

Astomi

Кованые фитинги



ООО «АСТОМИ»

☎ +7 495 128-71-68

✉ mail@astomi.ru

🌐 www.astomi.ru



Фитинги под приварку внахлест

- 9 | Угольник 90°, 45°
- 10 | Тройник, крестовина
- 11 | Муфта, полумуфта
- 12 | Колпачок, бобышка
- 13 | Соединитель
- 14 | Вставной переходник

Резьбовые фитинги

- 15 | Угольник 90°, 45°
- 16 | Тройник, крестовина
- 17 | Муфта, полумуфта, колпачок
- 18 | Заглушки, шестигранный ниппель
- 19 | Шестигранная втулка, бобышка типа А
- 20 | Соединители

Фитинги для ответвлений трубопровода

- 21 | Приварная бобышка (велдолет)
- 22 | Гнездовая бобышка (соколет)
| Резьбовая бобышка (фредолет)
- 23 | Ниппельная бобышка (ниполет)
| Обжимной ниппель

Техническая информация

- 24 | Допуски для диаметров проходных отверстий
приварных резьбовых фитингов
- 25 | Трубные резьбы KS B0222 и JIS B0203
(кроме резьбы Dryseal)
- 26 | Коническая трубная резьба ASME B1.20.1
- 27 | Коническая трубная резьба британского стандарта
BS21-1973 (кроме резьбы Dryseal)
- 28 | Характеристики материала
- 29 | Техническая информация
- 31 | Таблицы толщины стенок

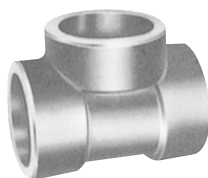
Фитинги для приварки внахлест



Угольник 90°



Угольник 45°



Тройник



Крестовина



Муфта



Переходник



Колпачок



Соединитель

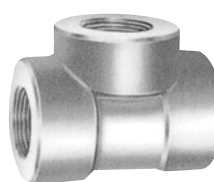
Резьбовые фитинги



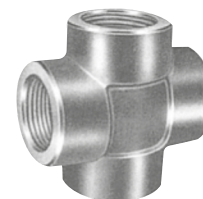
Угольник 90°



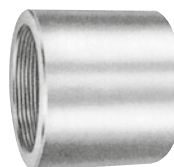
Угольник 45°



Тройник



Крестовина



Полная муфта



Полумуфта



Колпачок



Соединитель

Резьбовые фитинги



Шестигранная заглушка



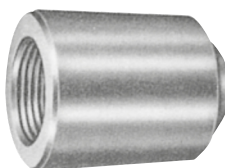
Квадратная заглушка



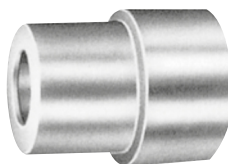
Круглая заглушка



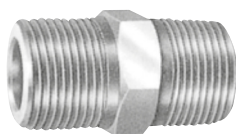
Шестигранная втулка



Бобышка



Вставка

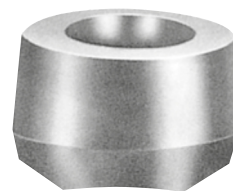


Ниппель

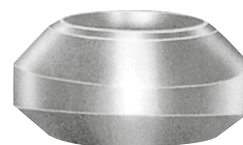


Обжимной ниппель

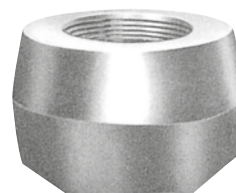
Бобышки (отводные фитинги)



Соколет (бобышка гнездовая для приварки внахлест)



Велдолет (бобышка для приварки встык)



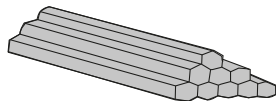
Тредолет (Бобышка с резьбой)



Ниполет (бобышка ниппельная)

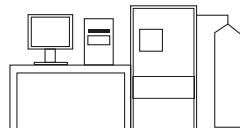
Производственный процесс

Сырье



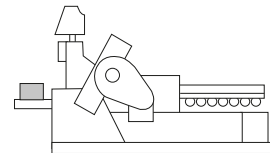
- Проверка номенклатуры
- Проверка количества
- Внешний осмотр и проверка размеров

Анализ материалов



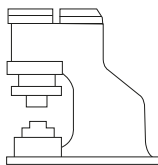
- Проверка химического состава
- Оформление сертификата анализа

Анализ материалов



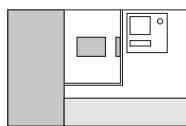
- Проверка химического состава
- Оформление сертификата анализа

Ковка



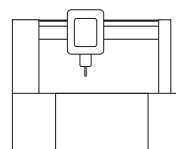
- Проверка качества материала
- Взвешивание
- Контроль температуры
- Механические испытания

Механическая обработка



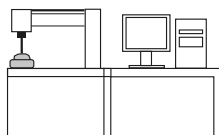
- Проверка качества материала
- Взвешивание
- Контроль температуры
- Проверка размеров

Проверка



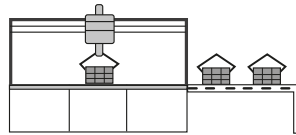
- Проверка размеров
- Визуальный контроль
- Неразрушающий контроль

Маркировка



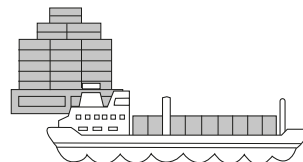
- Маркировка:
- Характеристики
 - Размер
 - Номер партии

Антикоррозионная защита

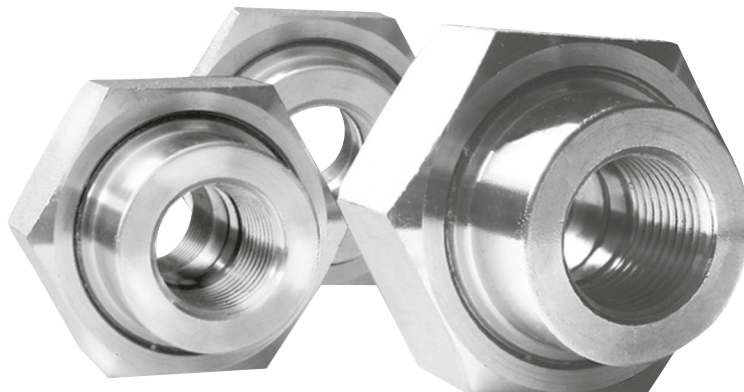


- Проверка консервации
- Нанесение покрытия Testyl 506 или другого подобного

Упаковка и отправка



- Проверка спецификации упаковки
- Проверка качества упаковки
- Отправка отгрузочных документов
- Проверка сертификата происхождения



Кованые фитинги

- >> Приварные
- >> Резьбовые
- >> Отводные (бобышки)
- >> Техническая информация

Фитинги под приварку внахлест и резьбовые фитинги

1. Номинальное давление

Эти фитинги должны обозначаться классом давления 2000, 3000 и 6000 для резьбы и классом давления 3000, 6000 и 9000 для раструбной сварки. Это обозначение идентифицирует фитинги с их номинальными характеристиками, как показано ниже в таблице 1.

Таблица 1 : Соотношение класса фитингов с заводским номером обозначения стенки трубы для расчета номинальных характеристик.

Обозначение класса давления для фитинга	Тип фитинга	Труба, используемая для расчета базовой величины	
		Номер в сортаменте	Обозначение
2000 lb (ф./кв. дюйм)	Резьбовые	80	X-S
3000 lb (ф./кв. дюйм)	Резьбовые	160	-
6000 lb (ф./кв. дюйм)	Резьбовые	-	XX-S
3000 lb (ф./кв. дюйм)	Приварные внахлест	80	X-S
6000 lb (ф./кв. дюйм)	Приварные внахлест	160	-
9000 lb (ф./кв. дюйм)	Приварные внахлест	-	XX-S

* Приведенные в таблице значения не означают, что соединение фитингом труб с более тонкими или толстыми стенками запрещается. Фактически используемая труба может иметь номинальную стенку тоньше или толще, чем указано в таблице 1. При использовании более тонкой трубы ее прочность может влиять на номинальные характеристики. Если используется труба большей толщины (например, для обеспечения механической прочности), то номинал определяется прочностью фитинга.

Таблица 2 : Номинальная толщина стенки трубы сортамента 160 и двойной особо прочной трубы

NPS.	Сортамент 160		XX-S	
	дюймы	мм	дюймы	мм
1/8	0.124	3.15	0.190	4.83
1/4	0.145	3.68	0.230	6.05
3/8	0.158	4.01	0.252	6.40

Фитинги под приварку внахлест и резьбовые фитинги

Таблица 3: Номинальные значения давления/температуры

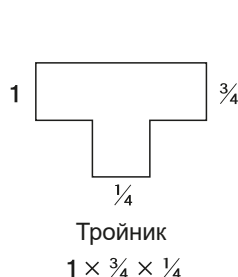
Безударное рабочее давление (фунт/кв. дюйм)

Рабочая температура, °F	Резьбовые фитинги класса 2000lb					Резьбовые и приварные фитинги класса 3000lb					Резьбовые и приварные фитинги класса 6000lb				
	Углеродистая сталь	F304	F316	F22	F5	Углеродистая сталь	F304	F316	F22	F5	Углеродистая сталь	F304	F316	F22	F5
100	2000	1715	2000	2000	2000	3000	2570	3000	3000	3000	6000	5145	6000	6000	6000
150	1970	1615	1970	1970	1970	2950	2425	2950	2950	2950	5915	4855	5915	5915	5915
200	1940	1520	1940	1940	1940	2915	2280	2915	2915	2915	5830	4565	5830	5830	5830
250	1915	1445	1915	1915	1915	2875	2170	2975	2975	2975	5750	4340	5750	5750	5750
300	1975	1370	1896	1895	1895	2845	2055	2845	2845	2845	5690	4115	5690	5690	5690
350	1875	1310	1875	1875	1875	2810	1965	2810	2810	2810	5625	3930	5690	5625	5625
400	1850	1245	1850	1850	1850	2775	1870	2775	2775	2775	5550	3745	5550	5550	5550
450	1810	1195	1810	1710	1810	2715	1790	2715	2715	2715	5430	3585	5430	5430	5430
500	1735	1140	1735	1635	1735	2605	1715	2605	2605	2605	5210	3430	5210	5210	5210
550	1640	1100	1640	1540	1640	2460	1650	2460	2460	2460	4925	3305	4925	4925	4925
600	1540	1060	1540	1440	1540	2310	1590	2310	2310	2310	4620	3180	4620	4620	4620
650	1430	1020	1430	1330	1430	2150	1535	2150	2150	2150	4300	3070	4300	4300	4300
700	1305	985	1370	1240	1340	1960	1480	2055	2010	2010	3920	2960	4110	4025	4025
750	1180	950	1305	1145	1245	1775	1425	1960	1870	1870	3550	2850	3920	3745	3745
800	1015	915	1240	1055	1155	1525	1370	1865	1735	1735	3050	2745	3730	3470	3470
850	830	880	1180	1060	1060	1250	1330	1770	1595	1595	2500	2660	3540	3190	3190
900	615	860	1115	970	970	925	1290	1675	1455	1455	1885	2580	3350	2915	2915
950	425	845	1055	880	880	640	1270	1580	1320	1320	1295	2540	3165	2640	2640
1000	235	830	990	740	695	350	1250	1485	1115	1240	715	2500	2975	2230	2085

2. Определение размера

Размер фитинга определяется по номинальному размеру трубы.

Для уменьшающих фитингов сначала указывается размер самого большого отверстия, а затем размер отверстия напротив него. Размер ответвления тройника указывается в последнюю очередь. Если корпус выполнен в виде креста, то третьим указывается самое большое боковое отверстие, а затем отверстие напротив.



3. Резьба

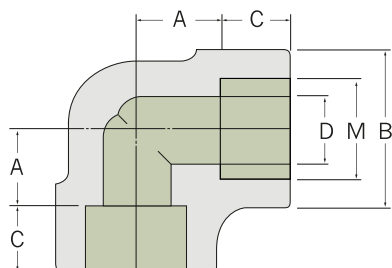
Если в запросе не указано иное, все резьбовые фитинги поставляются с резьбой NPT (коническая трубная резьба американского стандарта ASME B1.20.1). Для справки, другие предлагаемые виды резьбы указаны ниже:

- ISO/R7, трубная резьба для газовых труб и резьбовых фитингов, которым нужно обеспечить герметичность соединения (BS 2.1 и JIS B0203PT)
- API 5B, линейная трубная резьба.
- Коническая трубная резьба KSB0222

ФИТИНГИ ПОД ПРИВАРКУ ВНАХЛЕСТ

Классы давления 3000lb, 6000lb, 9000lb (давление 3000, 6000, 9000 ф./кв. дюйм)

Угольник 90°



Размер	M	B	D	A	C	Масса изделия, кг
--------	---	---	---	---	---	-------------------

3000 ф./кв. дюйм

1/4	См. примечание 1. Указывается покупателем	23.0	9.4	11.0	10	0.132
3/8		26.5	12.7	13.5	12	0.113
1/2		34.0	16.1	15.5	13	0.226
3/4		38.5	21.4	19.0	14	0.312
1		46.5	27.2	22.5	16	0.596
1 1/4		56.5	35.5	27.0	18	0.709
1 1/2		63.5	41.2	32.0	19	0.850
2		76.0	52.7	38.0	22	1.474
2 1/2		92.0	65.9	41.0	26	2.460
3		110.0	78.1	57.0	29	4.650
4		146.0	102.3	66.5	33	9.410

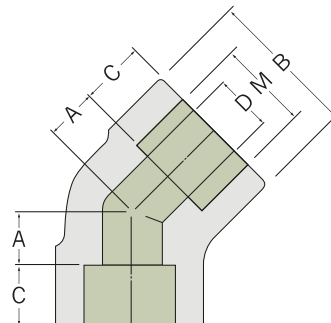
6000 ф./кв. дюйм

1/2	См. примечание 1	38.5	12.3	19.0	14	0.425
3/4		46.5	16.2	22.5	16	0.652
1		56.5	21.2	27.0	18	1.020
1 1/4		63.5	29.9	32.0	19	1.446
1 1/2		76.0	34.4	38.0	22	2.380
2		84.0	43.1	41.0	26	3.760
2 1/2		110.0	57.3	57.0	29	6.120
3		121.0	66.9	66.5	33	8.760
4		152.0	87.3	70.0	45	14.300

9000 ф./кв. дюйм

1/2	См. примечание 1	46.5	6.7	25.5	16	0.510
3/4		56.5	11.6	28.5	18	0.782
1		63.5	15.8	32.0	19	1.224
1 1/4		76.0	23.3	35.0	22	1.807
1 1/2		84.0	28.2	38.0	26	2.975
2		110.0	38.3	54.0	29	4.700
2 1/2		121.0	48.3	66.0	33	10.512
3		146.0	58.7	70.0	36	13.020

Угольник 45°



Размер	M	B	D	A	C	Масса изделия, кг
--------	---	---	---	---	---	-------------------

3000 ф./кв. дюйм

1/4	См. примечание 1. Указывается покупателем	23.0	9.4	8	10	0.093
3/8		26.5	12.7	8	11	0.142
1/2		34.0	16.1	11	13	0.264
3/4		38.5	21.4	13.0	14	0.397
1		46.5	27.2	14.0	16	0.624
1 1/4		56.5	35.5	17.5	18	0.907
1 1/2		63.5	41.2	20.5	19	0.782
2		76.0	52.7	25.5	21	1.265
2 1/2		92.0	65.9	28.5	27	3.062
3		110.0	78.1	32.0	31	4.763
4		146.0	102.3	41.0	35	8.250

6000 ф./кв. дюйм

1/2	См. примечание 1	38.5	12.3	12.5	14	0.397
3/4		46.5	16.2	14	16	0.595
1		56.5	21.2	17.5	18	0.935
1 1/4		63.5	29.9	20.5	19	1.157
1 1/2		76.0	34.4	25.5	21	1.982
2		84.0	43.1	28.5	27	4.000
2 1/2		110.0	57.3	32.0	31	5.875
3		121.0	66.4	41.0	35	6.509
4		152.0	87.3	54.0	45	12.360

9000 ф./кв. дюйм

1/2	См. примечание 1	46.5	6.7	15.5	16	0.875
3/4		56.5	11.6	19	18	1.369
1		63.5	15.8	20.5	19	1.725
1 1/4		76.0	23.3	22.5	21	2.931
1 1/2		84.0	28.2	25.5	27	5.062
2		110.0	38.3	28.5	31	6.400
2 1/2		121.0	48.3	32	35	7.925
3		146.0	58.7	41	35	11.569

• Примечание 1

Для отверстия (M), отличного от стандартного наружного диаметра трубы.

