



VArroughneck®

Разработано для операций с вращением





ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННАЯ ТРУБНАЯ ПРОДУКЦИЯ

Мы специализируемся на высокотехнологичных бесшовных трубах, которые способны изо дня в день выдерживать самые суровые условия. Мы обеспечиваем высокие рабочие характеристики, основываясь на наших ключевых ценностях: адаптации к требованиям заказчика, инновациях и устойчивом развитии.



АДАПТАЦИЯ К ТРЕБОВАНИЯМ
ЗАКАЗЧИКА



ИННОВАЦИИ



УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

ПРОИЗВОДСТВО, НИОКР, ЦЕНТРЫ ПРОДАЖ И ЛИЦЕНЗИАТЫ



Найдите ближайший контакт:
www.voestalpine.com/tubulars/en/Contact/sales/



ПОДПИСЫВАЙТЕСЬ НА НАС
В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ



КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Патентованные соединения от компании voestalpine Tubulars, такие как VAroughneck®, обеспечивают преимущества, не включенные в технические характеристики API или превосходящие показатели стандартов API.



ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТА И ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ КЛИЕНТОВ

ПРОЧНОСТЬ СОЕДИНЕНИЯ

» ОБЕСПЕЧИВАЕТ ЦЕЛОСТНОСТЬ СКВАЖИН

Это соединение сводит к минимуму риск схода с резьбы под воздействием изгибающих нагрузок. Кроме того, благодаря передаче крутящего момента, как минимум вдвое превышающей значения для соединений API, соединения VAroughneck® пригодны для наклонно направленных скважин, бурения на обсадной колонне или для заканчивания скважин с горизонтальными участками.

ВРАЩЕНИЕ ПРИ УСТАНОВКЕ

» ПОВЫШАЕТ КАЧЕСТВО СЦЕПЛЕНИЯ ЦЕМЕНТА

Конструкция резьбы обеспечивает возможность вращения обсадной колонны во время установки. Благодаря профилю резьбы, соединение способно выдерживать осевые нагрузки без передачи высокого радиального усилия на ниппель и муфту.

ГЛАДКИЙ ВНУТРЕННИЙ ПРОФИЛЬ

» МИНИМИЗИРУЕТ ТУРБУЛЕНТНЫЙ ПОТОК

Гладкий внутренний профиль минимизирует возможность возникновения турбулентного потока и обеспечивает хорошие условия для нанесения внутреннего покрытия труб.

СОВМЕСТИМОСТЬ С API BUTTRESS

» СОКРАЩАЕТ ЗАТРАТЫ

Благодаря конструкции резьбы Varoughneck, свинчивание ограничено контактом ниппель-ниппель. Свинчивание VAroughneck® и API Buttress может осуществляться без использования переходника. Если для определенных частей колонны требуется более высокий крутящий момент, это можно обеспечить за счет установки распорного кольца, которое заполнит расстояние J, либо за счет нанесения резьбового клея-герметика как Bakerlok® или Tube-Lok.



МАРКИ СТАЛЕЙ

Продукция с соединением VAroughneck® может быть предложена в исполнении как из стандартных марок сталей API, так и из патентованных марок сталей. Под заказ мы также предлагаем изделия с техническими характеристиками, соответствующими требованиям заказчика.

Производство изделий серии VA отличается следующими основными особенностями:

- » Сталь со специальным химическим составом
- » Уникальные методы плавки, рафинирования и отливки
- » Контролируемые процессы трубопрокатного производства, термической обработки, правки и обработки торцов
- » Более жесткие допуски
- » Ограниченные механические свойства
- » Специальные методы испытаний и проверки

Названия некоторых изделий указывают на область их применения; например, deep well (глубокая скважина), sour service (сероводородостойкое исполнение), low temperature (низкая температура).

Виды применения для прочих марок сталей являются следующими:

- » **Серия VA-High Collapse (повышенное сопротивление смятию)** для использования в условиях с высоким внешним давлением
- » **Серия VA-Mild Sweet Gas (для углекислой среды)** для эксплуатации в умеренно коррозионно-активных средах, в которых, при применении соответствующей программы ингибирования, можно ожидать более высокой устойчивости к коррозии по сравнению со стандартными группами прочности API

| ОПРЕДЕЛЕННЫЙ МИНИМАЛЬНЫЙ ПРЕДЕЛ ТЕКУЧЕСТИ [фунт/кв.дюйм] | ГРУППА ПРОЧНОСТИ ПО API SPEC 5CT | С ПОВЫШЕННЫМ СОПРОТИВЛЕНИЕМ СМЯТИЮ | УЛУЧШЕННЫЕ СВОЙСТВА |
|--|----------------------------------|------------------------------------|---------------------|
| 55,000 | J55 | | |
| | K55 | | |
| 75,000 | | | |
| 80,000 | N80-Q | VA-HC-N80-Q | VA-EP-N80-Q |
| | L80-1 | VA-HC-L80-1 | VA-EP-L80-1 |
| 90,000 | C90-1 | VA-HC-C90-1 | VA-EP-C90-1 |
| | | | |
| 95,000 | R95 | VA-HC-R95 | VA-EP-R95 |
| | T95-1 | VA-HC-T95-1 | VA-EP-T95-1 |
| 110,000 | C110 | VA-HC-C110 | VA-EP-C110 |
| | | | |
| 125,000 | P110 | VA-HC-P110 | VA-EP-P110 |
| | Q125-1 | VA-HC-Q125-1 | VA-EP-Q125-1 |
| 140,000 | | | |
| 150,000 | | | |

По запросу в сочетании с:



ЗАПАТЕНТОВАННЫЕ МАРКИ СТАЛИ – СЕРИЯ VA

| МАКСИМАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА | СЕРОВОДОРОДОСТОЙКИЕ | | | ДЛЯ ГЛУБОКИХ СКВАЖИН | | ХЛАДОСТОЙКИЕ | ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ В УГЛЕКИСЛОЙ СРЕДЕ | ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ В УГЛЕКИСЛОЙ СРЕДЕ |
|-----------------------|------------------------------------|--------------------------|--------------|----------------------|--------------------------------|--------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | С ПОВЫШЕННЫМ СОПРОТИВЛЕНИЕМ СМЯТИЮ | С УЛУЧШЕННЫМИ СВОЙСТВАМИ | | ФЕРРИТ ПЕРЛИТ | УЛУЧШЕННЫЕ ЗАКАЛКОЙ И ОТПУСКОМ | | | |
| | | | | | | VA-LT-J55 | VA-FP-55-1CR | |
| | | | | | | VA-LT-K55 | | |
| | | | | | | | VA-FP-75-1CR | |
| VA-XP-N80-Q | | | | | | VA-LT-N80-Q | VA-FP-80-1CR | |
| VA-XP-L80-1 | | | | | | VA-LT-L80-1 | | VA-L80-1-1CR/VA-L80-1-3CR |
| | VA-SS-80 | VA-SS-80-HC | VA-SS-80-EP | | | | | |
| VA-XP-C90-1 | | | | | | VA-LT-C90-1 | | |
| | VA-SS-90 | VA-SS-90-HC | VA-SS-90-EP | | | | | |
| VA-XP-R95 | | | | | | VA-LT-R95 | | |
| VA-XP-T95-1 | | | | | | VA-LT-T95-1 | | |
| | VA-SS-95 | VA-SS-95-HC | VA-SS-95-EP | | | | | |
| | | | | | | VA-LT-C110 | | |
| | VA-SS-110 | VA-SS-110-HC | VA-SS-110-EP | | | | | |
| | VA-S-110 | VA-S-110-HC | VA-S-110-EP | | | | | |
| VA-XP-P110 | | | | | | VA-LT-P110 | | VA-P110-1CR/VA-P110-3CR |
| VA-XP-Q125-1 | | | | | | VA-LT-Q125-1 | | |
| | VA-S-125 | VA-S-125-HC | VA-S-125-EP | VA-D-125 | VA-D-125-HC | | | |
| | | | | VA-D-140 | VA-D-140-HC | | | |
| | | | | VA-D-150 | VA-D-150-HC | | | |

ХЛАДОСТОЙКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Улучшенные свойства /
Максимальная
производительность

