



## ПРОИЗВОДИТЕЛИ

ВТЗ, Тагмет, СТЗ, СинТЗ

## НАЗНАЧЕНИЕ ТРУБ

Предназначены для строительства нефтегазопроводов, транспортирующих как обычные, так сероводородосодержащие и коррозионно-активные среды, для газлифтных систем, обустройства месторождений, в том числе и в условиях Крайнего Севера.

Нефтегазопроводные трубы изготавливаются из металла собственного производства, выплавленного в печах (различного действия), обработанного синтетическими шлаками на установке "печь-ковш" и разлитого на машине непрерывной разливки стали. Данный способ производства стали обеспечивает получение чистого сплава по содержанию вредных примесей (серы и фосфора) в металле, что определяет высокие прочности, пластические и коррозионные свойства труб при работе в условиях воздействия низких температур и коррозионно-активных сред.

Производится контроль толщины стенки по всей длине трубы при помощи ультразвуковой установки, а также автоматизированный неразрушающий контроль труб электромагнитным и ультразвуковым способом для обнаружения дефектов наружной и внутренней поверхности. Контроль концов труб перед нарезкой и муфт после нарезки производится люминесцентными магнитными жидкостями.

По требованию потребителя нефтегазопроводные трубы могут быть изготовлены для использования на заводах по нанесению эксплуатационных покрытий (внутренних и наружных) на предприятиях заказчика.

Проводятся согласно требованиям стандартов обязательные испытания; на растяжение, на сплющивание, гидротестирование, испытание на ударный загиб (при необходимости).

По требованию потребителя трубы поставляются с остаточной напряженностью магнитного поля, не превышающей  $3 \times 10^3$  ТЛ (30 Гаусс).

Наружная поверхность труб покрывается консервационной краской для защиты от атмосферной коррозии при транспортировке и хранении.

Трубы поставляются в круглых пакетах, оснащенных грузозахватными хомутами. По требованию потребителя трубы могут быть снабжены колпаками для защиты торцов труб.