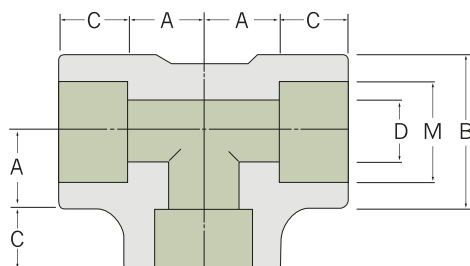
• Размеры указаны в миллиметрах.

• Допуски размеров см. ASME B16.11 или JIS B2316.

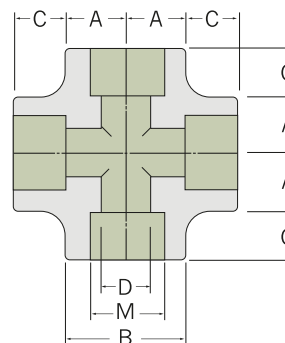
ФИТИНГИ ПОД ПРИВАРКУ ВНАХЛЕСТ

Классы давления 3000lb, 6000lb, 9000lb (давление 3000, 6000, 9000 ф./кв. дюйм)

Тройник



Крестовина



Размер	M	B	D	A	C	Масса изделия, кг
--------	---	---	---	---	---	-------------------

3000 ф./кв. дюйм

1/4	См. примечание 1. Указывается покупателем	23.0	9.4	11.0	10	0.161
3/8		26.5	12.7	13.5	12	0.142
1/2		34.0	16.1	15.5	13	0.170
3/4		38.5	21.4	19.0	14	0.397
1		46.5	27.2	22.5	16	0.624
1 1/4		56.5	35.5	27.0	18	0.907
1 1/2		63.5	41.2	32.0	19	1.134
2		76.0	52.7	38.0	22	1.701
2 1/2		92.0	65.9	41.0	26	3.424
3		110.0	78.1	57.0	29	5.670
4		146.0	102.3	66.5	33	12.247

6000 ф./кв. дюйм

1/2	См. примечание 1	38.5	12.3	19.0	14	0.623
3/4		46.5	16.2	22.5	16	0.907
1		56.5	21.2	27.0	18	1.503
1 1/4		63.5	29.9	32.0	19	1.701
1 1/2		76.0	34.4	38.0	22	2.948
2		84.0	43.1	41.0	26	3.702
2 1/2		110.0	57.3	57.0	29	8.723
3		121.0	66.9	66.5	33	10.660
4		152.0	87.3	70.0	45	19.020

9000 ф./кв. дюйм

1/2	См. примечание 1	46.5	6.7	25.5	16	0.779
3/4		56.5	11.6	28.5	18	1.333
1		63.5	15.8	32.0	19	1.879
1 1/4		76.0	23.3	35.0	22	2.126
1 1/2		84.0	28.2	38.0	26	3.685
2		110.0	38.3	54.0	29	4.627
2 1/2		121.0	48.3	66.0	33	10.903
3		146.0	58.7	70.0	36	13.325

Размер	M	B	D	A	C	Масса изделия, кг
--------	---	---	---	---	---	-------------------

3000 ф./кв. дюйм

1/4	См. примечание 1. Указывается покупателем	23.0	9.4	11.0	10	0.182
3/8		26.5	12.7	13.4	12	0.170
1/2		34.0	16.1	16.0	13	0.368
3/4		38.5	21.4	20.0	14	0.519
1		46.5	27.2	23.0	16	0.680
1 1/4		56.5	35.5	28.0	18	1.020
1 1/2		63.5	41.2	33.0	19	1.389
2		76.0	52.7	40.0	22	2.326
2 1/2		92.0	65.9	42.0	26	7.484
3		110.0	78.1	57.1	29	10.432
4		146.0	102.3	70.0	33	18.144

6000 ф./кв. дюйм

1/2	См. примечание 1	38.5	12.3	20.2	14	0.660
3/4		46.5	16.2	23.0	16	1.120
1		56.5	21.2	28.0	18	1.730
1 1/4		63.5	29.9	33.0	19	2.381
1 1/2		76.0	34.4	40.0	22	3.750
2		84.0	43.1	42.0	26	7.860
2 1/2		110.0	57.3	57.1	29	10.600
3		121.0	66.9	66.0	33	13.600
4		152.0	87.3	70.0	45	26.000

9000 ф./кв. дюйм

1/2	См. примечание 1	46.5	6.7	25.5	16	1.615
3/4		56.5	11.6	28.5	18	2.113
1		63.5	15.8	32.0	19	3.896
1 1/4		76.0	23.3	35.0	22	6.298
1 1/2		84.0	28.2	38.0	26	9.280
2		110.0	38.3	54.0	29	18.741
2 1/2		121.0	48.3	66.0	33	25.702
3		146.0	58.7	70.0	36	33.761

• Примечание 1

Для отверстия (M), отличного от стандартного наружного диаметра трубы.

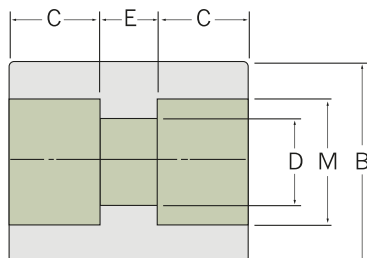
• Размеры указаны в миллиметрах.

• Допуски размеров см. ASME B16.11 или JIS B2316.

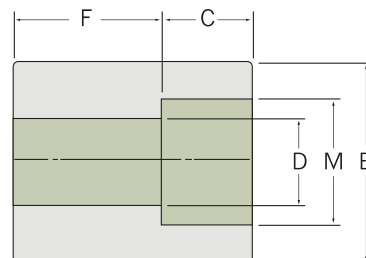
ФИТИНГИ ПОД ПРИВАРКУ ВНАХЛЕСТ

Классы давления 3000lb, 6000lb, 9000lb (давление 3000, 6000, 9000 ф./кв. дюйм)

Муфта



Полумуфта



Размер	M	B	D	C	E	Масса изделия, кг
--------	---	---	---	---	---	-------------------

3000 ф./кв. дюйм

1/4	См. примечание 1. Указывается покупателем	22.0	9.4	10	6.4	0.05
3/8		26.0	12.7	10	6.4	0.12
1/2		32.0	16.1	10	9.6	0.12
3/4		38.0	21.4	13	9.6	0.18
1		46.0	27.2	13	12.7	0.26
1 1/4		55.0	35.5	13	12.7	0.35
1 1/2		63.0	41.2	13	12.7	0.47
2		75.0	52.7	16	19.1	0.81
2 1/2		95.0	65.9	16	19.1	1.25
3		110.0	78.1	16	19.1	1.53
4		140.0	102.3	19	19.1	2.91

6000 ф./кв. дюйм

1/2	См. примечание 1	35.0	12.3	10	9.6	0.170
3/4		42.0	16.2	13	9.6	0.249
1		50.0	21.2	13	12.7	0.420
1 1/4		60.0	29.9	13	12.7	0.525
1 1/2		68.0	34.4	13	12.7	0.665
2		85.0	43.1	16	19.1	1.240
2 1/2		100.0	57.3	16	19.1	1.640
3		114.3	66.9	16	19.1	2.746
4		160.0	87.3	19	19.1	4.679

9000 ф./кв. дюйм

1/2	См. примечание 1	42.0	6.7	10	9.6	0.270
3/4		48.0	11.6	13	9.6	0.327
1		60.0	15.8	13	12.7	0.518
1 1/4		70.0	23.3	13	12.7	0.813
1 1/2		75.0	28.2	13	12.7	0.940
2		90.0	38.3	16	19.1	1.553
2 1/2		110.0	48.3	16	19.1	2.430
3		130.0	58.7	16	19.1	3.721
4		160.0	80.1	19	19.1	5.137

Размер	M	B	D	C	F	Масса изделия, кг
--------	---	---	---	---	---	-------------------

3000 ф./кв. дюйм

1/4	См. примечание 1. Указывается покупателем	22.0	9.4	10	15.7	0.058
3/8		26.0	12.7	10	17.5	0.073
1/2		32.0	16.1	10	22.4	0.138
3/4		38.0	21.4	13	23.9	0.203
1		46.0	27.2	13	28.4	0.313
1 1/4		55.0	35.5	13	30.2	0.431
1 1/2		63.0	41.2	13	31.8	0.593
2		75.0	52.7	16	41.1	1.280
2 1/2		95.0	65.9	16	42.9	1.490
3		110.0	78.1	16	44.5	2.202
4		140.0	102.0	19	47.7	4.250

6000 ф./кв. дюйм

1/2	См. примечание 1	35.0	12.3	10	22.4	0.193
3/4		42.0	16.2	13	23.9	0.284
1		50.0	21.2	13	28.4	0.488
1 1/4		60.0	29.9	13	30.2	0.583
1 1/2		68.0	34.4	13	31.8	0.640
2		85.0	43.1	16	41.1	1.726
2 1/2		100.0	57.3	16	42.9	2.247
3		114.3	66.9	16	44.5	3.412
4		160.0	87.3	19	47.7	5.730

9000 ф./кв. дюйм

1/2	См. примечание 1	42.0	6.7	10	22.4	0.312
3/4		48.0	11.6	13	23.9	0.389
1		60.0	15.8	13	28.4	0.641
1 1/4		70.0	23.3	13	30.2	0.980
1 1/2		75.0	28.2	13	31.8	1.179
2		90.0	38.3	16	41.1	1.994
2 1/2		110.0	48.3	16	42.9	3.210
3		130.0	58.7	16	44.5	4.597
4		160.0	80.1	19	47.7	7.610

• Примечание 1

Для отверстия (M), отличного от стандартного наружного диаметра трубы.

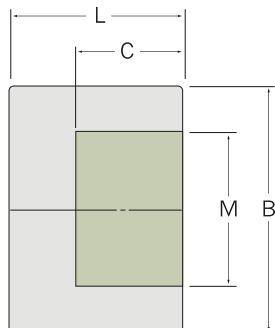
• Размеры указаны в миллиметрах.

• Допуски размеров см. ASME B16.11 или JIS B2316.

ФИТИНГИ ПОД ПРИВАРКУ ВНАХЛЕСТ

Классы давления 3000lb, 6000lb, 9000lb (давление 3000, 6000, 9000 ф./кв. дюйм)

Колпачок



Размер	M	B	C	L	Масса изделия, кг
--------	---	---	---	---	-------------------

3000 ф./кв. дюйм

1/4	См. примечание 1. Указывается покупателем	22.0	10	20	0.048
3/8		26.0	10	20	0.076
1/2		32.0	10	20	0.100
3/4		38.0	13	25	0.182
1		46.0	13	27	0.241
1 1/4		55.0	13	30	0.350
1 1/2		63.0	13	30	0.612
2		75.0	16	36	0.880
2 1/2		95.0	16	42	1.520
3		110.0	16	46	2.208
4		140.0	19	55	4.417

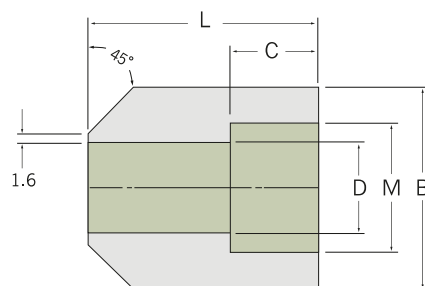
6000 ф./кв. дюйм

1/2	См. примечание 1	35.0	10	26	0.055
3/4		42.0	13	27	0.223
1		50.0	13	30	0.382
1 1/4		60.0	13	35	0.511
1 1/2		60.0	13	36	0.735
2		85.0	16	39	1.289
2 1/2		100.0	16	45	2.056
3		114.3	16	52	3.364

9000 ф./кв. дюйм

1/2	См. примечание 1	42.0	10	30	0.262
3/4		48.0	13	30	0.320
1		60.0	13	33	0.520
1 1/4		70.0	13	40	1.256
1 1/2		75.0	13	40	1.440
2		90.0	16	43	1.686
2 1/2		110.0	16	50	2.986
3		130.0	16	58	4.666

Бобышка



Размер	M	B	D	C	L	Масса изделия, кг
--------	---	---	---	---	---	-------------------

3000 ф./кв. дюйм

1/4	См. примечание 1	22.0	9.4	10	30	0.09
3/8		26.0	12.7	10	30	0.14
1/2		32.0	16.1	10	33	0.24
3/4		38.0	21.4	13	35	0.28
1		46.0	27.2	13	43	0.41
1 1/4		55.0	35.5	13	46	0.44
1 1/2		65.0	41.2	13	50	0.63
2		75.0	52.7	16	57	1.09

6000 ф./кв. дюйм

1/2	См. примеч. 1	35.0	12.3	10	33	0.45
3/4		42.0	16.2	13	35	0.52
1		55.0	21.2	13	43	0.73
1 1/4		60.0	29.9	13	46	0.77
1 1/2		70.0	34.4	13	50	0.12
2		85.0	43.1	16	57	1.82

• Примечание 1

Для отверстия (M), отличного от стандартного наружного диаметра трубы.

