

GT-90

Технические данные колтюбинга

Метрические единицы измерения

ДОПУСКИ

Наружный диаметр (мм): Номинальный нар. диам. $\pm 0,25$

| | | |
|----------------------|--------------|----------------|
| Толщина стенки (мм): | До 2,21 | (-0.10, +0.25) |
| | 2.41 to 2.95 | (-0.13, +0.25) |
| | 3.18 to 3.68 | (-0.18, +0.31) |
| | 3.96 to 4.45 | (-0.20, +0.31) |
| | 4.83 to 7.01 | (-0.25, +0.31) |
| | 7.62 | (-0.31, +0.38) |
| | 8.56 | (-0.38, +0.38) |

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Нормированный минимальный предел текучести (SMYS) 621 Н/мм²

Нормированный минимальный предел прочности (SMTS) 669 Н/мм²

Максимальная твердость 22 HRC

Миним. удлинение, % (базовая длина 2 дюйма) Согласно API: Миним.% = $625000 * \text{площадь}^{0.2} / \text{UTS}^{0.9}$

| Предписанные размеры | | | | | | Характеристики осевой нагрузки | | Характеристики давления | | Прочность на кручение | | Объемные характеристики | |
|------------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|------------------|
| Наружн. диаметр D (мм) | Наружн. диаметр D (дюйм) | Толщина стенки t (мм) | Толщина стенки t (дюйм) | Внутр. диаметр d (мм) | Номин. масса w (кг/м) | Нагр. текуч. Lu (кН) тном. | Растяг. нагр. Lt (кН) тном. | Давл. предела текуч. Yp (МПа) | Давление гидроисп. Hp (МПа) | Текуч. (Н. м) тминим. | Предел (Н. м) тминим. | Внешнее измещение л/м | Внутр. объем л/м |
| 25.40 | 1.000 | 2.21 | 0.087 | 20.98 | 1.26 | 99.91 | 107.69 | 103.01 | 92.71 | 600 | 640 | 0.507 | 0.346 |
| 25.40 | 1.000 | 2.41 | 0.095 | 20.57 | 1.37 | 108.14 | 116.54 | 111.70 | 100.53 | 630 | 680 | 0.507 | 0.332 |
| 25.40 | 1.000 | 2.59 | 0.102 | 20.22 | 1.46 | 115.21 | 124.15 | 120.38 | 108.34 | 670 | 720 | 0.507 | 0.321 |
| 25.40 | 1.000 | 2.77 | 0.109 | 19.86 | 1.55 | 122.15 | 131.67 | 129.07 | 116.16 | 700 | 750 | 0.507 | 0.310 |
| 25.40 | 1.000 | 2.95 | 0.116 | 19.51 | 1.63 | 128.95 | 139.01 | 137.76 | 123.98 | 730 | 790 | 0.507 | 0.299 |
| 25.40 | 1.000 | 3.18 | 0.125 | 19.05 | 1.74 | 137.58 | 148.26 | 146.44 | 131.80 | 760 | 820 | 0.507 | 0.285 |
| 25.40 | 1.000 | 3.40 | 0.134 | 18.59 | 1.85 | 145.95 | 157.29 | 157.61 | 141.85 | 800 | 860 | 0.507 | 0.272 |
| 31.75 | 1.250 | 2.21 | 0.087 | 27.33 | 1.61 | 127.26 | 137.14 | 82.39 | 74.15 | 980 | 1,050 | 0.792 | 0.587 |
| 31.75 | 1.250 | 2.41 | 0.095 | 26.92 | 1.75 | 137.98 | 148.75 | 89.36 | 80.42 | 1,040 | 1,120 | 0.792 | 0.569 |
| 31.75 | 1.250 | 2.59 | 0.102 | 26.57 | 1.86 | 147.28 | 158.71 | 96.32 | 86.69 | 1,100 | 1,190 | 0.792 | 0.554 |