### СТАНДАРТЫ

Наименование нормативного технического документа	Размеры труб		Марка стали	Группа (категория) прочности
	Наружный диаметр, мм	Толщина стенки, мм		
1	2	3	4	5
ГОСТ 8731-74, ГОСТ 8732-78 Трубы стальные бесшовные горячедеформированные	28-426	3,0-30,0	10, 20, 35, 45, 09Г2С, 30ХГСА, 15ХМ и т.д.	
API Spec 5L PSL1; PSL2	42,2-406,4	3,6-28,6	A25; A25R; B, X42-X80	A25; A25R; B, X42-X80
ГОСТ 30564-98 Трубы бесшовные горячедеформированные из углеродистых и легированных сталей со специальными свойствами	42-273	4,0-30,0	10А,20А, 09Г2СА	
ТУ 14-3-1128-2000 Трубы стальные бесшовные горячедеформированные для газопроводов, газлифтных систем и обустройства газовых месторождений	57-426	4,0-25,0	10, 20, 09Г2С, 10Г2А	
ТУ 14-3-1618-89 Трубы бесшовные горячедеформированные для газопроводов газлифтных систем и обустройства нефтяных и газовых месторождений северных районов	219-426	8,0-26,0	12ГА, 16ГА, 13ГФА, 09Г2С	I, II, III
ТУ 14-3-1801-92 Трубы стальные бесшовные горячедеформированные повышенного качества для газопроводов газлифтных систем и обустройства нефтяных и газовых месторождений северных районов.	159	7,0	09Г2С	
ТУ 14-161-134-95 Трубы бесшовные горячедеформированные для газопроводов газлифтных систем.	57-159	4,0-14,0	10, 20, 35, 10Г2, 09Г2С	
ТУ 14-3-1971-97 Трубы бесшовные горячедеформированные нефтегазопроводные повышенной коррозионной стойкости и эксплуатационной надежности из углеродистой стали (сталь марки 20 и ее модификации)	168-426	8,0-26,0	20В	K48
ТУ 14-3-1972-97 Трубы бесшовные горячедеформированные нефтегазопроводные повышенной коррозионной стойкости и хладостойкости	168-426	8,0-26,0	06Х1, 06ХФ	K42, K52
ТУ 1317-204-0147016-01 Трубы стальные бесшовные нефтегазопроводные хладостойкие, повышенной коррозионной стойкости	219-426	8,0-20,0	09ГСФ, 12ГФ	K48, K50, K52
ТУ 1308-269-0147016-2003 Трубы бесшовные горячедеформированные нефтегазопроводные повышенной хладостойкости и коррозионной стойкости для месторождений ОАО "Сургутнефтегаз"	168-426	8,0-26,0	20Ф(В), 06Х1Ф	K42, K48
ТУ 14-3Р-77-2004 Трубы бесшовные сероводородостойкие	57-426	4,5-28,0	20, 12ГФ	I, II категории
ТУ 14-157-60-98 Трубы бесшовные горячедеформированные нефтегазопроводные в сероводородостойком исполнении для ОАО "ГАЗПРОМ"	114-273	7,0-18,0	20 «С» селект	
ТУ 14-3-1831-92 Трубы бесшовные сероводородостойкие из стали марки 12ГФ-ПВ.	89-159	6,0-12,0	12ГФ-ПВ	
ТУ 14-162-14-96 Трубы стальные бесшовные горячедеформированные нефтегазопроводные повышенной коррозионной стойкости и хладостойкости	219-325	8,0-25,0	20А, 20ЮЧА, 08ХМЧА	
ТУ 14-162-20-97 Трубы бесшовные горячедеформированные нефтепроводные повышенной хладостойкости и коррозионной стойкости для месторождений ОАО "Сургутнефтегаз"	219-325	8,0-25,0	20А, 20ЮЧА, 08ХМЧА, 09СФА	
ТУ 14-161-174-97 Трубы бесшовные и горячедеформированные нефтегазопроводные повышенной хладостойкости и коррозионной стойкости.	57-168	6,0-12,0	20Дс	
ТУ 14-161-147-94, ТУ 14-161-148-94 Трубы бесшовные и горячедеформированные нефтегазопроводные сероводородостойкие и хладостойкие.	57-159	6,0-16,0	20, 08ХМЧА	
ТУ 14-157-37-94 Трубы бесшовные горячедеформированные из стали марки 20 хладостойкие	114-273	6,0-18,0	20 селект	
ТУ 14-157-38-94 Трубы бесшовные горячедеформированные из стали марки 09Г2С хладостойкие	114-273	7,0-18,0	09Г2С	
ТУ 14-157-54-97 Трубы бесшовные горячедеформированные нефтегазопроводные повышенной хладостойкости и коррозионной стойкости для месторождений ОАО "Сургутнефтегаз"	114-273	7,0-18,0	20 «С» селект, 09ГСФА	
ТУ 14-157-80-2006 Трубы стальные бесшовные горячедеформированные для сооружения санитарно-технических коммуникаций и водопроводов низкого давления	73	6,0-9,0	Ст 2, Ст 4, Ст 5, Ст 6, Ст 10, Ст20	
	89	6,0-10,0		
	114; 121; 127; 133; 140; 146;	6,0-14,0		
	152; 159; 168	6,0-16,0		
ТУ 1308-195-0147016-01 Трубы стальные бесшовные горячедеформированные нефтегазопроводные коррозионностойкие и хладостойкие, предназначенные для строительства, капитального ремонта и реконструкции подводных переходов	178; 180; 194; 203; 219; 245; 273	6,0-20,0	13ХФ	
	219 -426	12,0-16,0		