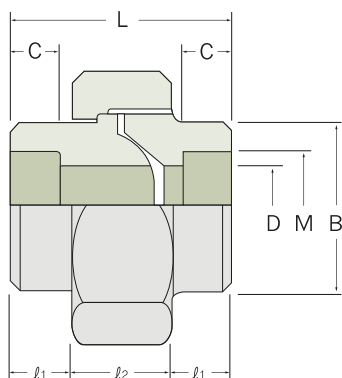
• Размеры указаны в миллиметрах.

• Допуски размеров см. ASME B16.11 или JIS B2316.

ФИТИНГИ ПОД ПРИВАРКУ ВНАХЛЕСТ

Классы давления 3000lb, 6000lb (давление 3000, 6000 ф./кв. дюйм)

Соединитель RJ

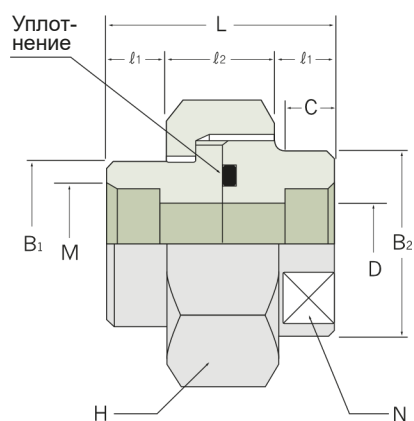


Размер	M	B	ℓ ₁	ℓ ₂	L	C	D	H	Масса изделия, кг
3000 ф./кв. дюйм									
1/4	См. примечание 1. Указывается покупателем	21.0	11.5	18	41	10.0	9.4	35HEX	0.187
3/8		25.0	14.0	18	46	10.0	12.7	40HEX	0.245
1/2		32.0	15.0	21	51	10.0	16.1	46HEX	0.430
3/4		40.0	17.0	23	57	13.0	21.2	58HEX	0.620
1		48.0	19.5	25	64	13.0	27.0	65HEX	1.030
1 1/4		55.0	22.5	27	72	13.0	35.4	760CT	1.150
1 1/2		63.5	24.0	30	78	13.0	41.2	830CT	1.530
2		76.0	26.0	36	88	16.0	52.7	1030CT	3.050
2 1/2		95.0	34.0	42	110	18.0	62.7	1240CT	5.140
3		116.0	37.5	45	120	22.5	78.0	1420CT	7.120
4		148.0	45.0	50	140	25.0	102.0	1760CT	12.400

6000 ф./кв. дюйм

1/2	См. примечание 1	40.0	17.0	23	57	13	12.0	56HEX	0.62
3/4		44.5	19.5	25	64	13	15.8	65HEX	0.94
1		51.0	22.5	27	72	13	21.0	740CT	1.98
1 1/4		57.2	24.0	30	78	16	29.7	830CT	1.41
1 1/2		71.5	26.0	36	88	16	34.2	1030CT	2.75
2		90.0	34.0	42	110	16	43.1	1240CT	5.05
2 1/2		105.0	35.0	45	120	18	54.0	1500CT	6.87
3		125.0	45.0	50	140	22	67.7	1760CT	10.85

Соединитель с уплотнением



Размер	M	B ₁	B ₂	D	C	ℓ ₁	ℓ ₂	L	N	H	Уплотнение	Масса изделия, кг
3000 ф./кв. дюйм												
1/2	См. примечание 1	22	24	10	10	10	18	38	21	35HEX	P18	0.160
3/4		27	30	12	10	10	18	38	26	41HEX	P20	0.228
1		32	35	16	10	12	20	44	32	46HEX	G25	0.328
1 1/4		38	42	20	13	12	26	50	38	54HEX	G30	0.535
1 1/2		47	52	25	13	15	26	56	46	63HEX	G35	0.786
2		56	60	32	13	15	30	60	54	77HEX	G45	1.104
2 1/2		63	68	38	13	18	36	72	63	800CT	G50	1.542
3		76	82	48	17	18	36	72	77	950CT	G65	2.080

• Примечание 1

Для отверстия (M), отличного от стандартного наружного диаметра трубы.

• Размеры указаны в миллиметрах.

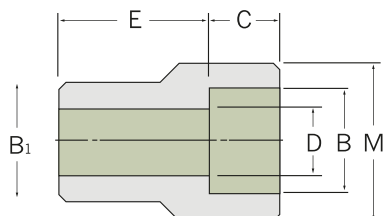
• Допуски размеров см. ASME B16.11 или JIS B2316.

ФИТИНГИ ПОД ПРИВАРКУ ВНАХЛЕСТ

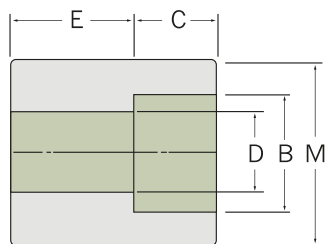
Классы давления 3000lb, 6000lb (давление 3000, 6000 ф./кв. дюйм)

Вставной переходник

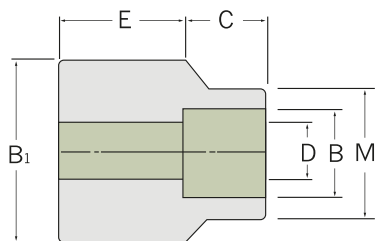
Тип 1



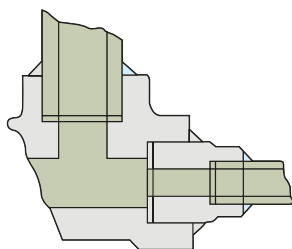
Тип 2



Тип 3



Использование вставного переходника



Размер	Тип	M	B ₁	B	C _{min}	E	L	D	Масса изделия, кг
--------	-----	---	----------------	---	------------------	---	---	---	-------------------

3000 ф./кв. дюйм

$\frac{3}{8} \times \frac{1}{4}$	1	22.2	См. примечание 1. Указывается покупателем	См. примечание 1. Указывается покупателем	9.6	21	16	9.4	0.051
$\frac{1}{2} \times \frac{1}{4}$	2	-			9.6	15	-	9.4	0.052
$\frac{1}{2} \times \frac{3}{8}$	1	25.4			9.6	24	20	12.7	0.086
$\frac{3}{4} \times \frac{1}{4}$	3	-			9.6	19	7	9.4	0.109
$\frac{3}{4} \times \frac{3}{8}$	2	-			9.6	19	-	12.7	0.697
$\frac{3}{4} \times \frac{1}{2}$	1	31.8			9.6	26	22	16.1	0.146
$1 \times \frac{3}{8}$	3	25.4			9.6	22	7	12.7	0.161
$1 \times \frac{1}{2}$	2	-			9.6	22	-	16.1	0.183
$1 \times \frac{3}{4}$	1	38.1			12.7	29	23	21.4	0.208
$1\frac{1}{4} \times \frac{1}{2}$	3	31.8			9.6	24	7	16.1	0.273
$1\frac{1}{4} \times \frac{3}{4}$	2	-			12.7	24	-	21.4	0.286
$1\frac{1}{4} \times 1$	1	46.0			12.7	32	24.5	27.2	0.436
$1\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$	3	38.1			12.7	26	8	21.4	0.348
$1\frac{1}{2} \times 1$	2	-			12.7	26	-	27.2	0.384
$1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{4}$	1	55.0			12.7	35	27	35.5	0.463
2×1	3	46.0			12.7	29	8	27.2	0.615
$2 \times 1\frac{1}{4}$	2	-			12.7	29	-	35.5	0.647
$2 \times 1\frac{1}{2}$	1	65.0			12.7	37	29	41.2	0.661
$2\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{4}$	3	55.0			12.7	35	8	35.5	1.183
$2\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2}$	3	65.0			12.7	35	8	41.2	1.107
$2\frac{1}{2} \times 2$	1	76.0			15.9	39	30	52.7	1.200
$3 \times 1\frac{1}{2}$	3	65.0			12.7	39	8	41.2	1.715
3×2	3	75.0			15.9	39	10	52.7	1.542
$3 \times 2\frac{1}{2}$	1	95.0			15.9	51	33.5	65.9	1.825

6000 ф./кв. дюйм

$\frac{3}{4} \times \frac{1}{2}$	1	38.1	См. примечание 1	См. примечание 1	12.3	39	23	12.3	0.316
$1 \times \frac{1}{2}$	1	38.1			12.3	38	24	12.3	0.354
$1 \times \frac{3}{4}$	1	46.0			16.2	43	26	16.2	0.526
$1\frac{1}{4} \times \frac{1}{2}$	2	-			12.3	29	-	12.3	0.415
$1\frac{1}{4} \times \frac{3}{4}$	1	46.0			16.2	40	28	16.2	0.557
$1\frac{1}{4} \times 1$	1	55.0			21.2	45	28	21.2	0.765
$1\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$	2	-			16.2	35	-	16.2	0.619
$1\frac{1}{2} \times 1$	1	55.0			21.2	38	28	21.2	0.723
$1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{4}$	1	62.0			29.9	52	32	29.9	0.957
2×1	3	-			21.2	43	8	21.2	1.026
$2 \times 1\frac{1}{4}$	1	62.0			29.9	54	34	29.9	1.137
$2 \times 1\frac{1}{2}$	1	75.0			34.4	63	34	34.4	0.911
$2\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{4}$	3	62.0			29.9	46	8	29.9	1.478
$2\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2}$	2	-			34.4	46	-	34.4	1.881
$2\frac{1}{2} \times 2$	1	95.0			43.1	73	36	43.1	2.918
$3 \times 1\frac{1}{2}$	3	75.0			34.4	50	8	34.4	2.370
3×2	2	95.0			43.1	70	-	43.1	3.313
$3 \times 2\frac{1}{2}$	1	110.0			57.3	83	38	57.3	3.562

• Примечание 1

Для отверстия (M), отличного от стандартного наружного диаметра трубы.

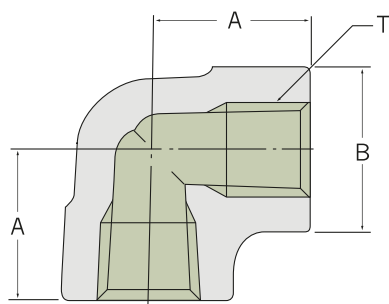
• Размеры указаны в миллиметрах.

• Допуски размеров см. ASME B16.11 или JIS B2316.

РЕЗЬБОВЫЕ ФИТИНГИ

Классы давления 2000lb, 3000lb, 6000lb (давление 2000, 3000, 6000 ф./кв. дюйм)

Угольник 90°



Размер Т	В	А	Масса изделия, кг
----------	---	---	-------------------

2000 ф./кв. дюйм

1/4	23.0	21	0.13
3/8	26.5	25	0.12
1/2	34.0	28	0.23
3/4	38.5	33	0.36
1	46.5	38	0.55
1 1/4	56.5	44	0.95
1 1/2	63.5	51	1.12
2	76.0	60	1.96
2 1/2	92.0	76	3.25
3	110.0	86	5.64
3 1/2	121.0	95	6.92
4	146.0	106	10.43

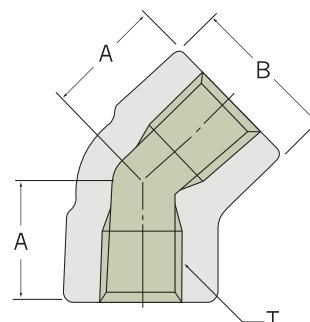
3000 ф./кв. дюйм

1/4	26.5	25	0.120
3/8	34.0	28	0.235
1/2	38.5	33	0.390
3/4	46.5	38	0.570
1	56.5	44	0.990
1 1/4	63.5	51	1.260
1 1/2	76.0	60	2.125
2	84.0	64	3.520
2 1/2	110.0	83	5.460
3	121.0	95	8.000
3 1/2	146.0	106	11.230
4	152.0	114	13.500

6000 ф./кв. дюйм

3/8	38.5	33	0.40
1/2	46.5	38	0.68
3/4	56.5	44	1.13
1	63.5	51	1.59
1 1/4	76.0	60	2.60
1 1/2	84.0	64	4.32
2	110.0	83	7.33
2 1/2	121.0	95	9.25
3	146.0	106	12.05
3 1/2	152.0	114	14.30
4	152.0	114	14.10

Угольник 45°



Размер Т	В	А	Масса изделия, кг
----------	---	---	-------------------

2000 ф./кв. дюйм

1/4	23.0	18	0.16
3/8	26.5	19	0.13
1/2	34.0	22	0.25
3/4	38.5	25	0.32
1	46.5	28	0.43
1 1/4	56.5	33	0.75
1 1/2	63.5	35	1.06
2	76.0	43	1.49
2 1/2	92.0	52	2.45
3	110.0	64	4.00
3 1/2	121.0	64	5.12
4	146.0	79	8.68

3000 ф./кв. дюйм

1/4	26.5	19	0.16
3/8	34.0	22	0.28
1/2	38.5	25	0.38
3/4	46.5	28	0.51
1	56.5	33	1.03
1 1/4	63.5	35	1.22
1 1/2	76.0	43	2.36
2	84.0	44	3.66
2 1/2	110.0	52	6.12
3	121.0	64	6.12
3 1/2	146.0	79	8.40
4	152.0	79	11.30

6000 ф./кв. дюйм

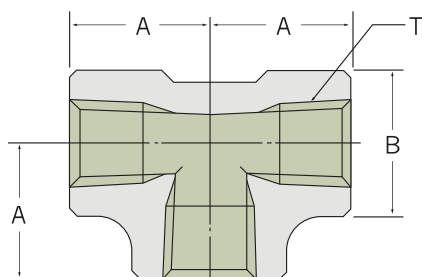
3/8	38.5	25	0.45
1/2	46.5	28	0.72
3/4	56.5	33	1.00
1	63.5	35	1.56
1 1/4	76.0	43	2.29
1 1/2	84.0	44	3.80
2	110.0	52	5.76
2 1/2	121.0	64	7.20
3	146.0	79	11.30
3 1/2	152.0	79	13.20
4	152.0	79	11.80

- Размеры указаны в миллиметрах.
- Допуски размеров см. ASME B16.11 или JIS B2316.