| 31.75 | 1.250 | 2.77 | 0.109 | 26.21 | 1.98 | 156.40 | 168.59 | 103.28 | 92.96 | 1,160 | 1,250 | 0.792 | 0.540 |
| 31.75 | 1.250 | 2.95 | 0.116 | 25.86 | 2.09 | 165.43 | 178.33 | 110.18 | 99.16 | 1,220 | 1,320 | 0.792 | 0.525 |
| 31.75 | 1.250 | 3.18 | 0.125 | 25.40 | 2.24 | 176.86 | 190.61 | 117.14 | 105.43 | 1,280 | 1,380 | 0.792 | 0.507 |
| 31.75 | 1.250 | 3.40 | 0.134 | 24.94 | 2.38 | 188.07 | 202.71 | 126.11 | 113.49 | 1,340 | 1,450 | 0.792 | 0.489 |
| 31.75 | 1.250 | 3.68 | 0.145 | 24.38 | 2.55 | 201.50 | 217.21 | 137.00 | 123.30 | 1,420 | 1,530 | 0.792 | 0.467 |
| 31.75 | 1.250 | 3.96 | 0.156 | 23.83 | 2.72 | 214.63 | 231.35 | 146.93 | 132.23 | 1,490 | 1,600 | 0.792 | 0.446 |
| 31.75 | 1.250 | 4.45 | 0.175 | 22.86 | 2.99 | 236.60 | 255.02 | 165.82 | 149.24 | 1,600 | 1,730 | 0.792 | 0.410 |
| 31.75 | 1.250 | 4.83 | 0.190 | 22.10 | 3.20 | 253.28 | 272.99 | 178.71 | 160.84 | 1,670 | 1,800 | 0.792 | 0.384 |
| 38.10 | 1.500 | 2.21 | 0.087 | 33.68 | 1.96 | 154.62 | 166.63 | 68.67 | 61.80 | 1,460 | 1,570 | 1.140 | 0.891 |
| 38.10 | 1.500 | 2.41 | 0.095 | 33.27 | 2.12 | 167.88 | 180.91 | 74.46 | 67.02 | 1,560 | 1,680 | 1.140 | 0.870 |
| 38.10 | 1.500 | 2.59 | 0.102 | 32.92 | 2.27 | 179.35 | 193.28 | 80.26 | 72.23 | 1,650 | 1,780 | 1.140 | 0.851 |
| 38.10 | 1.500 | 2.77 | 0.109 | 32.56 | 2.41 | 190.70 | 205.51 | 86.05 | 77.44 | 1,750 | 1,890 | 1.140 | 0.833 |
| 38.10 | 1.500 | 2.95 | 0.116 | 32.21 | 2.55 | 201.90 | 217.61 | 91.84 | 82.65 | 1,840 | 1,980 | 1.140 | 0.815 |
| 38.10 | 1.500 | 3.18 | 0.125 | 31.75 | 2.73 | 216.18 | 233.00 | 97.63 | 87.87 | 1,930 | 2,080 | 1.140 | 0.792 |
| 38.10 | 1.500 | 3.40 | 0.134 | 31.29 | 2.91 | 230.20 | 248.12 | 105.08 | 94.57 | 2,040 | 2,200 | 1.140 | 0.769 |
| 38.10 | 1.500 | 3.68 | 0.145 | 30.73 | 3.13 | 247.10 | 266.32 | 114.18 | 102.76 | 2,170 | 2,330 | 1.140 | 0.742 |
| 38.10 | 1.500 | 3.96 | 0.156 | 30.18 | 3.34 | 263.69 | 284.20 | 122.45 | 110.21 | 2,280 | 2,450 | 1.140 | 0.715 |
| 38.10 | 1.500 | 4.45 | 0.175 | 29.21 | 3.69 | 291.63 | 314.31 | 138.17 | 124.35 | 2,470 | 2,660 | 1.140 | 0.670 |
| 38.10 | 1.500 | 4.83 | 0.190 | 28.45 | 3.96 | 313.02 | 337.40 | 148.93 | 134.03 | 2,590 | 2,790 | 1.140 | 0.636 |
| 38.10 | 1.500 | 5.18 | 0.204 | 27.74 | 4.21 | 332.50 | 358.39 | 160.51 | 144.46 | 2,720 | 2,930 | 1.140 | 0.604 |
| 38.10 | 1.500 | 5.69 | 0.224 | 26.72 | 4.55 | 359.51 | 387.44 | 177.06 | 159.35 | 2,880 | 3,100 | 1.140 | 0.561 |

