



Трубы бесшовные. Каталог.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь: tto@nt-rt.ru

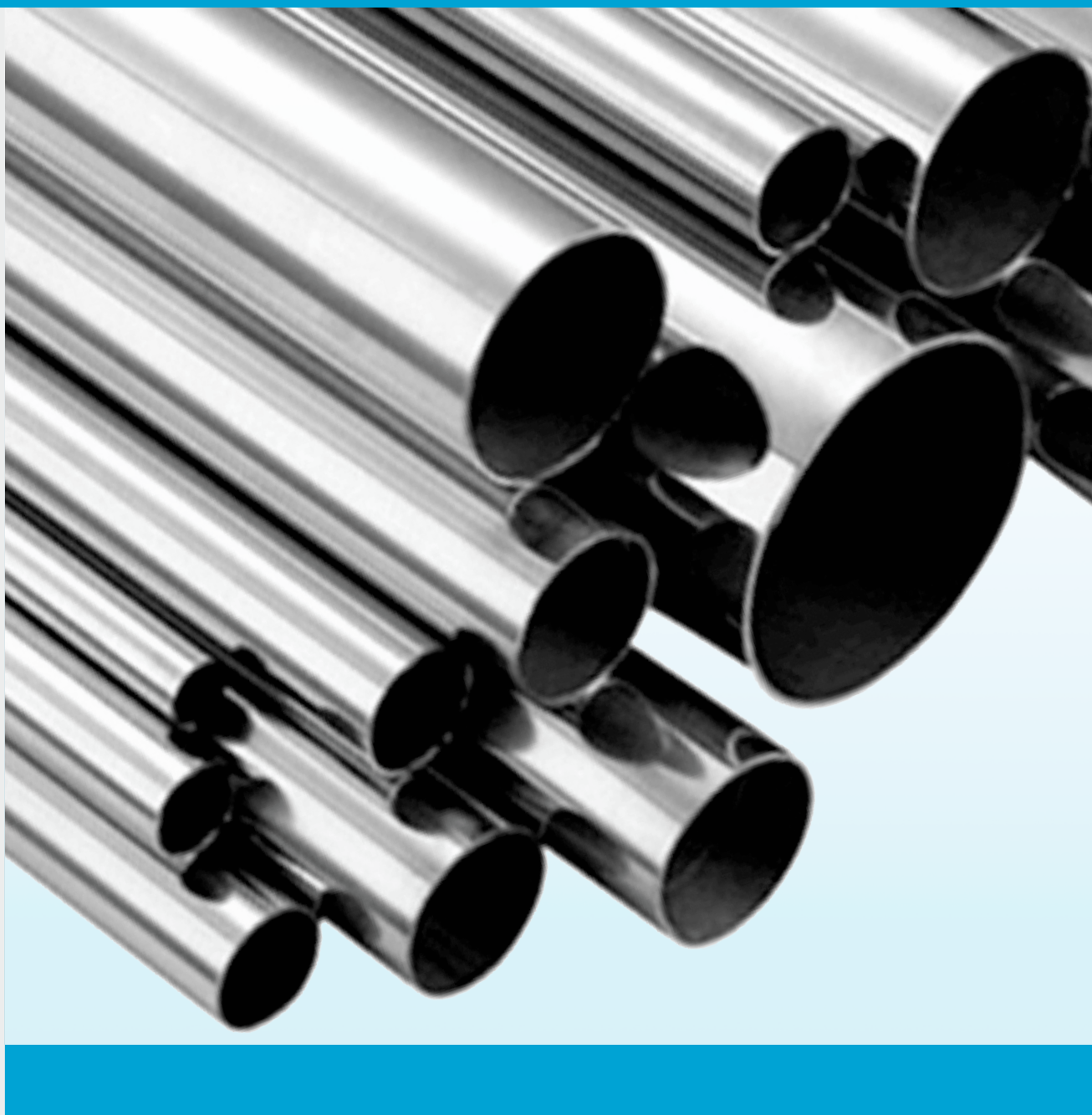
www.teplocontrol.nt-rt.ru

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04

Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64

Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Трубы



Выбор инструментальной трубки

Для обеспечения надежности функционирования систем трубопроводов важным является правильный выбор трубки, монтаж и их надлежащая эксплуатация. При заказе трубки инструментальной и трубопроводной арматуры необходимо учитывать следующие факторы:

- 1) качество поверхности труб; 2) материал; 3) внешний диаметр; 4) толщину стенки трубки;
- 4) особенности эксплуатации.