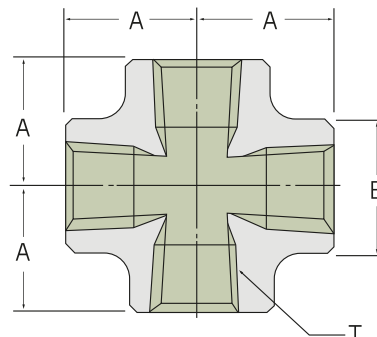
РЕЗЬБОВЫЕ ФИТИНГИ

Классы давления 2000lb, 3000lb, 6000lb (давление 2000, 3000, 6000 ф./кв. дюйм)

Тройник



Крестовина



Размер Т	В	А	Масса изделия, кг
----------	---	---	-------------------

2000 ф./кв. дюйм

1/4	23.0	21	0.18
3/8	26.5	25	0.14
1/2	34.0	28	0.26
3/4	38.5	33	0.43
1	46.5	38	0.65
1 1/4	56.5	44	0.91
1 1/2	63.5	51	1.25
2	76.0	60	2.10
2 1/2	92.0	76	3.94
3	110.0	86	5.98
3 1/2	121.0	95	7.41
4	146.0	106	12.36

3000 ф./кв. дюйм

1/4	26.5	25	0.18
3/8	34.0	28	0.32
1/2	38.5	33	0.52
3/4	46.5	38	0.73
1	56.5	44	1.26
1 1/4	63.5	51	1.65
1 1/2	76.0	60	2.81
2	84.0	64	4.35
2 1/2	110.0	83	6.26
3	121.0	95	10.05
3 1/2	146.0	106	14.62
4	152.0	114	16.50

6000 ф./кв. дюйм

3/8	38.5	33	0.59
1/2	46.5	38	0.96
3/4	56.5	44	1.50
1	63.5	51	2.10
1 1/4	76.0	60	3.30
1 1/2	84.0	64	5.72
2	110.0	83	9.64
2 1/2	121.0	95	13.40
3	146.0	106	16.15
3 1/2	152.0	114	18.23
4	152.0	114	16.70

Размер Т	В	А	Масса изделия, кг
----------	---	---	-------------------

2000 ф./кв. дюйм

1/4	23.0	21	0.14
3/8	26.5	25	0.22
1/2	34.0	28	0.37
3/4	38.5	33	0.52
1	46.5	38	0.79
1 1/4	56.5	44	1.28
1 1/2	63.5	51	1.62
2	76.0	60	2.62
2 1/2	92.0	76	4.66
3	110.0	86	7.10
3 1/2	121.0	95	8.85
4	146.0	106	14.83

3000 ф./кв. дюйм

1/4	26.5	25	0.23
3/8	34.0	28	0.40
1/2	28.5	33	0.63
3/4	46.5	38	0.93
1	56.5	44	1.47
1 1/4	63.5	51	1.78
1 1/2	76.0	60	3.42
2	92.0	64	5.50
2 1/2	110.0	83	7.66
3	121.0	95	11.21
3 1/2	146.0	106	16.72
4	152.0	114	19.00

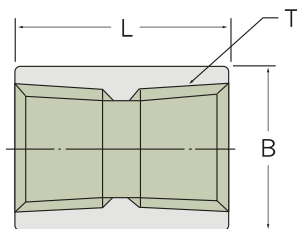
6000 ф./кв. дюйм

3/8	38.5	33	0.67
1/2	46.5	38	1.12
3/4	56.5	44	1.90
1	63.5	51	2.90
1 1/4	76.0	60	4.20
1 1/2	92.0	64	6.65
2	110.0	83	10.00
2 1/2	121.0	95	16.00
3	146.0	106	19.87
3 1/2	152.0	114	28.10
4	152.0	114	24.60

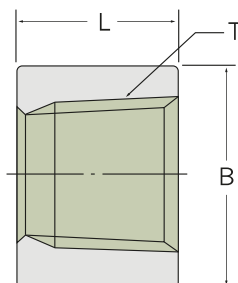
- Размеры указаны в миллиметрах.
- Допуски размеров см. ASME B16.11 или JIS B2316.

РЕЗЬБОВЫЕ ФИТИНГИ

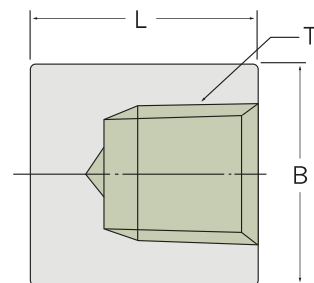
Муфта



Полумуфта



Колпачок



Размер Т	В	Л	Масса изде- лия, кг
-------------	---	---	---------------------------

3000 ф./кв. дюйм

1/4	22.0	35.1	0.050
3/8	25.0	38.1	0.061
1/2	30.0	48.0	0.142
3/4	35.0	51.0	0.218
1	45.0	61.0	0.418
1 1/4	57.0	67.0	0.720
1 1/2	63.5	80.0	1.065
2	76.0	86.0	1.400
2 1/2	92.0	92.0	2.550
3	108.0	108.0	3.830
3 1/2	127.0	114.3	5.720
4	140.0	121.0	6.350

6000 ф./кв. дюйм

1/4	25.0	35.0	0.120
3/8	32.0	38.0	0.180
1/2	38.1	48.0	0.280
3/4	45.0	51.0	0.450
1	57.0	61.0	0.800
1 1/4	63.5	67.0	1.400
1 1/2	76.0	80.0	1.950
2	92.0	86.0	2.800
2 1/2	108.0	92.0	3.800
3	127.0	108.0	6.010
3 1/2	140.0	114.3	8.250
4	160.0	121.0	10.700

Размер Т	В	Л	Масса изде- лия, кг
-------------	---	---	---------------------------

3000 ф./кв. дюйм

1/4	22.0	17.5	0.025
3/8	25.0	19.0	0.030
1/2	30.0	24.0	0.070
3/4	35.0	25.5	0.100
1	45.0	30.5	0.210
1 1/4	57.0	33.5	0.365
1 1/2	63.5	40.0	0.520
2	76.0	43.0	0.690
2 1/2	92.0	46.0	1.250
3	108.0	54.0	1.840
3 1/2	127.0	57.5	2.860
4	140.0	60.5	3.510

6000 ф./кв. дюйм

1/4	25.0	17.5	0.06
3/8	32.0	19.0	0.09
1/2	38.1	24.0	0.14
3/4	45.0	25.5	0.23
1	57.0	30.5	0.37
1 1/4	63.5	33.5	0.70
1 1/2	76.0	40.0	0.90
2	92.0	43.0	1.22
2 1/2	108.0	46.0	1.85
3	127.0	54.0	2.95
3 1/2	140.0	57.5	4.12
4	160.0	60.5	5.40

Размер Т	В	Л	Масса изде- лия, кг
-------------	---	---	---------------------------

3000 ф./кв. дюйм

1/4	22.0	25	0.05
3/8	25.0	25	0.08
1/2	30.0	32	0.12
3/4	35.0	37	0.20
1	45.0	41	0.31
1 1/4	57.0	44	0.60
1 1/2	63.5	44	0.73
2	76.0	48	1.05
2 1/2	92.0	60	2.27
3	108.0	65	3.83
3 1/2	127.0	68	4.52
4	140.0	68	6.35

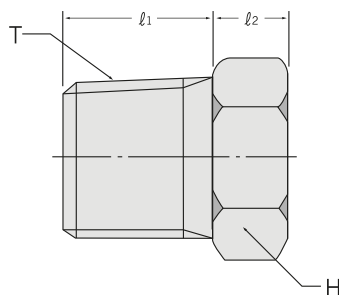
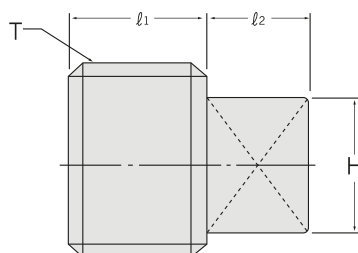
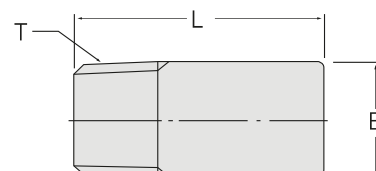
6000 ф./кв. дюйм

1/4	25.0	27	0.09
3/8	32.0	27	0.14
1/2	38.1	33	0.25
3/4	45.0	38	0.36
1	57.0	43	0.70
1 1/4	63.5	46	0.80
1 1/2	76.0	48	1.28
2	92.0	51	2.16
2 1/2	108.0	64	2.72
3	127.0	68	4.95
3 1/2	140.0	70	6.84
4	160.0	75	9.21

- Размеры указаны в миллиметрах.
- Допуски размеров см. ASME B16.11 или JIS B2316.

РЕЗЬБОВЫЕ ФИТИНГИ

Класс давления 3000lb (3000 ф./кв. дюйм)

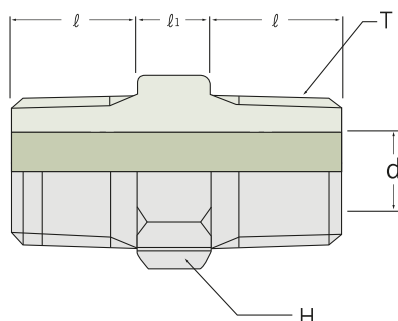
Заглушка
с шестигранной
головкойЧерырёхгранная
заглушкаЦилиндрическая
заглушка

Размер Т	l ₁	l ₂	H	Масса изделия, кг
3000 ф./кв. дюйм				
1/8	11	6.3	11.0	0.03
1/4	13	6.3	14.0	0.03
3/8	14	8.0	19.0	0.06
1/2	18	8.0	22.0	0.08
3/4	19	10.0	27.0	0.14
1	21	10.0	36.0	0.22
1 1/4	22	14.0	46.0	0.51
1 1/2	24	16.0	50.0	0.62
2	25	18.0	63.5	1.02
2 1/2	32	19.0	76.2	1.76
3	40	21.0	99.0	2.66
3 1/2	41	22.0	103.0	3.72
4	42	32.0	117.0	5.90

Размер Т	l ₁	l ₂	H	Масса изделия, кг
3000 ф./кв. дюйм				
1/8	9.9	6.6	7.0	0.007
1/4	13.0	6.6	9.0	0.014
3/8	13.0	7.9	12.0	0.028
1/2	15.0	9.9	14.0	0.057
3/4	16.0	11.0	17.0	0.085
1	20.1	13.0	19.0	0.140
1 1/4	21.1	15.0	24.0	0.255
1 1/2	21.1	16.0	27.0	0.397
2	23.1	18.0	32.0	0.680
2 1/2	27.0	20.0	38.1	1.020
3	29.0	21.0	42.9	1.301
3 1/2	30.0	22.2	47.6	2.050
4	32.0	25.0	63.5	3.257

Размер Т	B	L	Масса изделия, кг
3000 ф./кв. дюйм			
1/8	10.3	35.0	0.057
1/4	13.5	41.3	0.057
3/8	17.5	41.3	0.085
1/2	21.4	44.5	0.170
3/4	27.0	44.5	0.170
1	33.4	50.8	0.340
1 1/4	42.9	50.8	0.340
1 1/2	48.4	50.8	0.710
2	60.3	63.5	1.361
2 1/2	73.0	70.0	2.155
3	88.9	70.0	3.456
3 1/2	101.6	76.2	4.216
4	114.3	76.2	5.838

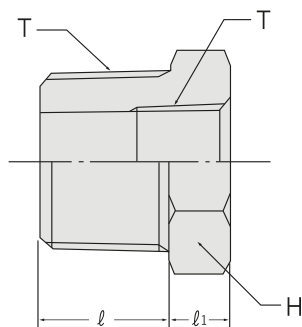
Шестигранный ниппель



Размер Т	d	H	l	l ₁
3000 ф./кв. дюйм				
1/8	4	HEX12	10	6
1/4	7	HEX17	14	8
3/8	9	HEX19	15	8
1/2	12	HEX22	19	9
3/4	16	HEX27	21	10
1	20	HEX36	24	11
1 1/4	28	HEX46	27	12
1 1/2	32	HEX50	27	14
2	40	HEX65	31	16

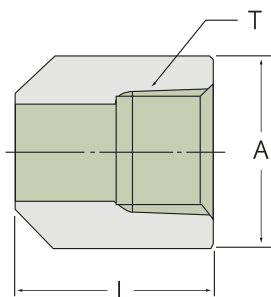
РЕЗЬБОВЫЕ ФИТИНГИ

Класс давления 3000Ib (3000 ф./кв. дюйм)

Шестигранная
втулка

$T \times T_1$ (PT) (PT)	H	l	l ₁
3000 ф./кв. дюйм			
$\frac{1}{4} \times \frac{1}{8}$	HEX17	14	8
$\frac{3}{8} \times \frac{1}{4}$	HEX19	15	8
$\frac{1}{2} \times \frac{1}{4}$	HEX24	19	9
$\frac{1}{2} \times \frac{3}{8}$	HEX24	19	9
$\frac{3}{4} \times \frac{1}{4}$	HEX30	21	10
$\frac{3}{4} \times \frac{3}{8}$	HEX30	21	10
$\frac{3}{4} \times \frac{1}{2}$	HEX30	21	10
$1 \times \frac{1}{4}$	HEX36	24	11
$1 \times \frac{3}{8}$	HEX36	24	11
$1 \times \frac{1}{2}$	HEX36	24	11
$1 \times \frac{3}{4}$	HEX36	24	11
$1\frac{1}{4} \times \frac{1}{2}$	HEX46	27	12
$1\frac{1}{4} \times \frac{3}{4}$	HEX46	27	12
$1\frac{1}{4} \times 1$	HEX46	27	12
$1\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$	HEX50	27	14
$1\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$	HEX50	27	14
$1\frac{1}{2} \times 1$	HEX50	27	14
$1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{4}$	HEX50	27	14
$2 \times \frac{3}{4}$	HEX65	31	16
2×1	HEX65	31	16
$2 \times 1\frac{1}{4}$	HEX65	31	16
$2 \times 1\frac{1}{2}$	HEX65	31	16

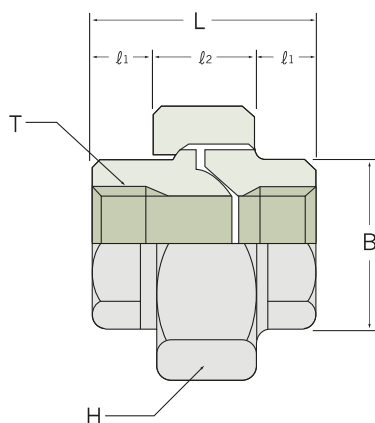
Бобышка типа А



T (PT)	A	L
3000 ф./кв. дюйм		
$\frac{1}{4}$	22	30
$\frac{3}{8}$	26	30
$\frac{1}{2}$	32	33
$\frac{3}{4}$	38	35
1	46	43
$1\frac{1}{4}$	55	46
$1\frac{1}{2}$	65	50
2	75	57