| Предписанные размеры | | | | | Характеристики осевой нагрузки | | | Характеристики давления | | Прочность на кручение | | Объемные характеристики | |
|------------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|------------------|
| Наружн. диаметр D (мм) | Наружн. диаметр D (дюйм) | Толщина стенки t (мм) | Толщина стенки t (дюйм) | Внутр. диаметр d (мм) | Номин. масса w (кг/м) | Нагр. текуч. Lu (кН) тном. | Растяг. нагр. Lt (кН) тном. | Давл. предела текуч. Yp (МПа) | Давление гидроисп. Hp (МПа) | Текуч. (Н. м) тминим. | Предел (Н. м) тминим. | Внешнее измещение л/м | Внутр. объем л/м |
| 44.45 | 1.750 | 2.77 | 0.109 | 38.91 | 2.85 | 224.95 | 242.47 | 73.77 | 66.40 | 2,450 | 2,640 | 1.552 | 1.189 |
| 44.45 | 1.750 | 2.95 | 0.116 | 38.56 | 3.02 | 238.38 | 256.93 | 78.74 | 70.86 | 2,590 | 2,790 | 1.552 | 1.168 |
| 44.45 | 1.750 | 3.18 | 0.125 | 38.10 | 3.23 | 255.46 | 275.34 | 83.70 | 75.33 | 2,720 | 2,930 | 1.552 | 1.140 |
| 44.45 | 1.750 | 3.40 | 0.134 | 37.64 | 3.45 | 272.36 | 293.54 | 90.05 | 81.04 | 2,880 | 3,100 | 1.552 | 1.113 |
| 44.45 | 1.750 | 3.68 | 0.145 | 37.08 | 3.70 | 292.69 | 315.47 | 97.84 | 88.05 | 3,070 | 3,310 | 1.552 | 1.080 |
| 44.45 | 1.750 | 3.96 | 0.156 | 36.53 | 3.96 | 312.75 | 337.09 | 104.94 | 94.44 | 3,230 | 3,490 | 1.552 | 1.048 |
| 44.45 | 1.750 | 4.45 | 0.175 | 35.56 | 4.39 | 346.65 | 373.61 | 118.45 | 106.61 | 3,530 | 3,800 | 1.552 | 0.993 |
| 44.45 | 1.750 | 4.83 | 0.190 | 34.80 | 4.72 | 372.81 | 401.76 | 127.62 | 114.86 | 3,720 | 4,010 | 1.552 | 0.951 |
| 44.45 | 1.750 | 5.18 | 0.204 | 34.09 | 5.02 | 396.65 | 427.52 | 137.55 | 123.80 | 3,910 | 4,220 | 1.552 | 0.913 |
| 44.45 | 1.750 | 5.69 | 0.224 | 33.07 | 5.44 | 429.92 | 463.37 | 151.75 | 136.58 | 4,170 | 4,490 | 1.552 | 0.859 |
| 44.45 | 1.750 | 5.99 | 0.236 | 32.46 | 5.68 | 449.40 | 484.32 | 160.30 | 144.27 | 4,310 | 4,640 | 1.552 | 0.828 |
| 50.80 | 2.000 | 2.77 | 0.109 | 45.26 | 3.28 | 259.24 | 279.39 | 64.53 | 58.08 | 3,280 | 3,530 | 2.027 | 1.609 |