Многие спецификации Американского общества по испытанию материалов (ASTM) отвечают выше изложенным требованиям, однако они не содержат подробной информации о необходимом качестве поверхности труб. Например, в стандарте ASTM A450, представляющем собой общую спецификацию для производства труб, указаны требования к поверхности: 11. Ровная и обработанная поверхность: 11. Готовые трубы должны быть предельно прямыми и иметь гладкие края без неровностей. Поверхностные дефекты (важно!) могут быть устранены шлифованием при условии, что будет сохранена ровная поверхность и круглая форма трубы, и будет сохранена толщина стенки.

Примечания: к дефектам относятся любые неровности на трубке.

Информация для заказа трубки инструментальной

Инструкции для заказа каждого типа трубки представлены в соответствующих таблицах.

Значения твердости

При выборе трубок для их применения с фитингами нашего производства важным является, чтобы материал трубки был мягче, чем материал трубных фитингов. Трубопроводная арматура успешно прошла многократные испытания с трубками, имеющими твердость по Виккерсу до 200HV и по шкале Роквелла – 90HRB.

Толщина стенки трубки инструментальной

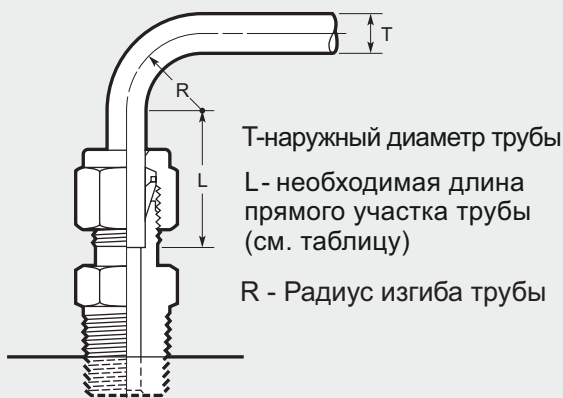
В таблицах представлены номинальные значения рабочего давления, рассчитанного на широкий диапазон толщины стенки трубки. Если не указано иначе, то допустимые значения давления вычисляются исходя из величины S, предусмотренной стандартами международной организации ASTM B31.3 применительно к трубопроводной системе. Фитинги PANAM неоднократно проходили испытания при минимальной и максимальной толщине стенки трубки. Не рекомендуется использовать фитинги PANAM для трубок со значениями диапазонов толщины стенки, отличных от указанных в таблице значений для каждого размера.

Обращение с трубками

Надлежащее обращение с трубками, включая их транспортировку, может значительно снизить вероятность появления царапин на их поверхности и позволит сохранить качество поверхности трубки.

- Запрещается вытягивать трубки вдоль опорных стоек или через шероховатые предметы.
- Труборезы и ножовка должны быть острыми. Не следует делать глубокие надрезы с каждым проходом режущим инструментом.
- С кромок трубки необходимо удалить заусенцы. Это обеспечит прохождение трубки через уплотнительный кольца без повреждений уплотнений.

Установка труб



Правильно подобранная трубка в сочетании с высококачественными фитингами производства гарантирует герметичность трубопроводной системы. Установка фитингов на трубках надлежащим образом обеспечит их надежную работу в условиях широкого спектра рабочих сред. При установке фитингов в непосредственной близости от изгиба трубки необходимо предусмотреть, чтобы длина прямого участка трубки была достаточной для закрепления трубки в фитингах производства (см. таблицы). Для обеспечения максимальной надежности работы трубопроводных систем используйте фитинги фирмы, установленные в соответствии с инструкциями, указанными в каталоге.

Область применения

Бесшовная калиброванная трубка - прессованная отожженная, применяется в различных областях промышленности, используется в ответственных участках трубопровода, где необходима дополнительная надежность и гарантия сохранения перегоняемых жидкостей или газов. Трубы применяются в технологическом оборудовании, системах КИПиА, системах безопасности, системах обогрева и поддержания постоянной температуры, линиях отбора проб, для подключения аналитического оборудования и в системах пневматического управления.