РЕЗЬБОВЫЕ ФИТИНГИ

Класс давления 3000lb и 6000lb (3000 и 6000 ф./кв. дюйм)

Раструбно-замковый
соединитель

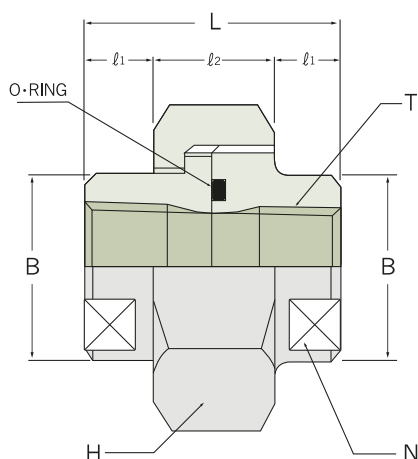
Размер T	B	l ₁	l ₂	L	H	Unit Weight (Kg)
----------	---	----------------	----------------	---	---	------------------

3000 ф./кв. дюйм

1/4	21.0	11.5	18	41	35HEX	0.19
3/8	25.0	14.0	18	46	40HEX	0.25
1/2	32.0	15.0	21	51	46HEX	0.43
3/4	40.0	17.0	23	57	58HEX	0.62
1	48.0	19.5	25	64	65HEX	1.03
1 1/4	55.5	22.5	27	72	76OCT	1.15
1 1/2	63.5	24.0	30	78	83OCT	1.54
2	76.0	26.0	36	88	103OCT	3.05
2 1/2	95.0	34.0	42	110	124OCT	5.14
3	110.0	37.0	45	120	150OCT	7.12
4	148.0	45.0	50	140	180OCT	12.40

6000 ф./кв. дюйм

1/4	25.4	13.5	19	46	40HEX	0.25
3/8	32.0	15.0	21	51	46HEX	0.43
1/2	40.0	17.0	23	57	56HEX	0.62
3/4	44.5	19.5	25	64	65HEX	0.94
1	51.0	22.5	27	72	74OCT	1.08
1 1/4	57.2	24.0	30	78	83OCT	1.41
1 1/2	71.5	26.0	36	88	103OCT	2.75
2	90.0	34.0	42	110	124OCT	5.05
2 1/2	105.0	37.5	45	120	150OCT	6.87
3	125.0	45.0	50	140	180OCT	10.85

Соединитель
с уплотнением

Размер T	B	l ₁	l ₂	L	L	H	Кольцевое уплотнение	Масса изделия, кг
----------	---	----------------	----------------	---	---	---	----------------------	-------------------

3000 ф./кв. дюйм

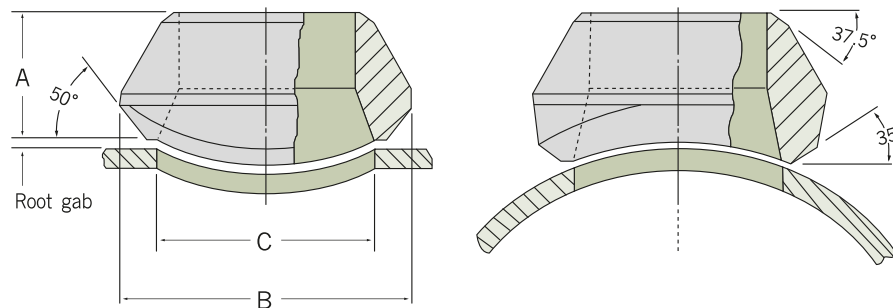
1/4	22	10	18	38	21	35HEX	P18	0.160
3/8	27	10	18	38	26	41HEX	P20	0.215
1/2	32	12	20	44	32	46HEX	G25	0.312
3/4	38	12	26	50	38	54HEX	G30	0.477
1	47	15	26	56	46	63HEX	G35	0.764
1 1/4	56	15	30	60	54	77HEX	G45	1.106
1 1/2	63	18	36	72	63	80OCT	G50	1.327
2	76	18	36	72	77	95OCT	G65	1.856

- Размеры указаны в миллиметрах.
- Допуски размеров см. ASME B16.11 или JIS B2316.

ФИТИНГИ ДЛЯ ОТВЕТВЛЕНИЙ ТРУБОПРОВОДА

Для труб стандартной прочности STD (Sch40), повышенной прочности X-S (Sch 80), Sch 160, двойной повышенной прочности XX-s

Приварная бобышка (велдолет) SWLT



STD, X-S

Выходное отверстие, дюймы	A		B		C		Масса, кг	
	STD	X-S	STD	X-S	STD	X-S	STD	X-S
1/2	19.1	19.1	34.9	34.9	23.8	23.8	0.08	0.09
3/4	22.2	22.2	44.5	44.5	30.2	30.2	0.11	0.14
1	27.0	27.0	54.0	54.0	36.5	36.5	0.23	0.21
1 1/4	31.8	31.8	65.1	65.1	44.5	44.5	0.36	0.41
1 1/2	33.3	33.3	73.0	73.0	50.8	50.8	0.45	0.50
2	38.1	38.1	88.9	88.9	65.1	65.1	0.80	0.80
2 1/2	41.3	41.3	103.2	103.2	76.2	76.2	1.14	1.20
3	44.5	44.5	122.2	122.2	93.7	93.7	1.82	1.90
4	50.8	50.8	152.4	152.4	120.7	120.7	2.86	2.90
5	57.2	57.2	179.4	179.4	141.3	141.3	4.66	4.70
6	60.3	77.8	215.9	225.4	169.9	169.9	6.45	10.50
8	69.9	98.5	263.5	292.1	220.7	220.7	10.68	16.80
10	77.8	93.7	322.3	323.9	274.7	265.1	17.73	20.90
12	85.7	103.2	377.8	397.4	325.4	317.5	26.82	27.70
14	88.9	100.0	409.6	431.8	357.2	350.8	30.00	31.80
16	93.7	106.4	463.6	466.7	408.0	403.2	34.10	46.40
18	96.8	111.1	520.7	523.9	458.8	455.6	44.10	59.10
20	101.6	119.1	571.5	582.6	508.0	509.6	53.60	71.80
24	115.9	139.7	689.0	708.0	614.4	638.2	100.00	131.80

Sch 160, XX-S

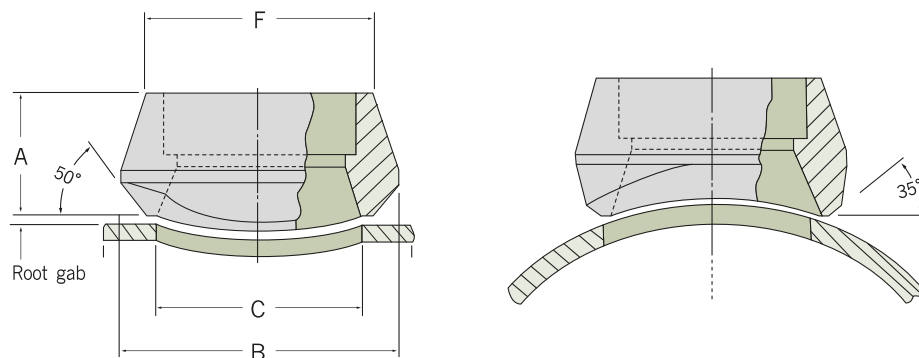
Выходное отверстие, дюймы	A		B		C		Масса, кг	
	Sch 160	XX-s	Sch 160	XX-s	Sch 160	XX-s	Sch 160	XX-s
1/2	28.6	28.6	34.9	34.9	14.3	14.3	0.11	-
3/4	31.8	31.8	44.5	44.5	19.1	19.1	0.32	-
1	38.1	38.1	50.8	50.8	25.4	25.4	0.38	0.38
1 1/4	44.5	44.5	61.9	61.9	33.3	33.3	0.57	0.57
1 1/2	50.8	50.8	69.9	69.9	38.1	38.1	0.80	0.80
2	55.6	55.6	81.0	81.0	42.9	42.9	1.00	1.00
2 1/2	61.9	61.9	96.8	96.8	54.0	54.0	1.54	1.54
3	73.0	73.0	120.7	120.7	73.0	73.0	2.90	2.90
4	84.1	84.1	152.4	152.4	98.4	98.4	4.80	4.80
5	93.7	93.7	187.3	187.3	122.2	122.2	6.50	6.50
6	104.8	104.8	220.7	220.7	146.1	146.1	12.70	12.70
8	111.1	111.1	284.2	284.2	173.0	173.0	20.50	20.50
10	125.4	125.4	312.7	312.7	215.9	215.9	38.60	38.60

- Размеры указаны в миллиметрах.
- Применимые размеры выпускных патрубков могут варьироваться от размера выходного отверстия до 36 дюймов.

ФИТИНГИ ДЛЯ ОТВЕТВЛЕНИЙ ТРУБОПРОВОДА

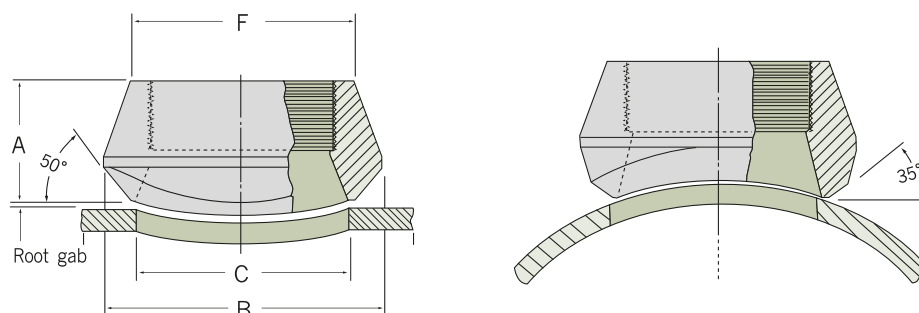
Классы 3000# и 6000#

Гнездовая бобышка (соколет) SCLT



Выходное отверстие, дюймы	A		B		C		F		Масса, кг	
	3000#	6000#	3000#	6000#	3000#	6000#	3000#	6000#	3000#	6000#
1/2	25.4	31.8	34.9	44.5	23.8	19.1	31.8	39.7	0.14	0.23
3/4	27.0	36.5	44.5	50.8	30.2	25.4	36.5	46.6	0.15	0.36
1	33.3	39.7	54.0	61.9	36.5	33.3	46.0	57.2	0.27	0.59
1 1/4	33.3	41.3	65.1	69.9	44.5	38.1	55.6	65.1	0.39	0.73
1 1/2	34.9	42.9	73.0	82.6	50.8	49.2	61.9	76.2	0.47	0.91
2	38.1	58.7	88.9	103.2	65.1	58.7	74.6	92.1	0.73	2.33
2 1/2	46.0	-	103.2	-	76.2	-	87.3	-	1.25	-
3	50.8	-	122.2	-	93.7	-	104.8	-	1.73	-
4	57.2	-	152.4	-	120.7	-	130.2	-	3.30	-

Резьбовая бобышка (фредолет) STLT



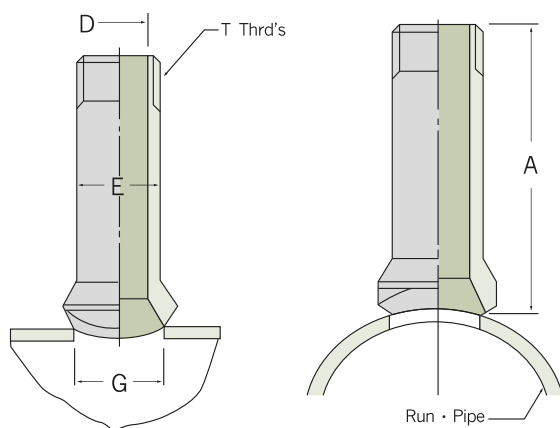
Выходное отверстие, дюймы	A		B		C		F		Масса, кг	
	3000#	6000#	3000#	6000#	3000#	6000#	3000#	6000#	3000#	6000#
1/2	25.4	31.8	34.9	44.5	23.8	19.1	31.8	39.7	0.11	0.20
3/4	27.0	36.5	44.5	50.8	30.2	25.4	36.5	46.6	0.16	0.34
1	33.3	39.7	54.0	61.9	36.5	33.3	46.0	57.2	0.28	0.56
1 1/4	33.3	41.3	65.1	69.9	44.5	38.1	55.6	65.1	0.41	0.71
1 1/2	34.9	42.9	73.0	82.6	50.8	49.2	61.9	76.2	0.45	0.89
2	38.1	52.4	88.9	103.2	65.1	69.9	74.6	92.1	0.80	2.31
2 1/2	46.0	-	103.2	-	76.2	-	87.3	-	1.36	-
3	50.8	-	122.2	-	93.7	-	104.8	-	1.98	-
4	57.2	-	152.4	-	120.7	-	130.2	-	3.23	-

- Размеры указаны в миллиметрах.
- Применимые размеры выпускных труб могут варьироваться от размера выпускного отверстия до 36 дюймов.
- Размеры внутреннего отверстия, резьбового гнезда и глубина гнезда у соколетов и фредолетов классов 3000# и 6000#, соответствуют стандарту ASME B16.11.