### СТАНДАРТЫ (продолжение)

1	2	3	4	5
ТУ 14-1-5439-2001 Трубы стальные бесшовные горячедеформированные нефтегазопроводные повышенной стойкости против локальной коррозии и хладостойкости	57-219	4,0-28,0	20ПКС	K42
ТУ 14-ЗР-48-2001 Трубы стальные бесшовные горячедеформированные хладостойкие для ОАО "ГАЗПРОМ"	89-273	6,0-18,0	20А, 09Г2СА	
ТУ 1317-006.1-593377520-2003 Трубы стальные бесшовные нефтегазопроводные повышенной эксплуатационной надежности для месторождений ОАО "ТНК"	114-426	6,0-26,0	20А, 20ФА, 09СФА, 08ХМФЧА, 13ХФА, 15ХФА, 15ХМФА, 20ХФА	K48, K50, K52, K54, K56
ТУ 14-156-65-2005 Трубы стальные бесшовные горячедеформированные для нефтепроводов	114-426	6,0-25,0	20, 09Г2С, 10Г2А	K36, K42, K48
ТУ 1308-226-00147016-02 Трубы стальные бесшовные горячедеформированные нефтегазопроводные из микролегированных сталей с увеличенным ресурсом эксплуатации	219-426	8,0-25,0	13ХФА, 06Х1Ф, 20ФЧА, 08ХМФЧА, 12ХМФЧА, 15ХФ, 15ХМФ, 20Ф,	K52, K56
ТУ 1317-214-00147016-02 Трубы бесшовные горячедеформированные нефтегазопроводные повышенной надежности при эксплуатации для месторождений ТПП "Когалымнефтегаз"	219-426	8,0-20,0	КСИ-20Ф	K54, K55
ТУ 14-157-50-97 Трубы бесшовные горячедеформированные нефтегазопроводные с повышенными эксплуатационными свойствами	114-273	7,0-18,0	20 «С» селект, 09ГСФА	
ТУ 1308-245-00147016-02 Трубы стальные бесшовные горячедеформированные нефтегазопроводные с повышенным ресурсом прочности, предназначенные для эксплуатации в коррозионно-активных средах	245-426	8,0-14,0	20ФА; 13ХФА	
ТУ 1317-233-00147016-02 Трубы стальные бесшовные горячедеформированные нефтегазопроводные повышенной надежности при эксплуатации для месторождений ОАО "Томскнефть"	219-426	8,0-26,0	13ХФА	K52
ТУ 14-1-5392-2000 Трубы биметаллические бесшовные коррозионностойкие	159-219	6,0-28,0	Основ.: 20; 10Г2; 09Г2С) Плакирующий.: 08Х13; 08Х18Н10; 08Х18Н10Т)	K42
ТУ 1381-159-0147016-01 Трубы стальные бесшовные нефтегазопроводные с улучшенной поверхностью для нанесения антикоррозионного покрытия	42-245	4,0-28,0	09ГСФ, 06Х1, 06ХФ	K42, K48
ТУ 14-162-24-97 Трубы бесшовные горячедеформированные для трубопроводов с резьбой ТРТ и муфты к ним	219-325	8,0-14,0	10, 20, 20А, 09Г2С	
ТУ 14-3-1600-89, ТУ 14-ЗР-54-2001 Трубы горячедеформированные из стали 20ЮЧ.	133-159	6,0-13,0	20ЮЧ	
	273-426	8,0-30,0	20ЮЧ	
ТУ 14-ЗР-54-2001 Трубы бесшовные горячедеформированные из стали марки 20ЮЧ	273-426	8,0-26,0	20ЮЧ, 09ГСФ, 12ГФ	K42
ТУ 14-3-1798-91 Трубы стальные бесшовные горячедеформированные для изготовления деталей трубопроводов	168-325	6,0-30,0	20, 09Г2С	
ТУ 14-ЗР-91-2004 Трубы стальные бесшовные горячедеформированные для нефтегазопроводные повышенной стойкости против локальной коррозии и хладостойкие для месторождений ОАО "Сургутнефтегаз"	57-426	5,0-28,0	20КТ	K48; K52

### МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА БЕСШОВНЫХ НЕФТЕГАЗОПРОВОДНЫХ ТРУБ

Нормативный документ	Марка стали	Гр. проч.	Временное сопротивление разрыву, $\sigma_r$ , Н/мм <sup>2</sup>	Предел текучести, $\sigma_s$ , Н/мм <sup>2</sup>	$\sigma_s / \sigma_r$	Относительное удлинение, $\delta$ , %	Ударная вязкость, кДж/м <sup>2</sup>			
			Не менее	не более			Не менее	Не менее		
1	2	3	4	5	6	7	8			
ГОСТ 8731-74	10, 10А		356	216		24				
ГОСТ 8731-74	20, 20А		412	245		21				
API 5L		A	331	207		*				
		B	413	241		*				
		X42	413	289		*				
		X46	434	317		*				
		X52	455	358		*				
		X56	489	386		*				
		X60	517	413		*				
		X65	530	448		*				
X70	565	482		*						
X80	620	551		*						
ТУ 14-3-1128-2000	09Г2С	K42	410	245		21		KCV <sup>-30</sup> 34		
		K48	490	265		25		KCV <sup>-30</sup> 34		
ТУ 14-3-1618-89	13ГФА	I	410	240		23		KCV <sup>-30</sup> 245		
		II	471	290		22		KCV <sup>-30</sup> 245		
		III	539,5	392,4		20		KCV <sup>-30</sup> 245		
ТУ 14-ЗР-77-2004	20 12ГФ	I	413-550	241	0,85	22		KCV <sup>-20</sup> 294	KCV <sup>-30</sup> 294	
		II	413-550	290	0,85	24		KCV <sup>-20</sup> 392	KCV <sup>-30</sup> 392	
ТУ 14-3-1971-97	20В	K48	470	338-451	0,8	25		KCV <sup>-40</sup> 98		
ТУ 14-3-1972-97	06Х1 06ХФ	K42	412	289-412	0,8	25		KCV <sup>-30</sup> 147	KCV <sup>-40</sup> 196	
		K52	510	386-510	0,8	25		KCV <sup>-30</sup> 98	KCV <sup>-40</sup> 147	