Стандарты на материалы

Дюймовые размеры (длина в футах)	Метрический и дюймовые размеры (длина в метрах)
316 / 316L	
UNS S31600 / S31603 ASTM A213 / A269 W.-NR 1.4401 / 1.4404	UNS S31600 / S31603 ASTM A213 / A269 W.-NR 1.4435 SS 2353 AFNOR Z2CND17-13
304 / 304L	
UNS S30400 / S30403 ASTM A213 / A269	UNS S30400 / S30403 ASTM A213 / A269 W.-NR 1.4301 / 1.4306 SS 2352 AFNOR Z2CND18-10

Химический состав

Марка стали	Углерод C	Кремний Si	Марганец Mn	Хром Cr	Никель Ni	Молибден Mo	Сера S	Фосфор P
TP 304	0,08	0,75	2	18-20	8-11	-	0,03	0,04
TP 304L	0,035	0,75	2	18-20	8-13	-	0,03	0,04
TP 316	0,08	0,75	2	16-18	11-14	2-3	0,03	0,04
TP 316L	0,035	0,75	2	16-18	10-15	2-3	0,03	0,04
TP 321	0,08	0,75	2	17-20	9-13	-	0,03	0,04

- SSST - (для нержавеющей стали, бесшовные) наружный диаметр x толщина стенки
- MOST- (для сплавов Монель) наружный диаметр x толщина стенки
- COST - (для сплавов на основе меди) наружный диаметр x толщина стенки
- HCST - (для сплавов Хастеллой) наружный диаметр x толщина стенки

Информация для заказа

Материал	Бесшовная труба	Наружный диаметр,	Толщина стенки
SS - 316 нерж. сталь		8 - мм	1,5 - мм
МО - сплав Монель		8" - дюймы	1,5" - дюймы
СО - сплав Меди			
НС - сплав Хастеллоя			





Медные трубы

Медные дюймовые трубы

Наружный диаметр трубы	Толщина стенки трубы (дюймы)							
Дюйм	0.028	0.035	0.049	0.065	0.083	0.095	0.109	0.120
1/8	2700	3600	-	-	-	-	-	-
3/16	1800	2300	3400	-	-	-	-	-
1/4	1300	1800	2500	3800	-	-	-	-
5/16	-	1300	1900	2700	-	-	-	-
3/8	-	1000	1600	2200	-	-	-	-
1/2	-	800	1100	1600	2100	-	-	-
5/8	-	-	900	1200	1600	1900	-	-
3/4	-	-	700	1000	1300	1500	1800	-
7/8	-	-	600	800	1100	1300	1500	-
1	-	-	500	700	900	1100	1300	1500

единица измерения psi (фунт на квадратный дюйм)

Медные метрические трубы

Наружный диаметр трубы	Толщина стенки трубы (мм)												
мм	0.71	0.89	1.0	1.25	1.5	1.65	2.0	2.11	2.41	2.5	2.77	3.0	3.05
3	3465	4400	4900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	2520	3230	3670	4610	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	1610	2070	2350	3020	3670	4060	-	-	-	-	-	-	-
8	-	1510	1710	2790	2680	2990	-	-	-	-	-	-	-
10	-	1190	1350	1710	2090	2320	-	-	-	-	-	-	-
12	-	970	1100	1410	1710	1900	2350	2500	-	-	-	-	-
16	-	-	810	1030	1260	1390	1710	1810	2100	2190	-	-	-
18	-	-	-	915	1100	1220	1510	1600	1840	1930	2160	-	-
20	-	-	-	810	990	1090	1350	1420	1650	1710	1920	-	-
22	-	-	-	740	900	990	1200	1290	1480	1550	1730	-	-
25	-	-	-	640	780	870	1060	1120	1290	1350	1490	1640	1670

Высококачественная отожженная бесшовная трубка

из меди, изготовленная в соответствии со стандартом ASTM B-75 или эквивалентным.