ФИТИНГИ ДЛЯ ОТВЕТВЛЕНИЙ ТРУБОПРОВОДА

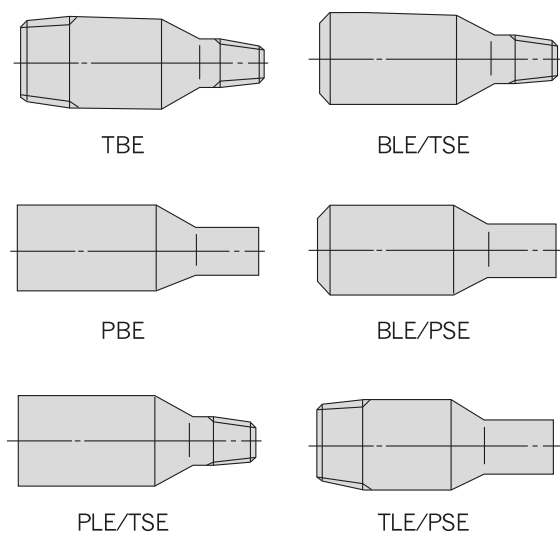
3000Ib

Ниппельная бобышка (ниполет)



Размер рабочей трубы	Размер выходного отверстия T, дюймы	A	G	D	E	Масса изделия, кг
3000 ф./кв. дюйм						
36-3/4	1/4	88.9	23.9	14.0	21.3	0.36
36-1	3/8	88.9	30.2	18.8	26.7	0.56
36-1/4	1	88.9	36.6	24.4	33.3	0.84
36-1/2	1 1/4	88.9	44.5	32.5	42.2	1.22
36-2	1 1/2	88.9	50.8	38.1	48.3	2.00
36-2 1/2	2	88.9	65.0	49.3	60.5	3.12

Обжимной ниппель



Размер большого конца	Размер меньшего конца	Длина, мм
3000 ф./кв. дюйм		
1/2	3/8 ~ 1/8	70
3/4	1/2 ~ 1/8	76
1	1/2 ~ 1/4	89
1 1/4	1 ~ 1/8	102
1 1/2	1 1/4 ~ 1/8	114
2	1 1/2 ~ 1/8	165
2 1/2	2 ~ 1/8	178
3	2 1/2 ~ 1/8	203
3 1/2	3 ~ 1/8	203
4	3 1/2 ~ 1/8	229

- Обжимные ниппели изготавливаются из кованой стальной заготовки или трубы

TBE : Оба конца с резьбой

PBE : Оба конца гладкие

PLE/TSE : Большой конец гладкий, меньший конец с резьбой

BLE/TSE : Большой конец гладкий с фаской, меньший конец с резьбой

BLE/PSE : Большой конец гладкий с фаской, меньший конец гладкий

TLE/PSE : Большой конец с резьбой, меньший конец гладкий

Техническая информация

1. Кованые фитинги под приварку в раструб. Отверстие резьбового фитинга

Размер, дюймы	ASME B16.11			JIS B2316	
	Приварка в раструб (М), мм		Резьбовой (Т)	Приварка в раструб (М), мм	Резьбовой (Т)
1/8"	10.90,	10.65	NPT 1/8	11.0	PT 1/8
1/4"	14.35,	14.10	NPT 1/4	14.3	PT 1/4
3/8"	17.80,	17.55	NPT 3/8	17.8	PT 3/8
1/2"	21.95,	21.70	NPT 1/2	22.2	PT 1/2
3/4"	27.30,	27.05	NPT 3/4	27.7	PT 3/4
1"	34.05,	33.80	NPT 1	34.5	PT 1
1 1/4"	42.80,	42.55	NPT 1 1/4	43.2	PT 1 1/4
1 1/2"	48.90,	48.65	NPT 1 1/2	49.1	PT 1 1/2
2"	61.35,	61.10	NPT 2	61.1	PT 2
2 1/2"	74.20,	73.80	NPT 2 1/2	77.1	PT 2 1/2
3"	90.15,	89.80	NPT 3	90.0	PT 3
4"	115.8,	115.45	NPT 4	115.4	PT 4

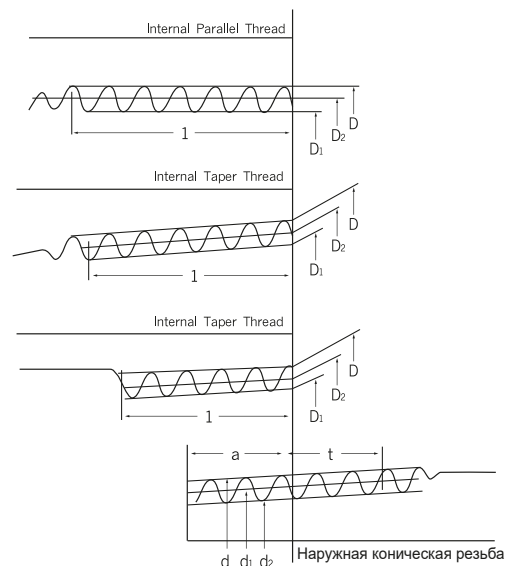
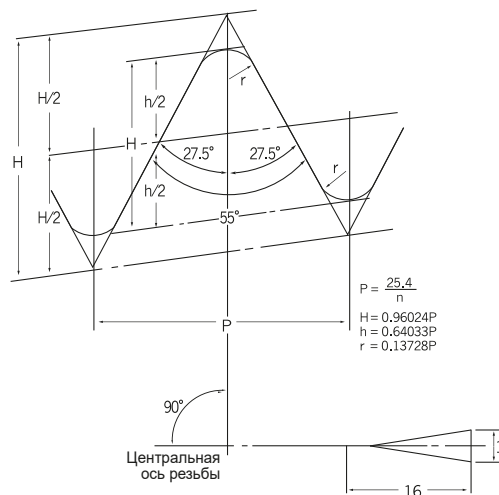
2. ДОПУСКИ

Кованые под приварку в раструб, резьбовые фитинги (ASME B16.11)

Номиналь- ный размер трубы	Все фитинги				Угольник, тройник, крестовина	Муфта	Полумуфта
	Диаметр отверстия гнезда	Диаметр отверстия фитинга	Концентрич- ность отверстия	Совпадение осей	Снизу до низа гнезда	Снизу до низа гнезда	Снизу к противо- положной стороне разъема
1/8 - 1/4	+0.012 -0.000	±0.03	Отверстия для гнезд и фитингов в пределах ±0,03	Максимальное изменение соосности гнезд и посадочных отверстий не более 12	±0.03	±0.06	±0.03
3/8 - 3/4	+0.012 -0.000	±0.03			±0.06	±0.12	±0.06
1 - 2	+0.012 -0.000	±0.03			±0.08	±0.16	±0.08
2 1/2 - 3	+0.012 -0.000	±0.06			±0.10	±0.20	±0.10

Техническая информация

3. Трубная резьба KS B0222 и JIS B0203



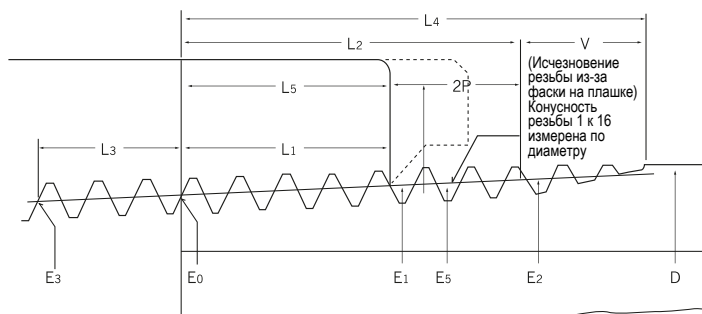
Основные параметры резьбы

Номинальный размер	Число витков на дюйм	Винтовая нарезка			Основной диаметр резьбы			Положение основного диаметра			Допуски на основные диаметры внутренней параллельной резьбы	Эффективная длина резьбы (минимум)				Номинальный размер трубы (для справки)	
		Шаг резьбы	Высота резьбы	Скругление	Внешняя резьба			Внешняя резьба		Внутренняя резьба		Припуск на посадку	Внутренняя резьба				
					Большой диаметр резьбы, d	Диаметр витка резьбы, d2	Малый диаметр резьбы, d1	Расстояние от края трубки	Край трубки	Если есть один или несколько незавершенных витков резьбы			Если нет незавершенных витков				
Большой диаметр резьбы	Диаметр витка резьбы	Малый диаметр резьбы	Базовая длина	Допуск в осевом направлении	Допуск в осевом направлении	Внутренняя коническая резьба	Внутренняя параллельная резьба	Внутр. коническая и паралл. резьба	Внешний диаметр	Толщина стенки							
n	P	h	r	D	D ₂	D ₁	a	± b	± c	±	f	l	l	t			
PT 15(½)	14	1.8143	1.162	0.25	20.955	19.793	18.631	8.16	1.81	2.27	0.142	5.00	12.7	15.0	9.1	21.7	2.8
PT 20(¾)	14	1.8143	1.162	0.25	26.441	25.279	24.117	9.53	1.81	2.27	0.142	5.60	14.1	16.3	10.2	27.2	2.8
PT 25(1)	11	2.3091	1.479	0.32	33.249	31.770	30.291	10.39	2.31	2.89	0.180	6.40	16.2	19.0	11.5	34.0	3.2
PT 32(1¼)	11	2.3091	1.479	0.32	41.910	40.431	38.952	12.70	2.31	2.89	0.180	6.40	18.5	21.4	13.4	42.7	3.5
PT 40(1½)	11	2.3091	1.479	0.32	47.803	46.324	44.845	12.70	2.31	2.89	0.180	6.40	18.5	21.4	13.4	48.6	3.5
PT 50(2)	11	2.3091	1.479	0.32	59.614	58.135	56.656	15.88	2.31	2.89	0.180	7.50	22.8	25.7	16.9	60.5	3.8
PT 65(2½)	11	2.3091	1.479	0.32	75.184	73.705	72.226	17.46	3.46	3.46	0.217	9.22	26.7	30.2	18.6	76.3	4.2
PT 80(3)	11	2.3091	1.479	0.32	87.884	86.405	84.926	20.64	3.46	3.46	0.217	9.22	29.9	33.3	21.1	89.1	4.2
PT 90(3½)	11	2.3091	1.479	0.32	100.330	98.851	97.372	22.23	3.46	3.46	0.217	9.30	31.5	34.9	22.4	101.6	4.2
PT 100(4)	11	2.3091	1.479	0.32	113.030	111.551	110.072	25.40	3.46	3.46	0.217	10.40	35.9	39.3	25.9	114.3	4.5
PT 125(5)	11	2.3091	1.479	0.32	138.430	136.952	135.472	25.58	3.46	3.46	0.217	11.40	40.1	43.6	29.3	139.8	4.5
PT 150(6)	11	2.3091	1.479	0.32	163.830	162.351	160.872	28.58	3.46	3.46	0.217	11.50	40.1	43.6	29.3	165.2	5.0

- Размеры указаны в миллиметрах

Техническая информация

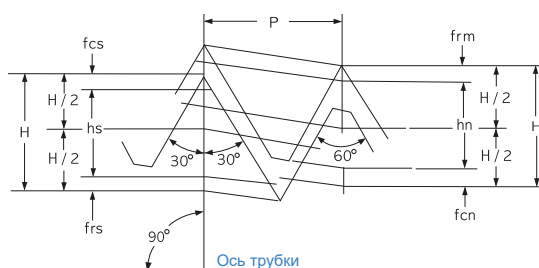
4. Коническая трубная резьба ASME B1.20.1. (кроме Dryseal)



Высота резьбы

Параметр резьбы	27 витков на дюйм Р= 0.03704	18 витков на дюйм Р= 0.05556	14 витков на дюйм Р= 0.07143	11½ витков на дюйм Р= 0.08696	8 витков на дюйм Р= 0.12500
H=0.866p	0.0321	0.4810	0.0619	0.0753	0.1082
hs=hh=0.760p	0.0281	0.0422	0.0543	0.0661	0.0950
frs=frn=0.033p	0.0012	0.0088	0.0024	0.0029	0.0041
fcs=fcn=0.073p	0.0027	0.0041	0.0052	0.0063	0.0091

Конусность 1 к 16 по диаметру
(на схеме сильно увеличена)



Основные размеры резьбы

Номинал. диаметр трубки (NPT)	Внешний диаметр трубки, D	витков резьбы на дюйм, n	Шаг резьбы, P	Диаметр вита в начале наружной резьбы	Зацепление резьбы			Эффективная длина наружной резьбы		
					Длина L ₁		Диаметр E ₁	Длина L ₂		Диаметр E ₂
					Дюймы	Витки		Дюймы	Витки	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1/8	0.405	27.0	0.03704	0.36351	0.1615	4.36	0.37360	0.2639	7.12	0.38000
1/4	0.540	18.0	0.05556	0.47739	0.2278	4.10	0.49163	0.4018	7.23	0.50250
3/8	0.675	18.0	0.05556	0.61201	0.2400	4.32	0.62701	0.4078	7.43	0.63750
1/2	0.840	14.0	0.07143	0.75843	0.3200	4.48	0.77843	0.5337	7.47	0.79179
3/4	1.050	14.0	0.07143	0.96768	0.3390	4.75	0.98887	0.5457	7.64	1.00179
1	1.315	11.5	0.08696	1.21363	0.4000	4.60	1.23863	0.6828	7.85	1.25630
1 1/4	1.660	11.5	0.08696	1.55713	0.4200	4.83	1.58338	0.7068	8.13	1.60130
1 1/2	1.900	11.5	0.08696	1.79609	0.4200	4.83	1.82234	0.7235	8.32	1.84130
2	2.375	11.5	0.08696	2.26902	0.4360	5.01	2.29627	0.7565	8.70	2.31630
2 1/2	2.875	8.0	0.12500	2.71953	0.6820	5.46	2.76216	1.1375	9.10	2.79062
3	3.500	8.0	0.12500	3.34062	0.7660	6.13	3.38850	1.2000	9.60	3.41562
3 1/2	4.000	8.0	0.12500	3.83750	0.8210	6.57	3.88881	1.2500	10.00	3.91562
4	4.500	8.0	0.12500	4.33438	0.8440	6.75	4.38712	1.3000	10.40	4.41562

Номинал. диаметр трубки (NPT)	Длина гаечного ключа для наружной резьбы, L ₂ L ₁		Длина гаечного ключа для наружной резьбы			Сбег резьбы, V		Общая длина наружной резьбы, L ₄	Номинал. полный размер наружной резьбы		Высота профиля резьбы, h	Увеличе- ние диа- метра на резьбу, 0.0625/n	Основной малый Ø на узком конце трубы, Ka
			Длина L ₃		Диаметр Е ₃	Дюймы	Витки		Длина L ₄	Диаметр Е ₅			
	Дюймы	Витки	Дюймы	Витки									
1	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1/8	0.1024	2.76	0.1111	3	0.35656	0.1285	3.47	0.3924	0.1898	0.37537	0.02963	0.00231	0.3339
1/4	0.1740	3.13	0.1667	3	0.46697	0.1928	3.47	0.5946	0.2907	0.49556	0.04444	0.00347	0.4329
3/8	0.1678	3.02	0.1667	3	0.60160	0.1928	3.47	0.6006	0.2967	0.63056	0.04444	0.00347	0.5676
1/2	0.2137	2.99	0.2143	3	0.74504	0.2478	3.47	0.7815	0.3909	0.78286	0.05714	0.00446	0.7013
3/4	0.2067	2.89	0.2143	3	0.95429	0.2478	3.47	0.7935	0.4029	0.99286	0.05714	0.00446	0.9105
1	0.2828	3.25	0.2609	3	1.19733	0.3017	3.47	0.9845	0.5089	1.24543	0.06957	0.00543	1.1441
1 1/4	0.2868	3.30	0.2609	3	1.54083	0.3017	3.47	1.0085	0.5329	1.59043	0.06957	0.00543	1.4876
1 1/2	0.3035	3.49	0.2609	3	1.77978	0.3017	3.47	1.0252	0.5496	1.83043	0.06957	0.00543	1.7265
2	0.3205	3.69	0.2609	3	2.25272	0.3017	3.47	1.0582	0.5826	2.30543	0.06957	0.00543	2.1995
2 1/2	0.4555	3.64	0.2500 ⁷	2	2.70391	0.4337	3.47	1.5712	0.8875	2.77500	0.10000	0.00781	2.6195
3	0.4340	3.47	0.2500 ⁷	2	3.32500	0.4337	3.47	1.6337	0.9500	3.40000	0.10000	0.00781	3.2406
3 1/2	0.4290	3.43	0.2500	2	3.82188	0.4337	3.47	1.6837	1.0000	3.90000	0.10000	0.00781	3.7375
4	0.4560	3.65	0.2500	2	4.31875	0.4337	3.47	1.7337	1.0500	4.40000	0.10000	0.00781	4.2344

- Размеры указаны в дюймах.