| 50.80 | 2.000 | 2.95 | 0.116 | 44.91 | 3.48 | 274.86 | 296.25 | 68.88 | 61.99 | 3,460 | 3,730 | 2.027 | 1.584 |
| 50.80 | 2.000 | 3.18 | 0.125 | 44.45 | 3.73 | 294.78 | 317.69 | 73.22 | 65.90 | 3,640 | 3,920 | 2.027 | 1.552 |
| 50.80 | 2.000 | 3.40 | 0.134 | 43.99 | 3.98 | 314.49 | 338.95 | 78.81 | 70.93 | 3,870 | 4,170 | 2.027 | 1.520 |
| 50.80 | 2.000 | 3.68 | 0.145 | 43.43 | 4.28 | 338.29 | 364.62 | 85.63 | 77.07 | 4,130 | 4,450 | 2.027 | 1.482 |
| 50.80 | 2.000 | 3.96 | 0.156 | 42.88 | 4.58 | 361.82 | 389.93 | 91.84 | 82.65 | 4,360 | 4,700 | 2.027 | 1.444 |
| 50.80 | 2.000 | 4.45 | 0.175 | 41.91 | 5.08 | 401.67 | 432.90 | 103.63 | 93.27 | 4,780 | 5,150 | 2.027 | 1.380 |
| 50.80 | 2.000 | 4.83 | 0.190 | 41.15 | 5.47 | 432.55 | 466.17 | 111.70 | 100.53 | 5,050 | 5,450 | 2.027 | 1.330 |
| 50.80 | 2.000 | 5.18 | 0.204 | 40.44 | 5.83 | 460.79 | 496.64 | 120.38 | 108.34 | 5,330 | 5,740 | 2.027 | 1.284 |
| 50.80 | 2.000 | 5.69 | 0.224 | 39.42 | 6.33 | 500.34 | 539.26 | 132.79 | 119.51 | 5,700 | 6,150 | 2.027 | 1.221 |
| 50.80 | 2.000 | 5.99 | 0.236 | 38.81 | 6.62 | 523.60 | 564.30 | 140.24 | 126.22 | 5,910 | 6,370 | 2.027 | 1.183 |
| 50.80 | 2.000 | 6.35 | 0.250 | 38.10 | 6.96 | 550.25 | 593.04 | 148.93 | 134.03 | 6,150 | 6,620 | 2.027 | 1.140 |
| 60.33 | 2.375 | 3.18 | 0.125 | 53.98 | 4.47 | 353.72 | 381.26 | 61.64 | 55.48 | 5,280 | 5,690 | 2.858 | 2.288 |
| 60.33 | 2.375 | 3.40 | 0.134 | 53.52 | 4.78 | 377.70 | 407.06 | 66.40 | 59.76 | 5,620 | 6,060 | 2.858 | 2.250 |
| 60.33 | 2.375 | 3.68 | 0.145 | 52.96 | 5.14 | 406.70 | 438.33 | 72.12 | 64.91 | 6,020 | 6,490 | 2.858 | 2.203 |
| 60.33 | 2.375 | 3.96 | 0.156 | 52.40 | 5.51 | 435.39 | 469.24 | 77.36 | 69.62 | 6,370 | 6,870 | 2.858 | 2.157 |
| 60.33 | 2.375 | 4.45 | 0.175 | 51.44 | 6.13 | 484.23 | 521.87 | 87.29 | 78.56 | 7,020 | 7,570 | 2.858 | 2.078 |
| 60.33 | 2.375 | 4.83 | 0.190 | 50.67 | 6.61 | 522.13 | 562.74 | 94.04 | 84.64 | 7,440 | 8,020 | 2.858 | 2.017 |