# БЕСШОВНЫЕ ТРУБЫ

## трубы нефтегазопроводные

### МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА БЕСШОВНЫХ НЕФТЕГАЗОПРОВОДНЫХ ТРУБ (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8		
ТУ 1308-269-0147016-2003	20Ф(В) 06ХФ	К48	470	338-451	0,8	25	KCV <sup>+20</sup> 147 KCV <sup>+20</sup> 196 KCV <sup>+20</sup> 196	KCV 98 KCV <sup>-40</sup> 196 KCV <sup>-40</sup> 147	KCV 49 KCV <sup>-60</sup> 147 KCV <sup>-60</sup> 98
		К42	412	289-412	0,8	25			
		К52	510	385-510	0,8	25			
ТУ 1381-159-0147016-01	06Х1 06ХФ 09ГСФ	К42 К48	410 470	245-410 338-451	0,75 0,75	24 24			KCU <sup>-60</sup> 29-49 KCU <sup>-60</sup> 29-49
ТУ 1317-006.1-593377520-2003	20А, 20ФА, 08ХМФА, 13ХФА	К48	470	338-451		25,0	KCV <sup>+60</sup> 98		
		К50	491	343-470		25,0			
		К52	510	372-491		23,0			
		К54 К56	530 549	383-510 392-539		23,0 23,0			
ТУ 1317-214-0147016-02	20Ф	К54	529	382-490	0,80	25	KCV <sup>+20</sup> 167		KCV <sup>-50</sup> 98
ТУ 1381-204-0147016-01	09ГСФ  12ГФ	К48	470-588	314	0,85	25			KCU <sup>-60</sup> 49
		К50	490-608	343	0,85	25			
		К52	510-627	372	0,85	25			
ТУ 1308-226-0147016-02	13ХФА	К52	500-627	334-470	0,80	25	KCV <sup>+20</sup> 147	KCV <sup>-50</sup> 78	
ТУ 14-157-37-94	20А		412	245		21		KCV <sup>-40</sup> 29	
ТУ 14-157-38-94	09Г2СА		450	325		21		KCV <sup>-40</sup> 34	KCU <sup>-70</sup> 29
ТУ 14-3Р-48-2001	20А		412	245		21		KCV <sup>-40</sup> 29	
ТУ 14-3Р-48-2001	09Г2СА		470	325		21		KCV <sup>-40</sup> 34	
ТУ 14-157-50-97 ТУ 14-157-54-97	20 "С" селект, 20 ЮЧ		502-598	388-450	0,8	25	KCV <sup>+20</sup> 167	KCV <sup>-40</sup> 147	KCV <sup>-70</sup> 98
		09ГСФ	461-559	325-441	0,8	26 28			
ТУ 14-157-60-98	20 "С" селект		470-598	314-451		25	KCV <sup>+20</sup> 167	KCV <sup>-40</sup> 147	KCV <sup>-70</sup> 98
ТУ 14-3- 1801-92	09Г2С	К48	470	314	0,82	22		KCU <sup>-60</sup> 147	KCV <sup>-60</sup> 98
		К50	490	343	0,82	22			
ТУ 14-161-147-94	20		502-598	338-470	0,8	25	KCV <sup>+20</sup> 147	KCV <sup>-40</sup> 98	KCV <sup>-60</sup> 69
ТУ 14-161-174-97	20 Дс		502-598	338-470	0,8	25	KCV <sup>+20</sup> 196	KCV <sup>-40</sup> 147	KCV <sup>-60</sup> 98
ТУ 14-161-128-92	ЧШГ		52 (кгс/мм <sup>2</sup> )	38 (кгс/мм <sup>2</sup> )		12	KCV <sup>+20</sup> >=29		
ТУ 14-162-14-96 ТУ 14-162-20-96	20А 20ЮЧА 08ХМЧА 09СФА		502-627	338-470	0,80	25	KCV <sup>+20</sup> 167 KCV <sup>-50</sup> 78	KCV <sup>+20</sup> 78 KCV <sup>-50</sup> 29	
			502-627	338-470					
			502-627	372-509					
			461-627	338-470					
ТУ 1308-245-0147016-02	20ФА 13ХФА		502	338-510	0,80	25	KCV <sup>+20</sup> 147	KCV <sup>-40</sup> 196	KCV <sup>-50</sup> 98
			502-627	353-470	0,80	25			
ТУ 1308-195-0147016-01	13ХФ		510	412-539	0,85	23	KCV <sup>+20</sup> 294	KCV <sup>-40</sup> 196	KCV <sup>-60</sup> 70
ТУ 14-1-5439-2001	20ПКС	К42	410	245-410	0,75	24	KCU <sup>+20</sup> 29-49	KCV <sup>-20</sup> 25	
ТУ 14-1-5392-2000	20 10Г2 09Г2С	К42	431	255	-	22	KCU <sup>+20</sup> 78	KCU <sup>-40</sup> 118	KCU <sup>-40</sup> 25 KCU <sup>-40</sup> 34
			421	265	-	21			
			460	303	-	21			
ТУ 1317-233-0147016-02	13ХФА	К52	502-686	353-519	0,85	23	KCV <sup>+20</sup> 205		KCV <sup>-60</sup> 127
ТУ 1317-204-0147016-01	09ГСФ 12ГФ	К52	510-627	372	0,85	25		KCV <sup>-50</sup> 98	
		К52							
ТУ 14-3Р-91-2004	20КТ	К48	470	294		22	KCV <sup>-50</sup> 39,2	Толщина стенки	
		К52	510	353	20	5-10		KCU <sup>-60</sup> 29,4	
						10-15		KCU <sup>-60</sup> 39,2	
						15-26	KCU <sup>-60</sup> 49,0		