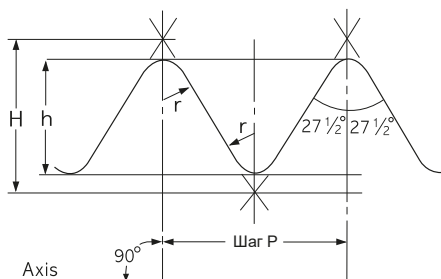
Техническая информация

5. Коническая трубная резьба британского стандарта BS21-1973 (кроме Dryseal)

$$H = 0.960237 P$$

$$h = 0.460327 P$$

$$r = 0.137278 P$$



Конусность 1 к 16 по диаметру
(на схеме сильно увеличена)

Номинальный внутр. диаметр трубы (BSP)	Число витков резьбы на дюйм	Шаг резьбы		Глубина резьбы		Основные диаметры в измерительной плоскости						Расчетная длина резьбы							
						Основной (калибровочный) диаметр		Эффективный		Меньший		Основная		Допуск, ±		Макс.		Мин.	
дюймы		дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	мм
1/2	14	0.07143	1.814	0.0457	1.162	0.825	20.955	0.7793	19.793	0.7336	18.631	0.3214	8.2	0.0714	1.8	0.3928	10.0	0.2500	6.4
3/4	14	0.07143	1.814	0.0457	1.162	1.041	24.441	0.9953	25.279	0.9496	24.117	0.3750	9.5	0.0714	1.8	0.4464	11.3	0.3036	7.7
1	11	0.09091	2.309	0.0582	1.479	1.309	33.249	1.2508	31.770	1.1926	30.291	0.4091	10.4	0.0909	2.3	0.5000	12.7	0.3182	8.1
1 1/4	11	0.09091	2.309	0.0582	1.479	1.650	41.910	1.5918	40.431	1.5335	38.952	0.5000	12.7	0.0909	2.3	0.5909	15.0	0.4091	10.4
1 1/2	11	0.09091	2.309	0.0582	1.479	1.882	47.803	1.8238	46.324	1.7656	44.845	0.5000	12.7	0.0909	2.3	0.5909	15.0	0.4091	10.4
2	11	0.09091	2.309	0.0582	1.479	2.347	59.614	2.2888	58.135	2.2306	56.656	0.6250	15.9	0.0909	2.3	0.7159	18.2	0.5341	13.6
2 1/2	11	0.09091	2.309	0.0582	1.479	2.960	75.184	2.9018	73.705	2.8436	72.226	0.6875	17.5	0.1364	3.5	0.8239	21.0	0.5511	14.0
3	11	0.09091	2.309	0.0582	1.479	3.460	87.884	3.4018	86.405	3.3436	84.926	0.8125	20.6	0.1364	3.5	0.9486	24.1	0.6761	17.1
4	11	0.09091	2.309	0.0582	1.479	4.450	113.030	4.3918	111.551	4.3336	110.072	1.0000	25.4	0.1364	3.5	1.1364	28.9	0.8636	21.9
5	11	0.09091	2.309	0.0582	1.479	5.450	138.430	5.3918	136.951	5.3336	135.472	1.1250	28.6	0.1364	3.5	1.2614	32.1	0.9886	25.1
6	11	0.09091	2.309	0.0582	1.479	6.450	162.351	6.3918	162.351	6.3336	160.872	1.1250	28.6	0.1364	3.5	1.2614	32.1	0.9886	25.1

Номинальный внутр. диаметр трубы (BSP)	Число витков резьбы на дюйм	Эффективность наружной резьбы						Припуск на посадку		Допуск на выворачивание		Допуск положения измерительной плоскости относительно торца патрубка с внутренней конической резьбой (±)		Номинальный внутр. диаметр трубы (BSP)
		Для основной расчетной длины резьбы		Для макс. расчетной длины резьбы		Для мин. расчетной длины резьбы								
дюймы		дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы
⅛	14	0.5178	13.2	0.5892	15.0	0.4464	11.4	0.1964	5.0	0.1071	2.7	0.0893	2.3	½
¼	14	0.5714	14.5	0.6428	16.3	0.5000	12.7	0.1964	5.0	0.1071	2.7	0.0893	2.3	¾
1	11	0.6591	16.8	0.7500	19.1	0.5682	14.5	0.2500	6.4	0.1364	3.5	0.1136	2.9	1
1 ¼	11	0.7500	19.1	0.8509	21.4	0.6591	16.8	0.2500	6.4	0.1364	3.5	0.1136	2.9	1 ¼
1 ½	11	0.7200	19.1	0.8409	21.4	0.6591	16.8	0.2500	6.4	0.1364	3.5	0.1136	2.9	1 ½
2	11	0.9204	23.4	1.0113	25.7	0.8259	21.1	0.2954	7.5	0.1818	4.6	0.1136	2.9	2
2 ½	11	1.0511	26.7	1.1875	30.2	0.9247	23.2	0.3636	9.2	0.2273	5.8	0.1364	3.5	2 ½
3	11	1.1761	29.8	1.3125	33.3	1.0397	26.3	0.3636	9.2	0.2273	5.8	0.1364	3.5	3
4	11	1.4091	35.8	1.5455	39.3	1.2727	32.3	0.4091	10.4	0.2727	6.9	0.1364	3.5	4
5	11	1.5795	40.1	1.7159	43.6	1.4431	36.6	0.4545	11.5	0.3182	8.1	0.1364	3.5	5
6	11	1.5795	40.1	1.7159	43.6	1.4431	36.6	0.4545	11.5	0.3182	8.1	0.1364	3.5	6

Техническая информация

6. Характеристики материала

Стандарт ASTM

Наименование по ASTM	Марка стали	Классификация по составу	Химический состав								Механические свойства				
			C %	Mn %	P Max. %	S Max. %	Si %	Ni %	Cr %	Mo %	Мин. предел прочности, ф./дюйм ² (кг/мм ²)	Мин. предел текучести, ф./дюйм ² (кг/мм ²)	Мин. удлинение, %	Мин. уменьш. площади сечения, %	Твердость по Бринеллю
A-105*		Углеродистая	Max 0.35	0.60~1.05	0.040	0.050	Max 0.35	Max 0.40	Max 0.30	Max 0.12	70,000 (49.2)	36,000 (25.3)	22	30	Max 187
A-181*	60	Углеродистая	Max 0.35	Max 0.90	0.050	0.050	Max (0.35)				60,000 (42.2)	30,000 (21.1)	22	35	
A-181	70	Углеродистая	Max 0.35	Max 0.90	0.050	0.050	Max (0.35)				70,000 (49.2)	36,000 (25.3)	18	24	
A-182	F1	½MO	Max 0.28	0.60~0.90	0.045	0.045	0.15~0.35			0.44~0.65	70,000 (49.2)	40,000 (28.1)	20	30	143~192
A-182	F5	5Cr-½MO	Max 0.15	0.30~0.60	0.030	0.030	Max 0.50	Max 0.50	4.00~6.00	0.44~0.65	70,000 (49.2)	40,000 (28.1)	20	35	143~217
A-182	F5a	5Cr-½MO	Max 0.25	Max 0.60	0.040	0.030	Max 0.50	Max 0.50	4.00~6.00	0.44~0.65	90,000 (63.3)	65,000 (45.7)	22	50	187~248
A-182	F11-1	1¼Cr-½MO	0.05~0.15	0.30~0.60	0.030	0.030	0.50~1.00		1.00~1.50	0.44~0.65	60,000 (42.2)	30,000 (21.1)	20	45	121~174
A-182	F11-2	1¼Cr-½MO	0.10~0.20	0.30~0.80	0.040	0.040	0.50~1.00		1.00~1.50	0.44~0.65	70,000 (49.2)	40,000 (28.1)	20	30	143~207
A-182	F11-3	1¼Cr-½MO	0.10~0.20	0.30~0.80	0.040	0.040	0.50~1.00		1.00~1.50	0.44~0.65	75,000 (52.7)	45,000 (31.6)	20	30	156~207
A-182	F12-1	1Cr-½MO	0.05~0.15	0.30~0.60	0.045	0.045	Max 0.50		0.80~1.25	0.44~0.65	60,000 (42.2)	30,000 (21.1)	20	45	121~174
A-182	F12-2	1Cr-½MO	0.10~0.20	0.30~0.80	0.040	0.040	0.10~0.60		0.80~1.25	0.44~0.65	70,000 (49.2)	40,000 (28.1)	20	30	143~174
A-182	F11	1¼Cr-½MO	0.10~0.20	0.30~0.60	0.040	0.040	0.50~1.00		1.00~1.50	0.44~0.65	70,000 (49.2)	40,000 (28.1)	20	30	143~207
A-182	F12	1Cr-½MO	0.10~0.20	0.30~0.80	0.040	0.040	0.10~0.60		0.80~1.25	0.44~0.65	70,000 (49.2)	40,000 (28.1)	20	30	143~207
A-182	F22	2¼Cr-1 MO	Max 0.15	0.30~0.60	0.040	0.040	Max 0.50		2.00~2.50	0.87~1.13	75,000 (52.7)	45,000 (31.6)	20	30	156~207
A-182	F304	18Cr-8 Ni	Max 0.08	Max 2.00	0.040	0.030	Max 1.00	8.00~11.00	18.00~20.00		75,000 (52.7)	30,000 (21.1)	30	50	
A-182	F304L	18Cr-8 Low Ni	Max 0.035	Max 2.00	0.040	0.030	Max 1.00	8.00~13.00	18.00~20.00		75,000 (49.2)	25,000 (17.6)	30	50	
A-182	F316	18Cr-8 Mo Ni	Max 0.08	Max 2.00	0.040	0.030	Max 1.00	10.00~14.00	16.00~18.00	2.00~3.00	75,000 (52.7)	30,000 (21.7)	30	50	
A-182	F316L	18Cr-8 Mo-Low Ni	Max 0.035	Max 2.00	0.040	0.030	Max 1.00	10.00~15.00	16.00~18.00	2.00~3.00	65,000 (45.7)	25,000 (17.6)	30	50	
A-182	F321	18Cr-8 Ti Ni	Max 0.08	Max 2.00	0.030	0.030	Max 1.00	9.00~12.00	Min 17.00		75,000 (52.7)	30,000 (21.1)	30	50	
A-182	F347	18Cr-8 Cb Ni	Max 0.08	Max 2.00	0.030	0.030	Max 1.00	9.00~13.00	17.00~20.00		75,000 (52.7)	30,000 (21.1)	30	50	
A-350*	LF1	Углеродистая	Max 0.30	0.75~1.05	0.035	0.040	0.15~0.30	Max 0.40	Max 0.30	Max 0.12	60,000~85,000 (42.2~59.7)	30,000 (21.1)	25	38	
A-350*	LF2	Углеродистая	Max 0.30	Max 1.35	0.035	0.040	0.15~0.30	Max 0.40	Max 0.30	Max 0.12	70,000~95,000 (49.2~66.8)	36,000 (25.3)	22	30	
A-350*	LF3	3½ Ni	Max 0.20	Max 0.90	0.035	0.040	0.20~0.35	3.25~3.75	Max 0.30	Max 0.12	70,000~95,000 (49.2~66.8)	37,500 (26.4)	22	35	

- Другие элементы: медь (не более 0,40%), ванадий (не более 0,03%), ниобий (не более 0,02%).
- Суммарное содержание меди, никеля, хрома и молибдена не должно превышать 1,00%.
- Суммарное содержание хрома и молибдена не должно превышать 0.32%

Техническая информация

Тип стали	Спецификация и марка по ASTM				Спецификация и марка по KS		
	Маркировка	Труба	Лист	Поковка	Маркировка	Труба	Лист
Углеродистая сталь	-	A120	A283-A	-	SPP	SPP	SB41
	-	A53-B	A284	-	PS38(W), PS38, PT38(W), PT38	SPPS38	SWS41B
	-	A53-B	A284	-	PS42(W), PS42, PT42(W), PT42	SPPS42	SWS41B
	-				HT38, HT38(W)	SPHT38	SBB42
	WPB	A106-B	A515-60or70 A516-60or70	A105	HT42, HT42(W)	SPHT42	SBB42
	WPC	A106-C	A516-70 A516-70	A105	HT49, HT49(W)	SPHT49	SBB49
Низкотемпературная сталь	WPL6	A333 and A334-6	A516-60	A350-LF2	PL39	SPHL39	SLA39
	WPL3	A333 and A334-3	A203-D	A350-LF3	-	-	-
	WPL9	A333 and A334-9	A203-A	A350-LF9	-	-	-
Легированная сталь	WP1	A335-P1	A203-B	A182-F1	PA12, FA12	SPA12	SBB46M
	WP12	A335-P12	A387-12	A182-F12	PA22, FA22	SPA22	SCMV2
	WP11	A335-P11	A387-11	A182-F11	PA23, FA23	SPA23	SCMV3
	WP22	A335-P22	A387-22	A182-F22	PA24, FA24	SPA24	SCMV4
	WP7	A335-P5	A387-5	A182-F5	PA25, FA25	SPA25	SCMV6
	WP5	A335-P7	A387-7	A182-F7	-	-	-
	WP9	A335-P9	A387-9	A182-F9	-	-	-
	WP91	A335-P91	A387-91	A182-F91	-	-	-
Нержавеющая сталь	WP304	A312-TP304	A240-Type304	A182-F304	STS304, STS304W, STS304F	STS304TP	STS304
	WP304H	A312-TP304H	A240-Type304H	A182-F304H	-	-	-
	WP304L	A312-TP304L	A240-Type304L	A182-F304L	STS304L, STS304LW, STS304LF	STS304LTP	STS304L
	WP309	A312-TP309	A240-Type309S	-	STS309S, STS309SW, STS309SF	STS309STP	STS309S
	WP310	A312-TP310	A240-Type310S	A182-F310	STS310S, STS310SW, STS310SF	STS310STP	STS310S
	WP316	A312-TP316	A240-Type316	A182-F316	STS316, STS316W, STS316F	STS316TP	STS316
	WP316H	A312-TP316H	A240-Type316H	A182-F316H	STS316H, STS316HF	STS316HTP	-
	WP316L	A312-TP316L	A240-Type316L	A182-F316L	STS316L, STS316LW, STS316LF	STS316LTP	STS316L
	WP317L	A312-TP317L	A240-Type317L	A182-F317L	STS317L, STS317LW	STS317LTP	STS317L
	WP321	A312-TP321	A240-Type321	A182-F321	STS321, STS321W, STS321F	STS321TP	STS321
	WP321H	A312-TP321H	A240-Type321H	A182-F321H	-	-	-
	WP347	A312-TP347	A240-Type347	A182-F347	STS347, STS347W, STS347F	STS347TP	STS347
	WP347H	A312-TP347H	A240-Type347H	A182-F347H	STS347H, STS347HF	STS347HTP	-