| Предписанные размеры | | | | | Характеристики осевой нагрузки | | | Характеристики давления | | Прочность на кручение | | Объемные характеристики | |
|------------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|------------------|
| Наружн. диаметр D (мм) | Наружн. диаметр D (дюйм) | Толщина стенки t (мм) | Толщина стенки t (дюйм) | Внутр. диаметр d (мм) | Номин. масса w (кг/м) | Нагр. текуч. Ly (кН) тном. | Растяг. нагр. Lt (кН) тном. | Давл. предела текуч. Yp (МПа) | Давление гидроисп. Hp (МПа) | Текуч. (Н. м) тминим. | Предел (Н. м) тминим. | Внешнее измещение л/м | Внутр. объем л/м |
| 60.33 | 2.375 | 5.18 | 0.204 | 49.96 | 7.05 | 557.01 | 600.33 | 101.35 | 91.22 | 7,880 | 8,490 | 2.858 | 1.960 |
| 60.33 | 2.375 | 5.69 | 0.224 | 48.95 | 7.67 | 605.98 | 653.13 | 111.83 | 100.65 | 8,470 | 9,130 | 2.858 | 1.882 |
| 60.33 | 2.375 | 5.99 | 0.236 | 48.34 | 8.03 | 634.89 | 684.27 | 118.11 | 106.30 | 8,810 | 9,490 | 2.858 | 1.835 |
| 60.33 | 2.375 | 6.35 | 0.250 | 47.63 | 8.45 | 668.17 | 720.12 | 125.42 | 112.87 | 9,180 | 9,900 | 2.858 | 1.781 |
| 60.33 | 2.375 | 7.01 | 0.276 | 46.30 | 9.22 | 728.62 | 785.29 | 139.00 | 125.10 | 9,840 | 10,610 | 2.858 | 1.684 |
| 66.68 | 2.625 | 3.40 | 0.134 | 59.87 | 5.31 | 419.82 | 452.47 | 60.05 | 54.05 | 6,970 | 7,510 | 3.492 | 2.815 |
| 66.68 | 2.625 | 3.68 | 0.145 | 59.31 | 5.72 | 452.25 | 487.44 | 65.22 | 58.70 | 7,480 | 8,060 | 3.492 | 2.763 |
| 66.68 | 2.625 | 3.96 | 0.156 | 58.75 | 6.13 | 484.41 | 522.09 | 69.98 | 62.98 | 7,930 | 8,550 | 3.492 | 2.711 |
| 66.68 | 2.625 | 4.45 | 0.175 | 57.79 | 6.82 | 539.26 | 581.20 | 78.95 | 71.05 | 8,750 | 9,430 | 3.492 | 2.623 |
| 66.68 | 2.625 | 4.83 | 0.190 | 57.02 | 7.36 | 581.87 | 627.15 | 85.08 | 76.57 | 9,290 | 10,020 | 3.492 | 2.554 |
| 66.68 | 2.625 | 5.18 | 0.204 | 56.31 | 7.86 | 621.15 | 669.46 | 91.70 | 82.53 | 9,850 | 10,620 | 3.492 | 2.491 |
| 66.68 | 2.625 | 5.69 | 0.224 | 55.30 | 8.56 | 676.44 | 729.02 | 101.15 | 91.03 | 10,620 | 11,450 | 3.492 | 2.401 |
| 66.68 | 2.625 | 5.99 | 0.236 | 54.69 | 8.97 | 709.09 | 764.25 | 106.87 | 96.18 | 11,060 | 11,920 | 3.492 | 2.349 |
| 66.68 | 2.625 | 6.35 | 0.250 | 53.98 | 9.45 | 746.77 | 804.86 | 113.49 | 102.14 | 11,550 | 12,450 | 3.492 | 2.288 |
| 66.68 | 2.625 | 7.01 | 0.276 | 52.65 | 10.32 | 815.40 | 878.84 | 125.76 | 113.18 | 12,420 | 13,390 | 3.492 | 2.177 |
| 66.68 | 2.625 | 7.62 | 0.300 | 51.44 | 11.10 | 877.23 | 945.47 | 136.17 | 122.55 | 13,110 | 14,130 | 3.492 | 2.078 |
| 73.03 | 2.875 | 3.68 | 0.145 | 65.66 | 6.30 | 497.85 | 536.59 | 59.57 | 53.61 | 9,100 | 9,810 | 4.188 | 3.386 |
| 73.03 | 2.875 | 3.96 | 0.156 | 65.10 | 6.75 | 533.48 | 574.98 | 63.91 | 57.52 | 9,660 | 10,410 | 4.188 | 3.329 |
| 73.03 | 2.875 | 4.45 | 0.175 | 64.14 | 7.52 | 594.28 | 640.50 | 72.12 | 64.91 | 10,680 | 11,510 | 4.188 | 3.231 |
| 73.03 | 2.875 | 4.83 | 0.190 | 63.37 | 8.12 | 641.61 | 691.52 | 77.70 | 69.93 | 11,350 | 12,230 | 4.188 | 3.154 |
| 73.03 | 2.875 | 5.18 | 0.204 | 62.66 | 8.67 | 685.29 | 738.63 | 83.77 | 75.39 | 12,050 | 12,990 | 4.188 | 3.084 |
| 73.03 | 2.875 | 5.69 | 0.224 | 61.65 | 9.45 | 746.86 | 804.95 | 92.39 | 83.15 | 13,020 | 14,030 | 4.188 | 2.985 |
| 73.03 | 2.875 | 5.99 | 0.236 | 61.04 | 9.91 | 783.29 | 844.23 | 97.56 | 87.80 | 13,570 | 14,630 | 4.188 | 2.926 |
| 73.03 | 2.875 | 6.35 | 0.250 | 60.33 | 10.44 | 825.37 | 889.56 | 103.63 | 93.27 | 14,200 | 15,310 | 4.188 | 2.858 |
| 73.03 | 2.875 | 7.01 | 0.276 | 59.00 | 11.41 | 902.19 | 972.34 | 114.80 | 103.32 | 15,310 | 16,500 | 4.188 | 2.734 |
| 73.03 | 2.875 | 7.62 | 0.300 | 57.79 | 12.29 | 971.58 | 1,047.16 | 124.31 | 111.88 | 16,190 | 17,450 | 4.188 | 2.623 |