\* - рассчитывается по формуле, указанной в стандарте API

### СОРТАМЕНТ ТРУБ ПО API Spec 5L

Номинальный размер	Наружный диаметр		Толщина стенки		Погонный вес		Класс веса
	мм	дюйм	мм	дюйм	кг/м	фунт/фут	
1	2	3	4	5	6	7	8
1/8	10.3	0.405	1.7	0.068	0.36	0.24	STD
1/8	10.3	0.405	2.4	0.095	0.46	0.31	XS
1/4	13.7	0.540	2.2	0.088	0.62	0.42	STD
1/4	13.7	0.540	3.0	0.119	0.80	0.54	XS
3/8	17.1	0.675	2.3	0.091	0.84	0.57	STD
3/8	17.1	0.675	3.2	0.126	1.10	0.74	XS
1/2	21.3	0.840	2.8	0.109	1.27	0.85	STD
1/2	21.3	0.840	3.7	0.147	1.62	1.09	XS
3/4	26.7	1.050	2.9	0.113	1.68	1.13	STD
3/4	26.7	1.050	3.9	0.154	2.19	1.47	XS
1	33.4	1.315	3.4	0.133	2.50	1.68	STD
1	33.4	1.315	4.5	0.179	3.24	2.17	XS

### СОСТАВ ТРУБ ПО API Spec 5L (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8
1 1/4	42.2	1.660	3.6	0.140	3.39	2.27	STD
1 1/4	42.2	1.660	4.9	0.191	4.47	3.00	XS
1 1/2	48.3	1.900	3.7	0.145	4.05	2.72	STD
1 1/2	48.3	1.900	5.1	0.200	5.40	3.63	XS
2 3/8	60.3	2.375	2.1	0.083	3.02	2.03	STD
2 3/8	60.3	2.375	2.8	0.109	3.93	2.64	STD
2 3/8	60.3	2.375	3.2	0.125	4.47	3.00	STD
2 3/8	60.3	2.375	3.6	0.141	5.00	3.36	STD
2 3/8	60.3	2.375	3.9	0.154	5.43	3.65	STD
2 3/8	60.3	2.375	4.4	0.172	6.03	4.05	STD
2 3/8	60.3	2.375	4.8	0.188	6.54	4.39	STD
2 3/8	60.3	2.375	5.5	0.218	7.48	5.02	STD
2 3/8	60.3	2.375	6.4	0.250	8.45	5.76	STD
2 3/8	60.3	2.375	7.1	0.281	9.36	6.28	STD
2 7/8	73.0	2.875	3.6	0.141	6.13	4.12	STD
2 7/8	73.0	2.875	4.0	0.156	6.75	4.53	STD
2 7/8	73.0	2.875	4.4	0.172	7.40	4.97	STD
2 7/8	73.0	2.875	4.8	0.188	8.04	5.4	STD
2 7/8	73.0	2.875	5.2	0.203	8.62	5.79	STD
2 7/8	73.0	2.875	5.5	0.216	9.13	6.13	STD
2 7/8	73.0	2.875	6.4	0.250	10.44	7.01	STD
2 7/8	73.0	2.875	7.0	0.276	11.41	7.66	STD
3 1/2	88.9	3.500	4.0	0.156	8.29	5.57	STD