Стандарты

Спецификация и марка по стандарту JIS			Спецификация и марка по B.S.	Спецификация и марка по DIN	Состав стали
Маркировка	Труба	Труба	Труба	Труба	
FSGP or SGP	SGP(STPY400)	SS400	1387-M	2440-ST33-1	Углеродистая сталь
PG370(W), PS370(W), PT370(W), PT370	STPG370	SM41B	3602-ERW23	1626-ST37	Углеродистая сталь
PG410(W), PS410(W), PT410(W), PT410	STPG410	SM41B	3602-ERW27	-	Углеродистая сталь
FS370, PT370(W)	STPT370	SB42	3602-Сталь 23	17175-ST35.8	Углеродистая сталь
FS410, PT410(W)	STPT410	SB42	3602-Сталь 27	17175-ST45.8	Углеродистая сталь
FS480, PT480(W)	STPT480	SB49	3602-Сталь 35	-	Углеродистая сталь
FL380(W)	STPL380	-	3603-Сталь LT30	-	Углеродистая сталь
FL450(W)	STPL450	-	3603-Сталь 503 LT100	-	31/2%Ni сталь
FL690(W)	STPL690	-	-	-	2%Ni-1%Cu сталь
PA12(W), FA12	STPA12	-	-	17175-15 Mo3	углеродисто-молибденовая сталь
PA22(W), FA22	STPA22	-	3603-HF620	17175-13 Cr Mo44	1%Cr-1/2%-Mo сталь
PA23(W), FA23	STPA23	-	3603-HF621	-	11/4%Cr-1/2%-Mo сталь
PA24(W), FA24	STPA24	SCMV4	3603-HF622, 27	17175-10 Cr Mo910	21/4%Cr-1%-Mo сталь
PA25(W), FA25	STPA25	-	3603-HF625	-	5%Cr-1/2%-Mo сталь
-	-	-	-	-	7%Cr-1/2%-Mo сталь
PA26(W), FA26	STPA26	-	-	-	9%Cr- 1%-Mo сталь
-	-	-	-	-	9%Cr-1%Mo-0.2%V+Cb+N
SUS304, SUS304W, SUS304F	SUS304TP	SUS304	3605-801	17440-X5 Cr Ni189	18%Cr-8%Ni сталь
SUS304H, SUS304HF	SUS304HTP	-	3605-811	-	18%Cr-8%Ni-(0.04-0.10)%C сталь
SUS304L, SUS304LW	SUS304LTP	SUS304L	3605-811L	17440-X2 Cr Ni189	18%Ni-0.035%C сталь
SUS309S, SUS309SW, SUS309SF	SUS309STP	SUS309S	-	-	22%Cr-12%Ni сталь
SUS310S, SUS310SW, SUS310SF	SUS310STP	SUS310S	3605-805S	-	25%Cr-20%Ni сталь
SUS316, SUS316W, SUS316F	SUS316TP	SUS316	3605-845	17440-X5 Cr Ni Mo1810	18%Cr-8%Ni-Mo сталь
SUS316H, SUS316HF	SUS316HTP	-	3605-855	-	18%Cr-8%Ni-Mo(0.04-0.10)%C сталь
SUS316L, SUS316LW	SUS316LTP	SUS316L	3605-845L	17440-X2 Cr Ni Mo1810	18%Cr-8%Ni-Mo-0.035%C сталь
SUS317L	SUS317LTP	SUS317L	-	-	18%Cr-12%Ni-3.5%Mo-малоуглер.сталь
SUS321, SUS321W, SUS321F	SUS321TP	SUS321	3605-822Ti	17440-X10 Cr Ni Ti189	18%Cr-8%Ni-Ti сталь
SUS321H, SUS321HF	SUS321HTP	-	3605-822Ti	-	18%Cr-8%Ni-Ti(0.04-0.10)%C сталь
SUS347, SUS347W, SUS347F	SUS347TP	SUS347	3605-822Nb	17440- X1 Cr Ni Nb189	18%Cr-8%Ni-Cb+Ta сталь
SUS347H, SUS347HF	SUS347HTP	-	3605-832Nb	-	18% Cr-8%Ni-Cb+Ta(0.04-0.10)%C сталь

Таблицы толщины стенки трубы

Номинальный размер трубы		Наружный диаметр		Номинальная толщина стенки								
A	B	JIS	ANSI	Sch5S*	Sch10S	Sch20S	GS	Sch 10	LG(7.9)	Sch 20	Sch 30	STD
8	¼	13.8	13.7	1.2	1.65	2.0	2.3	-	-	-	-	(2.2)
10	⅜	17.3	17.1	1.2	1.65	2.0	2.3	-	-	-	-	(2.3)
15	½	21.7	21.3	1.65	2.1	2.5	2.8	-	-	-	-	(2.8)
20	¾	27.2	26.7	1.65	2.1	2.5	2.8	-	-	-	-	(2.9)
25	1	34.0	33.4	1.65	2.8	3.0	3.2	-	-	-	-	(3.4)
32	1 ¼	42.7	42.2	1.65	2.8	3.0	3.5	-	-	-	-	(3.6)
40	1 ½	48.6	48.3	1.65	2.8	3.0	3.5	-	-	-	-	(3.7)
50	2	60.5	60.3	1.65	2.8	3.5	3.8	-	-	-	-	(3.9)
65	2 ½	76.3	73.0	2.1	3.0	3.5	4.2	-	-	-	-	(5.2)
80	3	89.1	88.9	2.1	3.0	4.0	4.2	-	-	-	-	(5.5)
90	3 ½	101.6	101.6	2.1	3.0	4.0	4.2	-	-	-	-	(5.7)
100	4	114.3	114.3	2.1	3.0	4.0	4.5	-	-	-	-	(6.0)
125	5	139.8	141.3	2.8	3.4	5.0	4.5	-	-	-	-	(6.6)
150	6	165.2	168.3	2.8	3.4	5.0	5.0	-	5.0**	-	-	(7.1)
175	7	190.7	-	-	-	-	5.3	-	-	-	-	-
200	8	216.3	219.1	2.8	3.8	6.5	5.8	-	5.8**	6.4	7.0	(8.2)
225	9	241.8	-	-	-	-	6.2	-	-	-	-	-
250	10	267.4	273.1	3.4	4.2	6.5	6.6	-	6.6**	6.4	7.8	(9.3)
300	12	318.5	323.9	4.0	4.6	6.5	6.9	-	6.9**	6.4	8.4	9.5
350	14	355.6	355.6	4.0	4.8	7.9	7.9	6.4	7.9	7.9	9.5	9.5
400	16	406.4	406.4	4.2	4.8	7.9	7.9	6.4	7.9	7.9	9.5	9.5
450	18	457.2	457.2	4.2	4.8	7.9	7.9	6.4	7.9	7.9	11.1	9.5
500	20	508.0	508.0	4.8	5.5	7.9	7.9	6.4	7.9	9.5	12.7	9.5
550	22	558.8	558.8	4.8	5.5	-	-	6.4	7.9	9.5	12.7	9.5
600	24	609.6	609.6	5.5	6.4	-	-	6.4	7.9	9.5	14.3	9.5
650	26	660.4	660.4	-	-	-	-	7.9	7.9	12.7	-	9.5
700	28	711.2	711.2	-	-	-	-	7.9	7.9	12.7	15.9	9.5
750	30	762.0	762.0	6.4	7.9	-	-	7.9	7.9	12.7	15.9	9.5
800	32	812.8	812.8	-	-	-	-	7.9	7.9	12.7	15.9	9.5
850	34	863.6	863.6	-	-	-	-	7.9	7.9	12.7	15.9	9.5
900	36	914.4	914.4	-	-	-	-	7.9	7.9	12.7	15.9	9.5
950	38	965.2	965.2	-	-	-	-	-	7.9	-	-	9.5
1000	40	1016.0	1016.0	-	-	-	-	-	7.9	-	-	9.5
1050	42	1066.8	1066.8	-	-	-	-	-	7.9	-	-	9.5
1100	44	1117.6	1117.6	-	-	-	-	-	7.9	-	-	9.5
1150	46	1168.4	1168.4	-	-	-	-	-	7.9	-	-	9.5
1200	48	1219.2	1219.2	-	-	-	-	-	7.9	-	-	9.5
1250	50	1270.0	1270.0	-	-	-	-	-	*7.9	-	-	*9.5
1300	52	1320.8	1320.8	-	-	-	-	-	*7.9	-	-	*9.5
1350	54	1371.6	1371.6	-	-	-	-	-	*7.9	-	-	*9.5
1400	56	1422.4	1422.4	-	-	-	-	-	*7.9	-	-	*9.5
1450	58	1473.2	1473.2	-	-	-	-	-	*7.9	-	-	*9.5
1500	60	1524.0	1524.0	-	-	-	-	-	*7.9	-	-	*9.5

* Здесь и далее сокращение: например, Sch5S означает Schedule 5S, т. е. обозначение 5S в сортаменте труб

Таблицы толщины стенки трубы

JIS G3448
JIS G3454
JIS G3455
JIS G3459

ASME B36.10M
ASME B36.19M

(размеры в миллиметрах)

Номинальная толщина стенки (по номеру в сортаменте)									Наружный диаметр		Номинал трубы	
Sch40	Sch60	XS	Sch80	Sch100	Sch120	Sch140	Sch160	XXS	JIS	ANSI	A	B
2.2	2.4	(3.0)	3.0	-	-	-	-	-	13.8	13.7	8	¼
2.3	2.8	(3.2)	3.2	-	-	-	-	-	17.3	17.1	10	⅜
2.8	3.2	(3.7)	3.7	-	-	-	4.7	7.5	21.7	21.3	15	½
2.9	3.4	(3.9)	3.9	-	-	-	5.5	7.8	27.2	26.7	20	¾
3.4	3.9	(4.5)	4.5	-	-	-	6.4	9.1	34.0	33.5	25	1
3.6	4.5	(4.9)	4.9	-	-	-	6.4	9.7	42.7	42.2	32	1- ¼
3.7	4.5	(5.1)	5.1	-	-	-	7.1	10.2	48.6	48.3	40	1- ½
3.9	4.9	(5.5)	5.5	-	-	-	8.7	11.1	60.5	60.3	50	2
5.2	6.0	(7.0)	7.0	-	-	-	9.5	14.0	76.3	73.0	65	2- ½
5.5	6.6	(7.6)	7.6	-	-	-	11.1	15.2	89.1	88.9	80	3
5.7	7.0	(8.1)	8.1	-	-	-	12.7	-	101.6	101.6	90	3- ½
6.0	7.1	(8.6)	8.6	-	11.1	-	13.5	17.1	114.3	114.3	100	4
6.6	8.1	(9.5)	9.5	-	12.7	-	15.9	19.0	139.8	141.3	125	5
7.1	9.3	(11.0)	11.0	-	14.3	-	18.2	21.9	165.2	168.3	150	6
-	-	-	-	-	-	-	-	-	190.7	-	175	7
8.2	10.3	(12.7)	12.7	15.1	18.2	20.6	23.0	22.2	216.3	219.1	200	8
-	-	-	-	-	-	-	-	-	241.8	-	225	9
9.3	12.7	12.7	15.1	18.3	21.4	25.4	28.6	25.4	267.4	273.1	250	10
10.3	14.3	12.7	17.4	21.4	25.4	28.6	33.3	25.4	318.5	323.9	300	12
11.1	15.1	12.7	19.0	23.8	27.8	31.8	35.7	-	355.6	355.6	350	14
12.7	16.7	12.7	21.4	26.2	30.9	36.5	40.5	-	406.4	406.4	400	16
14.3	19.0	12.7	23.8	29.4	34.9	39.7	45.2	-	457.2	457.2	450	18
15.1	20.6	12.7	26.2	32.5	38.1	44.4	50.0	-	508.0	508.0	500	20
-	22.2	12.7	28.6	34.9	41.3	47.6	54.0	-	558.8	558.8	550	22
17.5	24.6	12.7	31.0	38.9	46.0	52.4	59.5	-	609.6	609.6	600	24
-	-	12.7	-	-	-	-	-	-	660.4	660.4	650	26
-	-	12.7	-	-	-	-	-	-	711.2	711.2	700	28
-	-	12.7	-	-	-	-	-	-	762.0	762.0	750	30
17.5	-	12.7	-	-	-	-	-	-	812.8	812.8	800	32
17.5	-	12.7	-	-	-	-	-	-	863.6	863.6	850	34
19.1	-	12.7	-	-	-	-	-	-	914.4	914.4	900	36
-	-	12.7	-	-	-	-	-	-	965.2	965.2	950	38
-	-	12.7	-	-	-	-	-	-	1016.0	1016.0	1000	40
-	-	12.7	-	-	-	-	-	-	1066.8	1066.8	1050	42
-	-	12.7	-	-	-	-	-	-	1117.6	1117.6	1100	44
-	-	12.7	-	-	-	-	-	-	1168.4	1168.4	1150	46
-	-	12.7	-	-	-	-	-	-	1219.2	1219.2	1200	48
-	-	*12.7	-	-	-	-	-	-	1270.0	1270.0	1250	50
-	-	*12.7	-	-	-	-	-	-	1320.8	1320.8	1300	52
-	-	*12.7	-	-	-	-	-	-	1371.6	1371.6	1350	54
-	-	*12.7	-	-	-	-	-	-	1422.4	1422.4	1400	56
-	-	*12.7	-	-	-	-	-	-	1473.2	1473.2	1450	58
-	-	*12.7	-	-	-	-	-	-	1524.0	1524.0	1500	60