ТИПОРАЗМЕРЫ

| НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ТРУБЫ | НОМИНАЛЬНЫЙ ВЕС | | ТОЛЩИНА СТЕНКИ | | ВНУТРЕННИЙ ДИАМЕТР | | ПРОХОДНОЙ ДИАМЕТР | |
|-----------------------------|-----------------|----------|----------------|-------|--------------------|--------|-------------------|--------|
| | дюйм/мм | фунт/фут | кг/м | дюйм | мм | дюйм | мм | дюйм |
| 4½" 114,30 | 10,50 | 15,63 | 0,224 | 5,69 | 4,052 | 102,92 | 3,927 | 99,75 |
| | 11,60 | 17,26 | 0,250 | 6,35 | 4,000 | 101,60 | 3,875 | 98,43 |
| | 12,60 | 18,75 | 0,271 | 6,88 | 3,958 | 100,53 | 3,833 | 97,36 |
| | 13,50 | 20,09 | 0,290 | 7,37 | 3,920 | 99,57 | 3,795 | 96,39 |
| | 15,10 | 22,47 | 0,337 | 8,56 | 3,826 | 97,18 | 3,701 | 94,01 |
| 5" 127,00 | 15,00 | 22,32 | 0,296 | 7,52 | 4,408 | 111,96 | 4,283 | 108,79 |
| | 18,00 | 26,79 | 0,362 | 9,19 | 4,276 | 108,61 | 4,151 | 105,44 |
| | 21,40 | 31,85 | 0,437 | 11,10 | 4,126 | 104,80 | 4,001 | 101,63 |
| | 23,20 | 34,53 | 0,478 | 12,14 | 4,044 | 102,72 | 3,919 | 99,54 |
| | 24,10 | 35,86 | 0,500 | 12,70 | 4,000 | 101,60 | 3,875 | 98,43 |
| 5½" 139,70 | 17,00 | 25,30 | 0,304 | 7,72 | 4,892 | 124,26 | 4,767 | 121,08 |
| | 20,00 | 29,76 | 0,361 | 9,17 | 4,778 | 121,36 | 4,653 | 118,19 |
| | 23,00 | 34,23 | 0,415 | 10,54 | 4,670 | 118,62 | 4,545 | 115,44 |
| | 26,00 | 38,69 | 0,476 | 12,09 | 4,548 | 115,52 | 4,423 | 112,34 |
| 6¾" 168,28 | 20,00 | 29,76 | 0,288 | 7,32 | 6,049 | 153,64 | 5,924 | 150,47 |
| | 24,00 | 35,72 | 0,352 | 8,94 | 5,921 | 150,39 | 5,796 | 147,22 |
| | 28,00 | 41,67 | 0,417 | 10,59 | 5,791 | 147,09 | 5,666 | 143,92 |
| | 32,00 | 47,62 | 0,475 | 12,06 | 5,675 | 144,15 | 5,550 | 140,97 |
| 7" 177,80 | 23,00 | 34,23 | 0,317 | 8,05 | 6,366 | 161,70 | 6,241 | 158,52 |
| | 26,00 | 38,69 | 0,362 | 9,19 | 6,276 | 159,41 | 6,151 | 156,24 |
| | 29,00 | 43,16 | 0,408 | 10,36 | 6,184 | 157,07 | 6,059 | 153,90 |
| | 32,00 | 47,62 | 0,453 | 11,51 | 6,094 | 154,79 | 5,969 | 151,61 |
| | 35,00 | 52,09 | 0,498 | 12,65 | 6,004 | 152,50 | 5,879 | 149,33 |
| 7¾" 193,68 | 26,40 | 39,54 | 0,328 | 8,33 | 6,969 | 177,02 | 6,844 | 173,84 |
| | 29,70 | 44,70 | 0,375 | 9,52 | 6,875 | 174,64 | 6,750 | 171,45 |
| | 33,70 | 50,68 | 0,430 | 10,92 | 6,765 | 171,84 | 6,640 | 168,66 |
| | 39,00 | 58,12 | 0,500 | 12,70 | 6,625 | 168,28 | 6,500 | 165,10 |
| | 42,80 | 64,60 | 0,562 | 14,27 | 6,501 | 165,14 | 6,376 | 161,95 |
| | 45,30 | 68,00 | 0,595 | 15,11 | 6,435 | 163,46 | 6,310 | 160,27 |

Аксессуары Varoughneck® доступны по запросу. Приведенные значения основаны на длине труб с навинченными муфтами L = 10,0 м (32,81 фт).

Прочие размеры и муфты с фаской 20° доступны по запросу.

Все размеры для аксессуаров представлены на нашем веб-сайте www.voestalpine.com/tubulars

| ДЛИНА МУФТЫ | | НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР МУФТЫ | | ОБЪЕМ | | | | ПОТЕРИ ПРИ СВИНЧИВАНИИ | |
|-------------|--------|------------------------|--------|----------------------------|-------|---------------|-------|------------------------|--------|
| | | | | ОБЪЕМ ВЫТЕСНЯЕМОЙ ЖИДКОСТИ | | РАБОЧИЙ ОБЪЕМ | | | |
| ДЮЙМ | ММ | ДЮЙМ | ММ | ГАЛ/ФУТ | Л/М | ГАЛ/ФУТ | Л/М | ДЮЙМ | ММ |
| 8,583 | 218,00 | 5,000 | 127,00 | 0,830 | 10,31 | 0,670 | 8,32 | 4,173 | 106,00 |
| 8,583 | 218,00 | 5,000 | 127,00 | 0,830 | 10,31 | 0,653 | 8,11 | 4,173 | 106,00 |
| 8,583 | 218,00 | 5,000 | 127,00 | 0,830 | 10,31 | 0,639 | 7,94 | 4,173 | 106,00 |
| 8,583 | 218,00 | 5,000 | 127,00 | 0,830 | 10,31 | 0,627 | 7,79 | 4,173 | 106,00 |
| 8,583 | 218,00 | 5,201 | 132,10 | 0,833 | 10,34 | 0,598 | 7,42 | 4,173 | 106,00 |
| 8,858 | 225,00 | 5,563 | 141,30 | 1,026 | 12,74 | 0,792 | 9,84 | 4,311 | 109,50 |
| 8,858 | 225,00 | 5,563 | 141,30 | 1,026 | 12,74 | 0,746 | 9,26 | 4,311 | 109,50 |
| 8,858 | 225,00 | 5,748 | 146,00 | 1,028 | 12,76 | 0,695 | 8,63 | 4,311 | 109,50 |
| 8,858 | 225,00 | 5,748 | 146,00 | 1,028 | 12,76 | 0,668 | 8,29 | 4,311 | 109,50 |
| 8,858 | 225,00 | 5,748 | 146,00 | 1,028 | 12,76 | 0,653 | 8,11 | 4,311 | 109,50 |
| 8,976 | 228,00 | 6,051 | 153,70 | 1,240 | 15,40 | 0,977 | 12,13 | 4,370 | 111,00 |
| 8,976 | 228,00 | 6,051 | 153,70 | 1,240 | 15,40 | 0,932 | 11,57 | 4,370 | 111,00 |
| 8,976 | 228,00 | 6,260 | 159,00 | 1,243 | 15,43 | 0,890 | 11,05 | 4,370 | 111,00 |
| 8,976 | 228,00 | 6,260 | 159,00 | 1,243 | 15,43 | 0,844 | 10,48 | 4,370 | 111,00 |
| 9,350 | 237,50 | 7,390 | 187,70 | 1,802 | 22,38 | 1,493 | 18,54 | 4,557 | 115,75 |
| 9,350 | 237,50 | 7,390 | 187,70 | 1,802 | 22,38 | 1,430 | 17,76 | 4,557 | 115,75 |
| 9,350 | 237,50 | 7,390 | 187,70 | 1,802 | 22,38 | 1,368 | 16,99 | 4,557 | 115,75 |
| 9,350 | 237,50 | 7,390 | 187,70 | 1,802 | 22,38 | 1,314 | 16,32 | 4,557 | 115,75 |
| 9,724 | 247,00 | 7,874 | 200,00 | 2,012 | 24,99 | 1,654 | 20,54 | 4,744 | 120,50 |
| 9,724 | 247,00 | 7,874 | 200,00 | 2,012 | 24,99 | 1,607 | 19,96 | 4,744 | 120,50 |
| 9,724 | 247,00 | 7,874 | 200,00 | 2,012 | 24,99 | 1,561 | 19,38 | 4,744 | 120,50 |
| 9,724 | 247,00 | 7,874 | 200,00 | 2,012 | 24,99 | 1,516 | 18,82 | 4,744 | 120,50 |
| 9,724 | 247,00 | 7,874 | 200,00 | 2,012 | 24,99 | 1,471 | 18,27 | 4,744 | 120,50 |
| 10,098 | 256,50 | 8,500 | 215,90 | 2,387 | 29,65 | 1,981 | 24,61 | 4,933 | 125,30 |
| 10,098 | 256,50 | 8,500 | 215,90 | 2,387 | 29,65 | 1,929 | 23,95 | 4,933 | 125,30 |
| 10,098 | 256,50 | 8,500 | 215,90 | 2,387 | 29,65 | 1,867 | 23,19 | 4,933 | 125,30 |
| 10,098 | 256,50 | 8,500 | 215,90 | 2,387 | 29,65 | 1,791 | 22,24 | 4,933 | 125,30 |
| 10,098 | 256,50 | 8,500 | 215,90 | 2,387 | 29,65 | 1,724 | 21,42 | 4,933 | 125,30 |
| 10,098 | 256,50 | 8,500 | 215,90 | 2,387 | 29,65 | 1,690 | 20,98 | 4,933 | 125,30 |