3 1/2	88.9	3.500	4.4	0.172	9.10	6.11	STD
3 1/2	88.9	3.500	4.8	0.188	9.90	6.65	STD
3 1/2	88.9	3.500	5.5	0.216	11.29	7.58	STD
3 1/2	88.9	3.500	6.4	0.250	12.93	8.68	STD
3 1/2	88.9	3.500	7.1	0.281	14.38	9.66	STD
3 1/2	88.9	3.500	7.6	0.300	15.26	10.25	STD
4	101.6	4.000	5.7	0.226	13.57	9.11	STD
4	101.6	4.000	6.4	0.250	14.91	10.01	STD
4	101.6	4.000	7.1	0.281	16.62	11.16	STD
4	101.6	4.000	8.1	0.318	18.61	12.50	STD
4 1/2	114.3	4.500	5.2	0.203	13.88	9.32	STD
4 1/2	114.3	4.500	5.6	0.219	14.91	10.01	STD
4 1/2	114.3	4.500	6.0	0.237	16.07	10.79	STD
4 1/2	114.3	4.500	6.4	0.250	16.90	11.35	STD
4 1/2	114.3	4.500	7.1	0.281	18.85	12.66	STD
4 1/2	114.3	4.500	7.9	0.312	20.79	13.96	STD
4 1/2	114.3	4.500	8.6	0.337	22.31	14.98	STD
4 1/2	114.3	4.500	11.1	0.438	28.30	19.00	STD
5 9/16	141.3	5.563	5.6	0.219	18.61	12.50	STD
5 9/16	141.3	5.563	6.6	0.258	21.77	14.62	STD
5 9/16	141.3	5.563	7.1	0.281	23.61	15.85	STD
5 9/16	141.3	5.563	7.9	0.312	26.06	17.50	STD
5 9/16	141.3	5.563	8.7	0.344	28.55	19.17	STD
5 9/16	141.3	5.563	9.5	0.375	30.95	20.78	STD
5 9/16	141.3	5.563	12.7	0.500	40.28	27.04	STD
6 5/8	168.3	6.625	6.4	0.250	25.35	17.02	-
6 5/8	168.3	6.625	7.1	0.280	28.22	18.97	STD
6 5/8	168.3	6.625	7.9	0.312	31.25	21.04	
6 5/8	168.3	6.625	8.7	0.344	34.24	23.08	
6 5/8	168.3	6.625	9.5	0.375	37.20	25.03	
6 5/8	168.3	6.625	11.0	0.432	42.67	28.57	XS
6 5/8	168.3	6.625	12.7	0.500	48.73	32.71	
6 5/8	168.3	6.625	14.3	0.562	54.31	36.39	
6 5/8	168.3	6.625	15.9	0.625	59.76	40.05	
6 5/8	168.3	6.625	18.3	0.750	67.69	45.35	
6 5/8	168.3	6.625	19.1	0.864	70.27	47.06	XXS
6 5/8	168.3	6.625	22.2	0.875	79.98	53.73	
8 5/8	219.1	8.625	7.0	0.277	36.61	24.70	
8 5/8	219.1	8.625	7.9	0.312	41.14	27.70	