Допустимое напряжение = 6,500 psi при температуры от -20° до 100° F

Коэффициент запаса прочности = 5 при пределе прочности 30,000 psi при комнатной температуре

Трубы из сплава Монель 400

Наружный диаметр трубы	Толщина стенки трубы (дюймы)							
Дюйм	0.028	0.035	0.049	0.065	0.083	0.095	0.109	0.120
1/8	7900	10100	-	-	-	-	-	-
1/4	3700	4800	7000	9500	-	-	-	-
3/8	-	3100	4400	6100	-	-	-	-
1/2	-	2300	3200	4400	-	-	-	-
3/4	-	-	2200	3000	4000	4600	-	-
1	-	-	-	2200	2900	3400	3900	4300

Полностью отожженная бесшовная трубка из сплава Монель 400, изготовленная в соответствии со стандартом ASTM B-165 или эквивалентным.

Твердость – Rb75

Трубка не имеет царапин, подходит для гибки и развальцовки.

Допустимое напряжение = 18,500 psi при температуры от -20° до 100° F

Коэффициент запаса прочности = 4 при пределе прочности 70,000 psi при комнатной температуре.

**Неравеляющая сталь****Нержавеющие дюймовые трубы**

Наружный диаметр трубы	Толщина стенки трубы (дюймы)															
Дюйм	0.010	0.012	0.014	0.016	0.020	0.028	0.035	0.049	0.065	0.083	0.095	0.109	0.120	0.134	0.156	0.188
1/16	5600	6800	8100	9400	12000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/8	-	-	-	-	-	8500	10900	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3/16	-	-	-	-	-	5400	7000	10200	-	-	-	-	-	-	-	-
1/4	-	-	-	-	-	4000	5100	7500	10200	-	-	-	-	-	-	-
5/16	-	-	-	-	-	-	4000	5800	8000	-	-	-	-	-	-	-
3/8	-	-	-	-	-	-	3300	4800	6500	7500	-	-	-	-	-	-
1/2	-	-	-	-	-	-	2600	3700	5100	6200	-	-	-	-	-	-
5/8	-	-	-	-	-	-	-	2900	4000	5200	6000	-	-	-	-	-
3/4	-	-	-	-	-	-	-	2400	3300	4200	4900	5800	-	-	-	-
7/8	-	-	-	-	-	-	-	2000	2800	3600	4200	4800	-	-	-	-
1	-	-	-	-	-	-	-	-	2400	3100	3600	4200	4700	-	-	-
1 1/4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2400	2800	3300	3600	4100	4900	-
1 1/2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2400	2700	3000	3400	4000	4900
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2000	2200	2500	2900	3600

единица измерения psi (фунт на квадратный дюйм)

Нержавеющие метрические трубы

Наружный диаметр трубы	Толщина стенки трубы (мм)													
Дюйм	0.8	1.0	1.2	1.5	1.8	2.0	2.2	2.5	2.8	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0
3	670	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	310	420	540	710	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	310	390	520	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	240	300	400	510	580	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	200	250	330	410	470	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	160	200	270	340	380	430	-	-	-	-	-	-	-
15	-	150	190	250	310	360	400	-	-	-	-	-	-	-
16	-	-	170	230	290	330	370	400	-	-	-	-	-	-
18	-	-	150	200	260	290	320	370	-	-	-	-	-	-
20	-	-	140	180	230	260	290	330	380	-	-	-	-	-
22	-	-	140	160	200	230	260	300	340	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	180	200	230	260	290	320	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	180	200	230	260	280	330	-	-	-
30	-	-	-	-	-	170	180	210	240	260	310	-	-	-
32	-	-	-	-	-	140	170	200	220	240	290	330	-	-
38	-	-	-	-	-	-	140	150	190	200	240	270	310	-
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150	180	210	240	270

Полностью отожженная высококачественная трубка из нержавеющей стали (тип стали 304, 316, и т.д.), бесшовная или сварная, изготовленная в соответствии со стандартом ASTM A-269 или A-213 или эквивалентным. Твердость – Rb80 max.

Трубка не имеет царапин, подходит для гибки и 75,000 psi при комнатной температуре.

единица измерения psi (фунт на квадратный дюйм)

КАЗАНСКИЙ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД “ТЕПЛОКОНТРОЛЬ”



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь: tto@nt-rt.ru

www.teplocontrol.nt-rt.ru

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04

Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64

Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Казахстан (7273)495-231

Киргизия (996)312-96-26-47

Таджикистан (992)427-82-92-69