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

(МЕТРИЧЕСКИЕ
ЕДИНИЦЫ)

| НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ТРУБЫ | НОМИНАЛЬНЫЙ ВЕС | ТОЛЩИНА СТЕНКИ | МАРКА 55 | | | | | | | МАРКА 80 | | | | | | |
|------------------------------|--------------------|-------------------|----------|-------|------|------|------|-----------|-------|----------|-------|------|------|------|-----------|-------|
| | | | Pi | Pc | Sy | Su | L | B | Ty | Pi | Pc | Sy | Su | L | B | Ty |
| дюйм/мм | фунт/фут | мм | МПа | МПа | кН | кН | кН | °/30,48 м | Н-м | МПа | МПа | кН | кН | кН | °/30,48 м | Н-м |
| 4½" 114,30 | 10,50 | 5,69 | 33,00 | 27,60 | 736 | 902 | 568 | 49 | 6000 | 48,10 | 34,10 | 1072 | 1166 | 827 | 72 | 7800 |
| | 11,60 | 6,35 | 36,80 | 34,20 | 816 | 1000 | 568 | | 7100 | 53,70 | 43,80 | 1189 | 1293 | 827 | | 9200 |
| | 12,60 | 6,88 | 39,90 | 39,50 | 880 | 1078 | 568 | | 7600 | 58,10 | 51,70 | 1282 | 1394 | 827 | | 9900 |
| | 13,50 | 7,37 | 42,80 | 44,30 | 938 | 1150 | 568 | | 8400 | 62,30 | 58,90 | 1367 | 1487 | 827 | | 11000 |
| | 15,10 | 8,56 | 49,70 | 52,50 | 1078 | 1321 | 959 | | 10600 | 72,30 | 76,40 | 1570 | 1708 | 1397 | | 13900 |
| 5" 127,00 | 15,00 | 7,52 | 39,30 | 38,30 | 1070 | 1301 | 760 | 44 | 10000 | 57,20 | 50,00 | 1558 | 1687 | 1107 | 65 | 13600 |
| | 18,00 | 9,19 | 46,10 | 50,90 | 1289 | 1568 | 760 | | 12900 | 67,10 | 72,40 | 1878 | 2033 | 1107 | | 17600 |
| | 21,40 | 11,10 | 56,80 | 60,50 | 1533 | 1863 | 1160 | | 16800 | 82,70 | 88,00 | 2233 | 2415 | 1690 | | 22900 |
| | 23,20 | 12,14 | 56,80 | 65,60 | 1660 | 2020 | 1160 | | 18700 | 82,70 | 95,40 | 2418 | 2618 | 1690 | | 25600 |
| | 24,10 | 12,70 | 56,80 | 68,30 | 1728 | 2103 | 1160 | | 19700 | 82,70 | 99,30 | 2517 | 2725 | 1690 | | 27000 |
| 5½" 139,70 | 17,00 | 7,72 | 36,70 | 33,90 | 1213 | 1465 | 804 | 40 | 13400 | 53,40 | 43,40 | 1767 | 1903 | 1171 | 59 | 17600 |
| | 20,00 | 9,17 | 42,20 | 45,60 | 1425 | 1721 | 804 | | 16600 | 61,50 | 60,90 | 2076 | 2236 | 1171 | | 22000 |
| | 23,00 | 10,54 | 50,00 | 52,90 | 1621 | 1957 | 1295 | | 20100 | 72,90 | 77,00 | 2361 | 2543 | 1886 | | 26500 |
| | 26,00 | 12,09 | 53,50 | 60,00 | 1837 | 2218 | 1295 | | 23500 | 77,90 | 87,20 | 2675 | 2882 | 1886 | | 31200 |
| 6¾" 168,28 | 20,00 | 7,32 | 28,80 | 20,50 | 1403 | 1666 | 1551 | 33 | 15300 | 42,00 | 24,00 | 2043 | 2177 | 2259 | 49 | 21000 |
| | 24,00 | 8,94 | 35,20 | 31,40 | 1696 | 2014 | 1551 | | 20700 | 51,30 | 39,70 | 2471 | 2632 | 2259 | | 28800 |
| | 28,00 | 10,59 | 41,70 | 42,60 | 1989 | 2361 | 1551 | | 25500 | 60,80 | 56,40 | 2896 | 3085 | 2259 | | 34900 |
| | 32,00 | 12,06 | 46,10 | 50,50 | 2244 | 2664 | 1551 | | 30100 | 67,20 | 71,20 | 3268 | 3481 | 2259 | | 41300 |
| 7" 177,80 | 23,00 | 8,05 | 30,00 | 22,50 | 1627 | 1921 | 1963 | 31 | 19200 | 43,70 | 26,40 | 2370 | 2515 | 2859 | 46 | 26200 |
| | 26,00 | 9,19 | 34,30 | 29,80 | 1845 | 2178 | 1963 | | 23000 | 49,90 | 37,30 | 2687 | 2852 | 2859 | | 31500 |
| | 29,00 | 10,36 | 38,60 | 37,30 | 2065 | 2438 | 1963 | | 27500 | 56,30 | 48,50 | 3008 | 3192 | 2859 | | 37700 |
| | 32,00 | 11,51 | 42,90 | 44,60 | 2279 | 2690 | 1963 | | 31800 | 62,50 | 59,40 | 3319 | 3522 | 2859 | | 43800 |
| | 35,00 | 12,65 | 47,20 | 50,10 | 2487 | 2937 | 1963 | | 36000 | 68,70 | 70,20 | 3623 | 3845 | 2859 | | 49700 |
| 7¾" 193,68 | 26,40 | 8,33 | 28,50 | 19,90 | 1842 | 2150 | 2129 | 29 | 24800 | 41,50 | 23,40 | 2678 | 2823 | 3101 | 42 | 32800 |
| | 29,70 | 9,53 | 32,60 | 27,00 | 2091 | 2441 | 2129 | | 30000 | 47,50 | 33,00 | 3038 | 3206 | 3101 | | 39900 |
| | 33,70 | 10,92 | 37,40 | 35,20 | 2380 | 2779 | 2129 | | 36300 | 54,50 | 45,20 | 3461 | 3650 | 3101 | | 48500 |
| | 39,00 | 12,70 | 43,50 | 45,60 | 2740 | 3200 | 2129 | | 43900 | 63,30 | 60,80 | 3981 | 4203 | 3101 | | 59000 |
| | 42,80 | 14,27 | 46,00 | 51,80 | 3051 | 3565 | 2129 | | 50600 | 67,10 | 74,50 | 4439 | 4682 | 3101 | | 68300 |
| | 45,30 | 15,11 | 46,00 | 54,50 | 3171 | 3757 | 2129 | | 54100 | 67,10 | 79,40 | 4610 | 4934 | 3101 | | 73100 |

| НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ТРУБЫ | НОМИНАЛЬНЫЙ ВЕС | ТОЛЩИНА СТЕНКИ | МАРКА 110 | | | | | | | МАРКА 125 | | | | | | |
|------------------------------|--------------------|-------------------|-----------|--------|------|------|------|-----------|-------|-----------|--------|------|------|------|-----------|-------|
| | | | Pi | Pc | Sy | Su | L | B | Ty | Pi | Pc | Sy | Su | L | B | Ty |
| дюйм/мм | фунт/фут | мм | МПа | МПа | кН | кН | кН | °/30,48 м | Н-м | МПа | МПа | кН | кН | кН | °/30,48 м | Н-м |
| 4½" 114,30 | 10,50 | 5,69 | 66,00 | 38,30 | 1472 | 1545 | 1136 | 99 | 9800 | 75,10 | 40,20 | 1674 | 1683 | 1292 | 112 | 10300 |
| | 11,60 | 6,35 | 73,70 | 52,30 | 1632 | 1714 | 1136 | | 11600 | 83,80 | 55,20 | 1856 | 1867 | 1292 | | 12300 |
| | 12,60 | 6,88 | 79,80 | 63,50 | 1760 | 1848 | 1136 | | 12400 | 90,80 | 68,20 | 2001 | 2012 | 1292 | | 13200 |
| | 13,50 | 7,37 | 85,50 | 73,70 | 1877 | 1970 | 1136 | | 13800 | 97,30 | 80,20 | 2134 | 2146 | 1292 | | 14700 |
| | 15,10 | 8,56 | 99,30 | 98,90 | 2155 | 2263 | 1918 | | 17600 | 113,00 | 109,20 | 2451 | 2465 | 2182 | | 18600 |
| 5" 127,00 | 15,00 | 7,52 | 78,50 | 61,00 | 2140 | 2237 | 1520 | 89 | 17500 | 89,30 | 65,40 | 2433 | 2439 | 1729 | 101 | 18800 |
| | 18,00 | 9,19 | 92,20 | 92,90 | 2578 | 2695 | 1520 | | 22800 | 104,80 | 102,20 | 2932 | 2939 | 1729 | | 24500 |
| | 21,40 | 11,10 | 113,60 | 121,00 | 3066 | 3203 | 2320 | | 29800 | 129,20 | 137,50 | 3487 | 3492 | 2638 | | 32000 |
| | 23,20 | 12,14 | 113,60 | 131,20 | 3321 | 3471 | 2320 | | 33300 | 129,20 | 149,00 | 3776 | 3785 | 2638 | | 35800 |
| | 24,10 | 12,70 | 113,60 | 136,50 | 3457 | 3614 | 2320 | | 35200 | 129,20 | 155,10 | 3931 | 3940 | 2638 | | 37800 |
| 5½" 139,70 | 17,00 | 7,72 | 73,30 | 51,60 | 2426 | 2526 | 1608 | 81 | 22200 | 83,40 | 54,40 | 2757 | 2757 | 1829 | 92 | 23600 |
| | 20,00 | 9,17 | 84,50 | 76,60 | 2850 | 2967 | 1608 | | 27900 | 96,00 | 83,30 | 3239 | 3239 | 1829 | | 29800 |
| | 23,00 | 10,54 | 100,10 | 100,30 | 3242 | 3375 | 2590 | | 33600 | 113,80 | 110,70 | 3683 | 3683 | 2945 | | 35800 |
| | 26,00 | 12,09 | 106,90 | 119,90 | 3674 | 3825 | 2590 | | 39700 | 121,60 | 136,30 | 4174 | 4174 | 2945 | | 42400 |
| 6¾" 168,28 | 20,00 | 7,32 | 57,70 | 27,80 | 2806 | 2894 | 3102 | 67 | 26700 | 65,60 | 28,70 | 3165 | 3165 | 3528 | 76 | 28600 |
| | 24,00 | 8,94 | 70,50 | 46,40 | 3393 | 3499 | 3102 | | 36500 | 80,10 | 48,40 | 3827 | 3827 | 3528 | | 39200 |
| | 28,00 | 10,59 | 83,50 | 70,10 | 3977 | 4101 | 3102 | | 45300 | 94,90 | 75,80 | 4486 | 4486 | 3528 | | 48600 |
| | 32,00 | 12,06 | 92,20 | 91,20 | 4487 | 4627 | 3102 | | 53700 | 104,90 | 100,30 | 5062 | 5062 | 3528 | | 57700 |
| 7" 177,80 | 23,00 | 8,05 | 60,10 | 30,60 | 3254 | 3345 | 3926 | 63 | 34000 | 68,30 | 32,00 | 3662 | 3662 | 4465 | 72 | 36500 |
| | 26,00 | 9,19 | 68,60 | 43,00 | 3690 | 3793 | 3926 | | 41000 | 78,00 | 44,50 | 4152 | 4152 | 4465 | | 44000 |
| | 29,00 | 10,36 | 77,30 | 58,80 | 4131 | 4246 | 3926 | | 49100 | 87,90 | 62,80 | 4649 | 4649 | 4465 | | 52800 |
| | 32,00 | 11,51 | 85,90 | 74,30 | 4558 | 4685 | 3926 | | 57100 | 97,70 | 80,80 | 5129 | 5129 | 4465 | | 61400 |
| | 35,00 | 12,65 | 94,40 | 89,90 | 4975 | 5114 | 3926 | | 64900 | 107,30 | 98,70 | 5598 | 5598 | 4465 | | 69900 |

| МАРКА 90 | | | | | | | | МАРКА 95 | | | | | | |
|----------|--------|------|------|------|-----------|-------|-------|----------|-------|------|------|-----------|-------|----|
| Pi | Pc | Sy | Su | L | B | Ty | Pi | Pc | Sy | Su | L | B | Ty | |
| МПа | МПа | кН | кН | кН | °/30,48 м | Н-м | МПа | МПа | кН | кН | кН | °/30,48 м | Н-м | |
| 54,10 | 35,80 | 1206 | 1240 | 931 | 81 | 8500 | 57,10 | 36,60 | 1272 | 1304 | 982 | 85 | 8800 | |
| 60,40 | 47,00 | 1337 | 1375 | 931 | | 10000 | 63,70 | 48,40 | 1411 | 1446 | 982 | | 10500 | |
| 65,40 | 56,00 | 1442 | 1483 | 931 | | 10800 | 69,00 | 58,00 | 1521 | 1559 | 982 | | 11200 | |
| 70,10 | 64,10 | 1537 | 1581 | 931 | | 11900 | 73,90 | 66,60 | 1622 | 1662 | 982 | | 12500 | |
| 81,40 | 84,20 | 1766 | 1816 | 1572 | | 15200 | 85,80 | 88,00 | 1863 | 1909 | 1658 | | 15900 | |
| 64,30 | 54,00 | 1753 | 1796 | 1246 | 73 | 14900 | 67,90 | 55,90 | 1849 | 1888 | 1314 | 77 | 15700 | |
| 75,50 | 79,40 | 2112 | 2164 | 1246 | | 19400 | 79,60 | 82,90 | 2228 | 2276 | 1314 | | 20400 | |
| 93,10 | 99,00 | 2512 | 2571 | 1901 | | 25300 | 98,20 | 104,50 | 2649 | 2704 | 2005 | | 26500 | |
| 93,10 | 107,30 | 2720 | 2787 | 1901 | | 28200 | 98,20 | 113,30 | 2869 | 2931 | 2005 | | 29700 | |
| 93,10 | 111,70 | 2832 | 2901 | 1901 | | 29800 | 98,20 | 117,90 | 2987 | 3051 | 2005 | | 31300 | |
| 60,10 | 46,40 | 1988 | 2029 | 1317 | 66 | 19200 | 63,30 | 47,90 | 2097 | 2134 | 1389 | 70 | 20000 | |
| 69,20 | 66,40 | 2335 | 2384 | 1317 | | 24000 | 73,00 | 69,10 | 2463 | 2507 | 1389 | | 25200 | |
| 82,00 | 85,30 | 2656 | 2711 | 2122 | | 28900 | 86,50 | 89,20 | 2801 | 2851 | 2238 | | 30300 | |
| 87,60 | 98,10 | 3010 | 3072 | 2122 | | 34100 | 92,40 | 103,60 | 3175 | 3231 | 2238 | | 35700 | |
| 47,30 | 25,50 | 2299 | 2327 | 2542 | | 55 | 22800 | 49,90 | 26,20 | 2425 | 2447 | | 2681 | 58 |
| 57,70 | 42,30 | 2779 | 2813 | 2542 | 31100 | | 60,90 | 43,50 | 2932 | 2959 | 2681 | 32600 | | |
| 68,40 | 61,20 | 3258 | 3298 | 2542 | 38400 | | 72,10 | 63,60 | 3437 | 3469 | 2681 | 40400 | | |
| 75,60 | 78,10 | 3676 | 3721 | 2542 | 45500 | | 79,70 | 81,50 | 3877 | 3914 | 2681 | 47800 | | |
| 49,20 | 27,80 | 2666 | 2691 | 3216 | 52 | | 28900 | 51,90 | 28,60 | 2812 | 2830 | 3393 | 55 | |
| 56,20 | 39,60 | 3023 | 3051 | 3216 | | 34700 | 59,20 | 40,60 | 3189 | 3209 | 3393 | 36500 | | |
| 63,30 | 52,20 | 3384 | 3416 | 3216 | | 41600 | 66,80 | 54,00 | 3570 | 3593 | 3393 | 43700 | | |
| 70,40 | 64,60 | 3734 | 3769 | 3216 | | 48300 | 74,20 | 67,20 | 3939 | 3964 | 3393 | 50800 | | |
| 77,30 | 77,00 | 4076 | 4114 | 3216 | | 54900 | 81,60 | 80,30 | 4299 | 4327 | 3393 | 57700 | | |
| 46,70 | 24,90 | 3011 | 3026 | 3489 | 48 | 35800 | 49,30 | 25,60 | 3176 | 3183 | 3680 | 50 | 37400 | |
| 53,40 | 34,70 | 3421 | 3436 | 3489 | | 43600 | 56,30 | 35,40 | 3608 | 3615 | 3680 | | 45600 | |
| 61,30 | 48,60 | 3892 | 3912 | 3489 | | 53100 | 64,60 | 50,20 | 4106 | 4115 | 3680 | | 55600 | |
| 71,30 | 66,30 | 4479 | 4505 | 3489 | | 64700 | 75,20 | 68,90 | 4728 | 4739 | 3680 | | 67800 | |
| 75,40 | 82,00 | 4991 | 5018 | 3489 | | 75000 | 79,60 | 85,60 | 5271 | 5278 | 3680 | | 78600 | |
| 75,40 | 89,30 | 5188 | 5288 | 3489 | | 80300 | 79,60 | 94,20 | 5473 | 5563 | 3680 | | 84200 | |

| НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ТРУБЫ | НОМИНАЛЬНЫЙ ВЕС | ТОЛЩИНА СТЕНКИ | МАРКА 110 | | | | | | | МАРКА 125 | | | | | | |
|------------------------------|--------------------|-------------------|-----------|--------|------|------|------|-----------|-------|-----------|--------|------|------|------|-----------|--------|
| | | | Pi | Pc | Sy | Su | L | B | Ty | Pi | Pc | Sy | Su | L | B | Ty |
| дюйм/мм | фунт/фут | мм | МПа | МПа | кН | кН | кН | °/30,48 м | Н-м | МПа | МПа | кН | кН | кН | °/30,48 м | Н-м |
| 7 7/8" 193,68 | 26,40 | 8,33 | 57,10 | 27,00 | 3679 | 3760 | 4258 | 58 | 41500 | 64,90 | 27,90 | 4181 | 4121 | 4843 | 66 | 44200 |
| | 29,70 | 9,53 | 65,20 | 36,90 | 4181 | 4269 | 4258 | | 50700 | 74,10 | 39,10 | 4751 | 4679 | 4843 | | 54000 |
| | 33,70 | 10,92 | 74,80 | 54,30 | 4755 | 4860 | 4258 | | 62000 | 85,10 | 57,60 | 5405 | 5327 | 4843 | | 66200 |
| | 39,00 | 12,70 | 87,00 | 76,40 | 5476 | 5597 | 4258 | | 75700 | 98,90 | 83,20 | 6223 | 6135 | 4843 | | 80900 |
| | 42,80 | 14,27 | 92,10 | 96,00 | 6103 | 6234 | 4258 | | 87800 | 104,70 | 105,80 | 6935 | 6833 | 4843 | | 94000 |
| | 45,30 | 15,11 | 92,10 | 106,40 | 6342 | 6570 | 4258 | | 94100 | 104,70 | 117,80 | 7206 | 7201 | 4843 | | 100800 |

Эксплуатационные характеристики для патентованных и других марок сталей или муфт с уменьшенным наружным диаметром по запросу.

- Pi ... внутреннее предельное давление
- Pc ... давление смятия
- Sy ... предел текучести соединения
- Su ... предел прочности соединения – прочность соединения по API (рассчитывается в соответствии с API 5C3)
- L ... макс. нагрузка на торец муфты
- B ... макс. изгиб (по одной оси)
- Ty ... крутящий момент соединения на пределе текучести

Другие марки сталей по запросу.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

(АМЕРИКАНСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

| НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ТРУБЫ | НОМИНАЛЬНЫЙ ВЕС | ТОЛЩИНА СТЕНКИ | МАРКА 55 | | | | | | | МАРКА 80 | | | | | | |
|------------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|-------------|----------------|
| | | | P _i | P _c | S _y | S _u | L | B | T _y | P _i | P _c | S _y | S _u | L | B | T _y |
| дюйм/мм | фунт/фут | дюйм | фунт/ кв. дюйм | фунт/ кв. дюйм | 1000 фунтов | 1000 фунтов | 1000 фунтов | %/100 футов | фут-фунт | фунт/ кв. дюйм | фунт/ кв. дюйм | 1000 фунтов | 1000 фунтов | 1000 фунтов | %/100 футов | фут-фунт |
| 4½" 114,30 | 10,50 | 0,224 | 4786 | 4003 | 165 | 203 | 128 | 49 | 4450 | 6976 | 4946 | 241 | 262 | 186 | 72 | 5750 |
| | 11,60 | 0,250 | 5337 | 4960 | 183 | 225 | 128 | | 5250 | 7789 | 6353 | 267 | 291 | 186 | | 6800 |
| | 12,60 | 0,271 | 5787 | 5729 | 198 | 242 | 128 | | 5600 | 8427 | 7498 | 288 | 313 | 186 | | 7300 |
| | 13,50 | 0,290 | 6208 | 6425 | 211 | 259 | 128 | | 6200 | 9036 | 8543 | 307 | 334 | 186 | | 8100 |
| | 15,10 | 0,337 | 7208 | 7614 | 242 | 297 | 216 | | 7800 | 10486 | 11081 | 353 | 384 | 314 | | 10250 |
| 5" 127,00 | 15,00 | 0,296 | 5700 | 5555 | 241 | 292 | 171 | 44 | 7400 | 8296 | 7252 | 350 | 379 | 249 | 65 | 10050 |
| | 18,00 | 0,362 | 6686 | 7382 | 290 | 353 | 171 | | 9500 | 9732 | 10501 | 422 | 457 | 249 | | 13000 |
| | 21,40 | 0,437 | 8238 | 8775 | 345 | 419 | 261 | | 12400 | 11995 | 12763 | 502 | 543 | 380 | | 16900 |
| | 23,20 | 0,478 | 8238 | 9514 | 373 | 454 | 261 | | 13800 | 11995 | 13837 | 544 | 589 | 380 | | 18900 |
| | 24,10 | 0,500 | 8238 | 9906 | 388 | 473 | 261 | | 14550 | 11995 | 14402 | 566 | 613 | 380 | | 19900 |
| 5½" 139,70 | 17,00 | 0,304 | 5323 | 4917 | 273 | 329 | 181 | 40 | 9900 | 7745 | 6295 | 397 | 428 | 263 | 59 | 13000 |
| | 20,00 | 0,361 | 6121 | 6614 | 320 | 387 | 181 | | 12250 | 8920 | 8833 | 467 | 503 | 263 | | 16250 |
| | 23,00 | 0,415 | 7252 | 7672 | 364 | 440 | 291 | | 14800 | 10573 | 11168 | 531 | 572 | 424 | | 19550 |
| | 26,00 | 0,476 | 7760 | 8702 | 413 | 499 | 291 | | 17350 | 11298 | 12647 | 601 | 648 | 424 | | 23000 |
| 6¾" 168,28 | 20,00 | 0,288 | 4177 | 2973 | 315 | 375 | 349 | 33 | 11300 | 6092 | 3481 | 459 | 489 | 508 | 49 | 15500 |
| | 24,00 | 0,352 | 5105 | 4554 | 381 | 453 | 349 | | 15250 | 7440 | 5758 | 556 | 592 | 508 | | 21250 |
| | 28,00 | 0,417 | 6048 | 6179 | 447 | 531 | 349 | | 18800 | 8818 | 8180 | 651 | 694 | 508 | | 25750 |
| | 32,00 | 0,475 | 6686 | 7324 | 504 | 599 | 349 | | 22200 | 9747 | 10327 | 735 | 783 | 508 | | 30450 |
| 7" 177,80 | 23,00 | 0,317 | 4351 | 3263 | 366 | 432 | 441 | 31 | 14150 | 6338 | 3829 | 533 | 565 | 643 | 46 | 19300 |
| | 26,00 | 0,362 | 4975 | 4322 | 415 | 490 | 441 | | 16950 | 7237 | 5410 | 604 | 641 | 643 | | 23250 |
| | 29,00 | 0,408 | 5598 | 5410 | 464 | 548 | 441 | | 20300 | 8166 | 7034 | 676 | 718 | 643 | | 27800 |
| | 32,00 | 0,453 | 6222 | 6469 | 512 | 605 | 441 | | 23450 | 9065 | 8615 | 746 | 792 | 643 | | 32300 |
| | 35,00 | 0,498 | 6846 | 7266 | 559 | 660 | 441 | | 26550 | 9964 | 10182 | 814 | 864 | 643 | | 36650 |
| 7¾" 193,68 | 26,40 | 0,328 | 4130 | 2890 | 414 | 483 | 479 | 29 | 18300 | 6020 | 3400 | 602 | 635 | 697 | 42 | 24200 |
| | 29,70 | 0,375 | 4730 | 3910 | 470 | 549 | 479 | | 22150 | 6890 | 4790 | 683 | 721 | 697 | | 29450 |
| | 33,70 | 0,430 | 5420 | 5100 | 535 | 625 | 479 | | 26750 | 7900 | 6560 | 778 | 821 | 697 | | 35750 |
| | 39,00 | 0,500 | 6310 | 6610 | 616 | 719 | 479 | | 32400 | 9180 | 8820 | 895 | 945 | 697 | | 43500 |
| | 42,80 | 0,562 | 6670 | 7510 | 686 | 801 | 479 | | 37300 | 9730 | 10810 | 998 | 1053 | 697 | | 50400 |
| | 45,30 | 0,595 | 6670 | 7910 | 713 | 845 | 479 | | 39900 | 9730 | 11510 | 1036 | 1109 | 697 | | 53900 |

| НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ТРУБЫ | НОМИНАЛЬНЫЙ ВЕС | ТОЛЩИНА СТЕНКИ | МАРКА 110 | | | | | | | МАРКА 125 | | | | | | |
|------------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|-------------|----------------|
| | | | P _i | P _c | S _y | S _u | L | B | T _y | P _i | P _c | S _y | S _u | L | B | T _y |
| дюйм/мм | фунт/фут | дюйм | фунт/ кв. дюйм | фунт/ кв. дюйм | 1000 фунтов | 1000 фунтов | 1000 фунтов | %/100 футов | фут-фунт | фунт/ кв. дюйм | фунт/ кв. дюйм | 1000 фунтов | 1000 фунтов | 1000 фунтов | %/100 футов | фут-фунт |
| 4½" 114,30 | 10,50 | 0,224 | 9572 | 5555 | 331 | 347 | 255 | 99 | 7250 | 10892 | 5831 | 376 | 378 | 290 | 112 | 7600 |
| | 11,60 | 0,250 | 10689 | 7585 | 367 | 385 | 255 | | 8550 | 12154 | 8006 | 417 | 420 | 290 | | 9050 |
| | 12,60 | 0,271 | 11574 | 9210 | 396 | 415 | 255 | | 9150 | 13169 | 9892 | 450 | 452 | 290 | | 9750 |
| | 13,50 | 0,290 | 12401 | 10689 | 422 | 443 | 255 | | 10200 | 14112 | 11632 | 480 | 482 | 290 | | 10850 |
| | 15,10 | 0,337 | 14402 | 14344 | 484 | 509 | 431 | | 13000 | 16389 | 15838 | 551 | 554 | 491 | | 13700 |
| 5" 127,00 | 15,00 | 0,296 | 11385 | 8847 | 481 | 503 | 342 | 89 | 12900 | 12952 | 9485 | 547 | 548 | 389 | 101 | 13850 |
| | 18,00 | 0,362 | 13372 | 13474 | 580 | 606 | 342 | | 16800 | 15200 | 14823 | 659 | 661 | 389 | | 18050 |
| | 21,40 | 0,437 | 16476 | 17550 | 689 | 720 | 522 | | 22000 | 18739 | 19943 | 784 | 785 | 593 | | 23600 |
| | 23,20 | 0,478 | 16476 | 19029 | 747 | 780 | 522 | | 24550 | 18739 | 21611 | 849 | 851 | 593 | | 26400 |
| | 24,10 | 0,500 | 16476 | 19798 | 777 | 812 | 522 | | 25950 | 18739 | 22495 | 884 | 886 | 593 | | 27900 |
| 5½" 139,70 | 17,00 | 0,304 | 10631 | 7484 | 545 | 568 | 361 | 81 | 16350 | 12096 | 7890 | 620 | 620 | 411 | 92 | 17400 |
| | 20,00 | 0,361 | 12256 | 11110 | 641 | 667 | 361 | | 20600 | 13924 | 12082 | 728 | 728 | 411 | | 22000 |
| | 23,00 | 0,415 | 14518 | 14547 | 729 | 759 | 582 | | 24800 | 16505 | 16056 | 828 | 828 | 662 | | 26400 |
| | 26,00 | 0,476 | 15505 | 17390 | 826 | 860 | 582 | | 29300 | 17637 | 19769 | 938 | 938 | 662 | | 31250 |
| 6¾" 168,28 | 20,00 | 0,288 | 8369 | 4032 | 631 | 651 | 697 | 67 | 19700 | 9514 | 4163 | 712 | 712 | 793 | 76 | 21100 |
| | 24,00 | 0,352 | 10225 | 6730 | 763 | 787 | 697 | | 26900 | 11618 | 7020 | 860 | 860 | 793 | | 28900 |
| | 28,00 | 0,417 | 12111 | 10167 | 894 | 922 | 697 | | 33400 | 13764 | 10994 | 1008 | 1008 | 793 | | 35850 |
| | 32,00 | 0,475 | 13372 | 13227 | 1009 | 1040 | 697 | | 39600 | 15214 | 14547 | 1138 | 1138 | 793 | | 42550 |