### СОРТАМЕНТ ТРУБ ПО API Spec 5L (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8
8 5/8	219.1	8.625	8.2	0.322	42.65	28.55	STD
8 5/8	219.1	8.625	8.7	0.344	45.14	30.42	
8 5/8	219.1	8.625	9.5	0.375	49.10	33.04	
8 5/8	219.1	8.625	11.1	0.438	56.94	38.30	
8 5/8	219.1	8.625	12.7	0.500	64.64	43.39	XS
8 5/8	219.1	8.625	14.3	0.562	72.02	48.40	
8 5/8	219.1	8.625	15.9	0.625	79.67	53.40	
8 5/8	219.1	8.625	18.3	0.719	90.62	60.71	
8 5/8	219.1	8.625	19.1	0.750	94.20	63.08	
8 5/8	219.1	8.625	20.6	0.812	100.84	67.76	
8 5/8	219.1	8.625	22.2	0.875	107.79	72.42	XXS
8 5/8	219.1	8.625	25.4	1.000	121.32	81.44	
10 3/4	273.1	10.750	7.8	0.307	51.03	34.24	
10 3/4	273.1	10.750	8.7	0.344	56.72	38.23	
10 3/4	273.1	10.750	9.3	0.365	60.50	40.48	STD
10 3/4	273.1	10.750	11.1	0.438	71.87	48.24	
10 3/4	273.1	10.750	12.7	0.500	71.72	54.74	XS
10 3/4	273.1	10.750	14.3	0.562	81.55	61.15	
10 3/4	273.1	10.750	15.9	0.625	91.26	67.58	
10 3/4	273.1	10.750	18.3	0.719	100.85	77.03	
10 3/4	273.1	10.750	20.6	0.812	114.99	86.18	
10 3/4	273.1	10.750	22.2	0.875	128.27	92.28	
10 3/4	273.1	10.750	23.8	0.938	137.36	98.30	
10 3/4	273.1	10.750	25.4	1.000	146.30	104.13	XXS
12 3/4	323.9	12.750	8.7	0.344	67.32	45.58	
12 3/4	323.9	12.750	9.5	0.375	73.65	49.59	STD
12 3/4	323.9	12.750	10.3	0.406	79.65	53.52	
12 3/4	323.9	12.750	11.1	0.438	85.62	57.59	
12 3/4	323.9	12.750	12.7	0.500	97.46	65.42	XS
12 3/4	323.9	12.750	14.3	0.562	109.18	73.15	
12 3/4	323.9	12.750	15.9	0.625	120.76	80.93	
12 3/4	323.9	12.750	17.5	0.688	132.23	88.63	
12 3/4	323.9	12.750	19.1	0.750	143.56	96.12	
12 3/4	323.9	12.750	20.6	0.812	154.08	103.53	
12 3/4	323.9	12.750	22.2	0.875	165.17	110.97	
12 3/4	323.9	12.750	23.8	0.938	176.13	118.33	
12 3/4	323.9	12.750	25.4	1.000	186.97	125.49	XXS
12 3/4	323.9	12.750	27.0	1.062	197.68	132.57	
14	355.6	14.000	9.5	0.375	81.08	54.57	STD
14	355.6	14.000	10.3	0.406	87.71	58.94	
14	355.6	14.000	11.1	0.438	94.30	63.44	
14	355.6	14.000	11.9	0.469	100.86	67.78	
14	355.6	14.000	12.7	0.500	107.39	72.09	XS
14	355.6	14.000	14.3	0.562	120.36	80.66	
14	355.6	14.000	15.9	0.625	133.19	89.28	
14	355.6	14.000	17.5	0.688	145.91	97.81	
14	355.6	14.000	19.1	0.750	158.49	106.13	
14	355.6	14.000	20.6	0.812	170.18	114.37	
14	355.6	14.000	22.2	0.875	182.52	122.65	
14	355.6	14.000	23.8	0.938	194.74	130.85	
14	355.6	14.000	25.4	1.000	206.83	138.84	
14	355.6	14.000	27.0	1.062	218.79	146.74	
16	406.4	16.000	11.9	0.469	115.77	77.79	
16	406.4	16.000	12.7	0.500	123.30	82.77	XS
16	406.4	16.000	14.3	0.562	138.27	92.66	
16	406.4	16.000	15.9	0.625	153.11	102.63	
16	406.4	16.000	17.5	0.688	167.87	112.51	
16	406.4	16.000	19.1	0.750	182.42	122.51	
16	406.4	16.000	20.6	0.812	195.98	131.71	
16	406.4	16.000	22.2	0.875	210.33	141.34	
16	406.4	16.000	23.8	0.938	224.55	150.89	
16	406.4	16.000	25.4	1.000	238.64	160.20	
16	406.4	16.000	27.0	1.062	252.61	169.43	

