8         | 329 | 351 | 242 | 108 | 80 | 2.86  |      |
| 14    | 356  | 7 3  | 3420           | 3000  | 7/8         | 362 | 384 | 260 | 108 | 82 | 3.10  |      |
| 16    | 406  | 7 5  | 3420           | 3000  | 7/8         | 412 | 434 | 285 | 108 | 82 | 3.40  |      |
| 18    | 457  | 7 7  | 4500           | 3900  | 1           | 464 | 489 | 317 | 120 | 87 | 4.90  |      |
| 20    | 508  | 7 8  | 4500           | 3900  | 1           | 516 | 541 | 346 | 120 | 92 | 5.40  |      |
| 22    | 559  | 7 9  | 4500           | 3900  | 1           | 567 | 592 | 381 | 120 | 92 | 5.80  |      |
| 24    | 610  | 8 1  | 4500           | 3900  | 1           | 618 | 643 | 395 | 120 | 90 | 6.20  |      |
| 26    | 660  | 8 2  | 4500           | 3900  | 1           | 670 | 695 | 420 | 120 | 90 | 6.60  |      |
| 28    | 711  | 8 3  | 4500           | 3900  | 1           | 720 | 745 | 445 | 120 | 89 | 7.00  |      |
| 30    | 762  | 8 4  | 4500           | 3900  | 1           | 774 | 799 | 470 | 120 | 89 | 7.50  |      |
| 32    | 813  | 8 6  | 4500           | 3900  | 1           | 825 | 850 | 496 | 120 | 90 | 7.90  |      |
| 34    | 864  | 8 7  | 4500           | 3900  | 1           | 877 | 902 | 523 | 120 | 91 | 8.30  |      |
| 36    | 914  | 8 8  | 4500           | 3900  | 1           | 927 | 952 | 548 | 120 | 91 | 8.70  |      |

MATERIAL: ACERO AL CARBONO 400 MPa

Para calcular la fuerza que puede resistir un U-bolt, es necesario considerar varios factores, como el material del U-bolt, la longitud del U-bolt, la distancia entre los puntos de sujeción, entre otros.

- Fuerza de tencion=Fuerza maxima de soporte:  $F_t = \pi / 4 \times d^2 \times \sigma_t$   
Ft es la fuerza de tensión en Newtons  
d es el diámetro de la varilla en metros  
 $\sigma_t$  es la resistencia a la tracción del material del U-bolt en Pascales.
- Fuerza de corte:  $F_c = \pi / 4 \times d \times L \times \tau_c$   
Fc es la fuerza de corte en Newtons  
d es el diámetro de la varilla en metros  
L es la longitud del U-bolt en metros  
 $\tau_c$  es la resistencia al corte del material del U-bolt en Pascales.

Cálculo de la tensión en el U-bolt

- $\sigma = F / A$   
 $\sigma$  = Tensión en el U-bolt (Pa)  
F = Fuerza aplicada al U-bolt (N)  
A = Área transversal del U-bolt (m²)

Factor de seguridad

- FS =  $\sigma_{adm} / \sigma$   
 $\sigma_{adm}$  = Esfuerzo admisible o límite de resistencia del material del U-bolt (Pa)

$\sigma$  = Tensión en el U-bolt (Pa)

Videos de Ayuda

[Ubolts - The Importance of the Ubolt - YouTube](#)