| | МАРКА 90 | | | | | | | МАРКА 95 | | | | | | |
|--|-------------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | Pi | Pc | Sy | Su | L | B | Ty | Pi | Pc | Sy | Su | L | B | Ty |
| | фунт/ кв. дюйм | фунт/ кв. дюйм | 1000 фунтов | 1000 фунтов | 1000 фунтов | °/100 футов | фунто- фунт | фунт/ кв. дюйм | фунт/кв. дюйм | 1000 фунтов | 1000 фунтов | 1000 фунтов | °/100 футов | фунто- фунт |
| | 7847 | 5192 | 271 | 279 | 209 | 81 | 6250 | 8282 | 5308 | 286 | 293 | 221 | 85 | 6500 |
| | 8760 | 6817 | 301 | 309 | 209 | | 7400 | 9239 | 7020 | 317 | 325 | 221 | | 7750 |
| | 9485 | 8122 | 324 | 333 | 209 | | 7950 | 10008 | 8412 | 342 | 350 | 221 | | 8250 |
| | 10167 | 9297 | 346 | 355 | 209 | | 8800 | 10718 | 9660 | 365 | 374 | 221 | | 9200 |
| | 11806 | 12212 | 397 | 408 | 353 | | 11200 | 12444 | 12763 | 419 | 429 | 373 | | 11750 |
| | 9326 | 7832 | 394 | 404 | 280 | 73 | 11000 | 9848 | 8108 | 416 | 424 | 295 | 77 | 11600 |
| | 10950 | 11516 | 475 | 486 | 280 | | 14300 | 11545 | 12024 | 501 | 512 | 295 | | 15050 |
| | 13503 | 14359 | 565 | 578 | 427 | | 18650 | 14243 | 15156 | 596 | 608 | 451 | | 19550 |
| | 13503 | 15563 | 611 | 627 | 427 | | 20800 | 14243 | 16433 | 645 | 659 | 451 | | 21900 |
| | 13503 | 16201 | 637 | 652 | 427 | | 22000 | 14243 | 17100 | 672 | 686 | 451 | | 23100 |
| | 8717 | 6730 | 447 | 456 | 296 | 66 | 14150 | 9181 | 6947 | 471 | 480 | 312 | 70 | 14750 |
| | 10037 | 9631 | 525 | 536 | 296 | | 17700 | 10588 | 10022 | 554 | 564 | 312 | | 18600 |
| | 11893 | 12372 | 597 | 609 | 477 | | 21300 | 12546 | 12937 | 630 | 641 | 503 | | 22350 |
| | 12705 | 14228 | 677 | 691 | 477 | | 25150 | 13401 | 15026 | 714 | 726 | 503 | | 26350 |
| | 6860 | 3698 | 517 | 523 | 571 | 55 | 16800 | 7237 | 3800 | 545 | 550 | 603 | 58 | 17650 |
| | 8369 | 6135 | 625 | 632 | 571 | | 22950 | 8833 | 6309 | 659 | 665 | 603 | | 24050 |
| | 9921 | 8876 | 732 | 741 | 571 | | 28300 | 10457 | 9224 | 773 | 780 | 603 | | 29800 |
| | 10965 | 11327 | 826 | 837 | 571 | | 33550 | 11560 | 11821 | 872 | 880 | 603 | | 35250 |
| | 7136 | 4032 | 599 | 605 | 723 | 52 | 21300 | 7527 | 4148 | 632 | 636 | 763 | 55 | 22400 |
| | 8151 | 5743 | 680 | 686 | 723 | | 25600 | 8586 | 5889 | 717 | 721 | 763 | | 26900 |
| | 9181 | 7571 | 761 | 768 | 723 | | 30700 | 9689 | 7832 | 803 | 808 | 763 | | 32250 |
| | 10211 | 9369 | 839 | 847 | 723 | | 35600 | 10762 | 9747 | 886 | 891 | 763 | | 37450 |
| | 11211 | 11168 | 916 | 925 | 723 | | 40500 | 11835 | 11647 | 966 | 973 | 763 | | 42550 |
| | 6770 | 3610 | 677 | 680 | 784 | 48 | 26400 | 7150 | 3710 | 714 | 716 | 827 | 50 | 27600 |
| | 7750 | 5040 | 769 | 772 | 784 | | 32150 | 8170 | 5140 | 811 | 813 | 827 | | 33650 |
| | 8890 | 7050 | 875 | 879 | 784 | | 39150 | 9370 | 7280 | 923 | 925 | 827 | | 41000 |
| | 10340 | 9620 | 1007 | 1013 | 784 | | 47700 | 10910 | 10000 | 1063 | 1065 | 827 | | 50000 |
| | 10940 | 11890 | 1122 | 1128 | 784 | | 55300 | 11540 | 12410 | 1185 | 1187 | 827 | | 57950 |
| | 10940 | 12950 | 1166 | 1189 | 784 | | 59250 | 11540 | 13660 | 1231 | 1251 | 827 | | 62100 |

| НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ТРУБЫ | НОМИНАЛЬНЫЙ ВЕС | ТОЛЩИНА СТЕНКИ | МАРКА 110 | | | | | | | МАРКА 125 | | | | | | |
|------------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | | Pi | Pc | Sy | Su | L | B | Ty | Pi | Pc | Sy | Su | L | B | Ty |
| дюйм/мм | фунт/фут | дюйм | фунт/ кв. дюйм | фунт/ кв. дюйм | 1000 фунтов | 1000 фунтов | 1000 фунтов | °/100 футов | фунто- фунт | фунт/ кв. дюйм | фунт/ кв. дюйм | 1000 фунтов | 1000 фунтов | 1000 фунтов | °/100 футов | фунто- фунт |
| 7" 177,80 | 23,00 | 0,317 | 8717 | 4438 | 732 | 752 | 883 | 63 | 25100 | 9906 | 4641 | 823 | 823 | 1004 | 72 | 26900 |
| | 26,00 | 0,362 | 9950 | 6237 | 830 | 853 | 883 | | 30250 | 11313 | 6454 | 933 | 933 | 1004 | | 32450 |
| | 29,00 | 0,408 | 11211 | 8528 | 929 | 955 | 883 | | 36200 | 12749 | 9108 | 1045 | 1045 | 1004 | | 38950 |
| | 32,00 | 0,453 | 12459 | 10776 | 1025 | 1053 | 883 | | 42100 | 14170 | 11719 | 1153 | 1153 | 1004 | | 45300 |
| | 35,00 | 0,498 | 13692 | 13039 | 1118 | 1150 | 883 | | 47850 | 15563 | 14315 | 1258 | 1258 | 1004 | | 51550 |
| 7 5/8" 193,68 | 26,40 | 0,328 | 8280 | 3920 | 827 | 845 | 957 | 58 | 30600 | 9410 | 4050 | 940 | 926 | 1089 | 66 | 32600 |
| | 29,70 | 0,375 | 9460 | 5350 | 940 | 960 | 957 | | 37400 | 10750 | 5670 | 1068 | 1052 | 1089 | | 39850 |
| | 33,70 | 0,430 | 10850 | 7870 | 1069 | 1093 | 957 | | 45750 | 12340 | 8350 | 1215 | 1198 | 1089 | | 48850 |
| | 39,00 | 0,500 | 12620 | 11080 | 1231 | 1258 | 957 | | 55850 | 14340 | 12060 | 1399 | 1379 | 1089 | | 59650 |
| | 42,80 | 0,562 | 13360 | 13920 | 1372 | 1401 | 957 | | 64750 | 15190 | 15350 | 1559 | 1536 | 1089 | | 69350 |
| | 45,30 | 0,595 | 13360 | 15430 | 1426 | 1477 | 957 | | 69400 | 15190 | 17090 | 1620 | 1619 | 1089 | | 74350 |

Эксплуатационные характеристики для патентованных и других марок сталей или муфт с уменьшенным наружным диаметром по запросу.

- Pi ... внутреннее предельное давление
- Pc ... давление смятия
- Sy ... предел текучести соединения
- Su ... предел прочности соединения – прочность соединения по API (рассчитывается в соответствии с API 5C3)
- L ... макс. нагрузка на торец муфты
- B ... макс. изгиб (по одной оси)
- Ty ... крутящий момент соединения на пределе текучести

Другие марки сталей по запросу.

КРУТЯЩИЕ МОМЕНТЫ ПРИ СВИНЧИВАНИИ

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ОПТИМАЛЬНЫЙ КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ ПРИ СВИНЧИВАНИИ СТАНДАРТНЫХ МУФТ

| НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ТРУБЫ | НОМИНАЛЬНЫЙ ВЕС | | ТОЛЩИНА СТЕНКИ | | РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ОПТИМАЛЬНЫЙ КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ ПРИ СВИНЧИВАНИИ | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|--------------------|-------|-------------------|-------|---|---------------|----------|---------------|----------|---------------|----------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|
| | | | | | МАРКА 55 | | МАРКА 80 | | МАРКА 90 | | МАРКА 95 | | МАРКА 110 | | МАРКА 125 | |
| дюйм/мм | фунт/ фут | кг/м | дюйм | мм | Н·м | футо- фунт | Н·м | футо- фунт | Н·м | футо- фунт | Н·м | футо- фунт | Н·м | футо- фунт | Н·м | футо- фунт |
| 4½" 114,30 | 10,50 | 15,63 | 0,224 | 5,69 | 4800 | 3540 | 6240 | 4600 | 6800 | 5020 | 7040 | 5190 | 7840 | 5780 | 8240 | 6080 |
| | 11,60 | 17,26 | 0,250 | 6,35 | 5680 | 4190 | 7360 | 5430 | 8000 | 5900 | 8400 | 6200 | 9280 | 6840 | 9840 | 7260 |
| | 12,60 | 18,75 | 0,271 | 6,88 | 6080 | 4480 | 7920 | 5840 | 8640 | 6370 | 8960 | 6610 | 9920 | 7320 | 10560 | 7790 |
| | 13,50 | 20,09 | 0,290 | 7,37 | 6720 | 4960 | 8800 | 6490 | 9520 | 7020 | 10000 | 7380 | 11040 | 8140 | 11760 | 8670 |
| | 15,10 | 22,47 | 0,337 | 8,56 | 8480 | 6250 | 11200 | 8260 | 12160 | 8970 | 12720 | 9380 | 14080 | 10390 | 14960 | 11030 |
| 5" 127,00 | 15,00 | 22,32 | 0,296 | 7,52 | 8000 | 5900 | 10880 | 8020 | 11920 | 8790 | 12560 | 9260 | 14000 | 10330 | 15040 | 11090 |
| | 18,00 | 26,79 | 0,362 | 9,19 | 10320 | 7610 | 14080 | 10390 | 15520 | 11450 | 16320 | 12040 | 18240 | 13450 | 19600 | 14460 |
| | 21,40 | 31,85 | 0,437 | 11,10 | 13440 | 9910 | 18320 | 13510 | 20240 | 14930 | 21200 | 15640 | 23840 | 17580 | 25600 | 18880 |
| | 23,20 | 34,53 | 0,478 | 12,14 | 14960 | 11030 | 20480 | 15110 | 22560 | 16640 | 23760 | 17520 | 26640 | 19650 | 28640 | 21120 |
| | 24,10 | 35,86 | 0,500 | 12,70 | 15760 | 11620 | 21600 | 15930 | 23840 | 17580 | 25040 | 18470 | 28160 | 20770 | 30240 | 22300 |
| 5½" 139,70 | 17,00 | 25,30 | 0,304 | 7,72 | 10720 | 7910 | 14080 | 10390 | 15360 | 11330 | 16000 | 11800 | 17760 | 13100 | 18880 | 13930 |
| | 20,00 | 29,76 | 0,361 | 9,17 | 13280 | 9790 | 17600 | 12980 | 19200 | 14160 | 20160 | 14870 | 22320 | 16460 | 23840 | 17580 |
| | 23,00 | 34,23 | 0,415 | 10,54 | 16080 | 11860 | 21200 | 15640 | 23120 | 17050 | 24240 | 17880 | 26880 | 19830 | 28640 | 21120 |
| | 26,00 | 38,69 | 0,476 | 12,09 | 18800 | 13870 | 24960 | 18410 | 27280 | 20120 | 28560 | 21070 | 31760 | 23430 | 33920 | 25020 |
| 6½" 168,28 | 20,00 | 29,76 | 0,288 | 7,32 | 12240 | 9030 | 16800 | 12390 | 18240 | 13450 | 19120 | 14100 | 21360 | 15750 | 22880 | 16880 |
| | 24,00 | 35,72 | 0,352 | 8,94 | 16560 | 12210 | 23040 | 16990 | 24880 | 18350 | 26080 | 19240 | 29200 | 21540 | 31360 | 23130 |
| | 28,00 | 41,67 | 0,417 | 10,59 | 20400 | 15050 | 27920 | 20590 | 30720 | 22660 | 32320 | 23840 | 36240 | 26730 | 38880 | 28680 |
| | 32,00 | 47,62 | 0,475 | 12,06 | 24080 | 17760 | 33040 | 24370 | 36400 | 26850 | 38240 | 28200 | 42960 | 31690 | 46160 | 34050 |
| 7" 177,80 | 23,00 | 34,23 | 0,317 | 8,05 | 15360 | 11330 | 20960 | 15460 | 23120 | 17050 | 24320 | 17940 | 27200 | 20060 | 29200 | 21540 |
| | 26,00 | 38,69 | 0,362 | 9,19 | 18400 | 13570 | 25200 | 18590 | 27760 | 20470 | 29200 | 21540 | 32800 | 24190 | 35200 | 25960 |
| | 29,00 | 43,16 | 0,408 | 10,36 | 22000 | 16230 | 30160 | 22250 | 33280 | 24550 | 34960 | 25790 | 39280 | 28970 | 42240 | 31160 |
| | 32,00 | 47,62 | 0,453 | 11,51 | 25440 | 18760 | 35040 | 25840 | 38640 | 28500 | 40640 | 29970 | 45680 | 33690 | 49120 | 36230 |
| | 35,00 | 52,09 | 0,498 | 12,65 | 28800 | 21240 | 39760 | 29330 | 43920 | 32390 | 46160 | 34050 | 51920 | 38290 | 55920 | 41250 |
| 7½" 193,68 | 26,40 | 39,54 | 0,328 | 8,33 | 19840 | 14630 | 26240 | 19350 | 28640 | 21120 | 29920 | 22070 | 33200 | 24490 | 35360 | 26080 |
| | 29,70 | 44,70 | 0,375 | 9,53 | 24000 | 17700 | 31920 | 23540 | 34880 | 25730 | 36480 | 26910 | 40560 | 29920 | 43200 | 31860 |
| | 33,70 | 50,68 | 0,430 | 10,92 | 29040 | 21420 | 38800 | 28620 | 42480 | 31330 | 44480 | 32810 | 49600 | 36580 | 52960 | 39060 |
| | 39,00 | 58,12 | 0,500 | 12,70 | 35120 | 25900 | 47200 | 34810 | 51760 | 38180 | 54240 | 40010 | 60560 | 44670 | 64720 | 47740 |
| | 42,80 | 64,60 | 0,562 | 14,27 | 40480 | 29860 | 54640 | 40300 | 60000 | 44250 | 62880 | 46380 | 70240 | 51810 | 75200 | 55470 |
| | 45,30 | 68,00 | 0,595 | 15,11 | 43280 | 31920 | 58480 | 43130 | 64240 | 47380 | 67360 | 49680 | 75280 | 55520 | 80640 | 59480 |

Значения, приведенные в таблице, действительны на дату выхода брошюры в печать. Обновленные значения доступны в генераторе технических листов на нашем веб-сайте или в приложении mTubulars.

Рекомендуемый крутящий момент при свинчивании с использованием многокомпонентной резьбовой смазки с коэффициентом трения 1.0.

Максимальный крутящий момент: оптимальный + 10 %

Минимальный крутящий момент: оптимальный - 10 %

Для муфт уменьшенного диаметра и с фаской 20° нагрузка на торец муфты ниже.





ОБСЛУЖИВАНИЕ



myTubulars

Приложение myTubulars ТЕХНИЧЕСКИЕ ЛИСТЫ НА ПРОДУКЦИЮ, ОБСЛУЖИВАНИЕ НА МЕСТАХ И ЛИЦЕНЗИАТЫ

Генерация технических листов и диаграмм напряжений по Мизесу по типоразмерам и эксплуатационным характеристикам продукции обеспечивается voestalpine Tubulars с помощью генератора технических листов. Кроме того, установив приложение myTubulars на своем планшете или смартфоне, вы сможете быстро и удобно проверить, соответствует ли определенный продукт требованиям места эксплуатации.

Бесплатное приложение myTubulars доступно для всех устройств с iOS и Android в магазинах приложений.

СКАЧАЙТЕ ПРИЛОЖЕНИЕ!



По запросу осуществляется обслуживание на месте при монтаже. Пожалуйста, посетите раздел «Обслуживание клиентов» на нашем веб-сайте www.voestalpine.com/tubulars



ПОЧЕМУ ВАМ СЛЕДУЕТ ВЫБРАТЬ voestalpine Tubulars?

Поддержка в выборе материалов и продуктов, собственная разработка материалов и продуктов, готовые продукты и консультации по монтажу — и все это от одного производителя.



РАЗРАБОТКА ПРОДУКТОВ



РАЗРАБОТКА СОЕДИНЕНИЙ



РАЗРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ



РАЗРАБОТКА ПРОЦЕССОВ



ВЫБОР ПРОДУКТОВ



ОБСЛУЖИВАНИЕ НА МЕСТАХ

voestalpine Tubulars GmbH & Co KG

Alpinestrasse 17

8652 Kindberg-Aumuehl, Austria

Тел. +43/50304/23-0

Факс +43/50304/63-532

sales@vatubulars.com

www.voestalpine.com/tubulars

voestalpine

ONE STEP AHEAD.