### СОРТАМЕНТ БЕСШОВНЫХ НЕФТЕГАЗОПРОВОДНЫХ ТРУБ

Наружный диаметр, мм	Толщина стенки, мм																						
	3,0	3,2	3,5	4	4,5	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	18	20	22	24	26	28	30
мм	Масса 1 погонного метра, кг																						
28	1,85	1,96	2,11	2,37																			
30	2,00	2,12	2,29	2,57	2,83																		
32	2,15	2,27	2,46	2,76	3,05																		
38	2,59	2,75	2,98	3,35	3,72	4,07																	
42	2,89	3,06	3,32	3,75	4,16	4,56	5,33	6,04	6,71	7,32	7,89	8,41	8,88	9,67									
45	3,11	3,30	3,58	4,04	4,49	4,93	5,77	6,56	7,30	7,99	8,63	9,22	9,77	10,70									
50	3,48	3,69	4,01	4,54	5,05	5,55	6,51	7,42	8,29	9,10	9,86	10,58	11,24	12,43	12,95								
57		4,25	4,62	5,23	5,83	6,41	7,55	8,63	9,67	10,65	11,59	12,48	13,32	14,85	15,54	16,18	17,31						
60		4,48	4,88	5,52	6,16	6,78	7,99	9,15	10,26	11,32	12,33	13,29	14,21	15,88	16,65	17,36	18,64	19,73					
73			6,00	6,81	7,60	8,38	9,91	11,39	12,82	14,21	15,54	16,82	18,05	20,37	21,46	22,49	24,41	26,14					
76		5,75	6,26	7,10	7,93	8,75	10,36	11,91	13,42	14,87	16,28	17,63	18,94	21,41	22,57	23,68	25,75	27,62					
83				7,79	8,71	9,62	11,39	13,12	14,80	16,42	18,00	19,53	21,01	23,82	25,15	26,44	28,85	31,07	33,10				
89				8,39	9,38	10,36	12,28	14,16	15,98	17,76	19,48	21,16	22,79	25,89	27,37	28,80	31,52	34,03	36,35	38,47			
102						11,96	14,21	16,40	18,55	20,64	22,69	24,69	26,63	30,38	32,18	33,93	37,29	40,44	43,40	46,17	48,73	51,10	53,27
108						12,70	15,09	17,44	19,73	21,97	24,17	26,31	28,41	32,45	34,40	36,30	39,95	43,40	46,66	49,72	52,58	55,24	57,71
114						13,44	15,98	18,47	20,91	23,31	25,65	27,94	30,19	34,53	36,62	38,67	42,62	46,36	49,91	53,27	56,43	59,38	62,15
121						14,30	17,02	19,68	22,29	24,86	27,37	29,84	32,26	36,94	39,21	41,43	45,72	49,82	53,71	57,41	60,91	64,22	67,33
127						15,04	17,90	20,72	23,48	26,19	28,85	31,47	34,03	39,01	41,43	43,80	48,39	52,78	56,97	60,96	64,76	68,36	71,76
133							18,79	21,75	24,66	27,52	30,33	33,10	35,81	41,09	43,65	46,17	51,05	55,73	60,22	64,51	68,61	72,50	76,20
140							19,83	22,96	26,04	29,08	32,06	34,99	37,88	43,50	46,24	48,93	54,16	59,19	64,02	68,66	73,10	77,34	81,38
146							20,72	24,00	27,23	30,41	33,54	36,62	39,66	45,57	48,46	51,30	56,82	62,15	67,28	72,21	76,94	81,48	85,82
152							21,60	25,03	28,41	31,74	35,02	38,25	41,43	47,65	50,68	53,66	59,48	65,11	70,53	75,76	80,79	85,62	90,26
159							22,64	26,24	29,79	33,29	36,75	40,15	43,50	50,06	53,27	56,43	62,59	68,56	74,33	79,90	85,28	90,46	95,44
168							23,97	27,79	31,57	35,29	38,97	42,59	46,17	53,17	56,60	59,98	66,59	73,00	79,21	85,23	91,05	96,67	102,10
194							27,82	32,28	36,70	41,06	45,38	49,64	53,86	62,15	66,22	70,24	78,13	85,82	93,32	100,62	107,72	114,63	121,33
203							29,15	33,84	38,47	43,06	47,60	52,09	56,52	65,25	69,55	73,79	82,12	90,26	98,20	105,95	113,49	120,84	127,99
219							31,52	36,60	41,63	46,61	51,54	56,43	61,26	70,78	75,46	80,10	89,23	98,15	106,88	115,42	123,75	131,89	139,83
245								41,09	46,76	52,38	57,95	63,48	68,95	79,76	85,08	90,36	100,77	110,98	120,99	130,80	140,42	149,84	159,07
273								45,92	52,28	58,60	64,86	71,07	77,24	89,42	95,44	101,41	113,20	124,79	136,18	147,38	158,38	169,18	179,78
325									62,54	70,14	77,68	85,18	92,63	107,38	114,68	121,93	136,28	150,44	164,39	178,15	191,72	205,09	218,25
351									67,67	75,91	84,10	92,23	100,32	116,35	124,29	132,19	147,82	163,26	178,50	193,54	208,39		
426											102,59	112,58	122,52	142,25	152,04	161,78	181,11	200,25	219,19	237,93	256,48		