

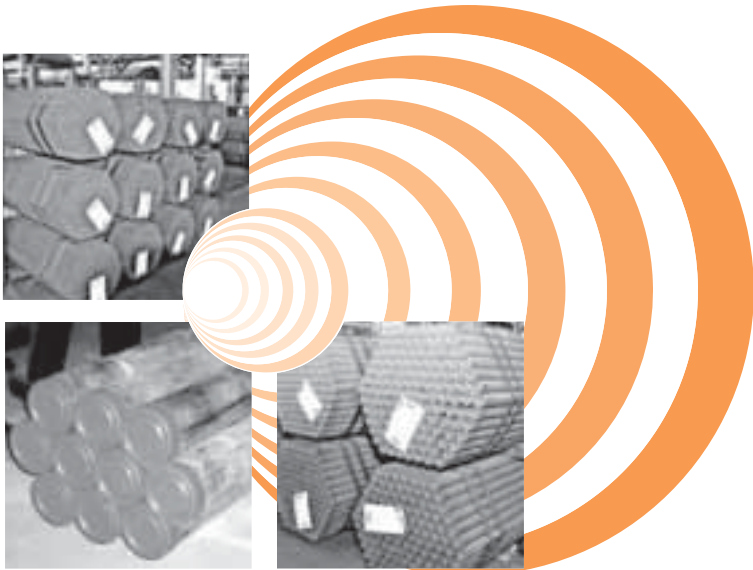
Наружный диаметр, мм	Толщина стенки, мм																						
	3,0	3,2	3,5	4	4,5	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	18	20	22	24	26	28	30
	Масса 1 погонного метра, кг																						
28	1,85	1,96	2,11	2,37																			
30	2,00	2,12	2,29	2,57	2,83																		
32	2,15	2,27	2,46	2,76	3,05																		
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	52,28	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
273							45,92		52,54	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
325									62,54			92,23	100,32	116,35	124,29	132,19	147,82	163,26	178,50	193,54	208,39		
351									67,67	75,91	84,10						181,11	200,25	219,19	237,93	256,48		
426											102,59	112,58	122,52	142,25	152,04	161,78							

БЕСШОВНЫЕ ТРУБЫ

трубы нефтегазопроводные

БЕСШОВНЫЕ ТРУБЫ

трубы общего назначения
(горяче-, тепло- и холоднодеформированные)



ПРОИЗВОДИТЕЛИ

ВТЗ, СинТЗ, СТЗ, Тагмет

НАЗНАЧЕНИЕ ТРУБ

Предназначены для изготовления деталей машин и узлов в автомобильной, буровой, нефтепромысловой, горно-шахтной, крановой и прочих подотраслях машиностроения.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Трубы изготавливаются способами холодной и теплой прокатки на станах ХПТ, ХПТР и методом волочения на волочильных станах (оправочного и безоправочного волочения). В зависимости от способа производства и требований НТД обеспечиваются различные требования как в части сортамента (размеры, марки стали, точность изготовления), так и по механическим свойствам, качеству поверхности.

Длина немерных труб от 1,5 до 11,5 м, мерных - от 4,5 до 9 м. По соглашению сторон длина мерных труб может достигать 14,5 .

Трубы изготавливаются из сталей: 10, 20, 35, 45 (по соглашению сторон трубы могут изготавливаться и из других марок сталей по ГОСТ 1050, ГОСТ 4543, ГОСТ 19282, DIN 17100).

Проводятся обязательные испытания на растяжение (по требованию покупателя: испытание на твердость, на загиб, на сплющивание, на раздачу).

Возможно производство труб по нестандартным размерам, труб со смещенными допусками по геометрическим размерам, труб с повышенной точностью по толщине стенки (+/-6%) и по наружному диаметру (+/-0,5%), особотолстостенных труб с отношением D/S до 2,2 и толщиной стенки до 67 мм.

Трубы могут быть подвергнуты изотермическому отжигу и обточены по наружной поверхности.

ОСОБЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

1. Диапазон выпускаемых труб по диаметру 0,8 мм - 80 мм, по толщине стенки 0,16 - 10,0 мм.
2. Производство труб нестандартных размеров.
3. Производство труб со смещенными допусками.
4. Возможность шлифовки наружной поверхности.
5. Возможность проведения термообработки труб в печах как с окислительной, так и безокислительной атмосферой.
6. Возможность изготавливать капиллярные трубы.
7. Возможность проведения неразрушающего контроля труб.
8. Возможность проведения гидроиспытаний и пневмоиспытаний труб.
9. Нанесение консервационного покрытия на трубы.

Трубы общего назначения (горячедеформированные)

Схема основных технологических операций

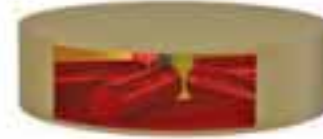
1 Подготовка заготовки.



2 Ломка заготовки, визуальный контроль.



3 Нагрев заготовки в кольцевой печи.



4 Центровка заготовки.



5 Прошивка заготовки в прошивном стане.



6 Раскатка гильз в трубу в раскатном стане.



7 Извлечение оправки.



8 Подогрев труб в печи с шагающими балками.



9 Калибровка труб на трехвалковом калибровочном стане.



10 Редуцирование труб на 12-клетьевом редуцирунокалибровочном стане.



11 Охлаждение труб.



12 Термообработка подшипниковых труб (трубы общего назначения термообрабатываются по требованию Заказчика).



13 Правка труб на правильной машине.



14 Обрезка концов труб на АЛБТС-ПР и станках плазменной резки, торцовка.



15 Контроль качества, обточка подшипниковых труб.



16 Резка труб на мерные длины и вырезка дефектных участков, контроль качества.



17 Складирование.



СТАНДАРТЫ

Наименование нормативного технического документа	Размеры труб		Марка стали
	Наружный диаметр, мм	Толщина стенки, мм	
ГОСТ 8732-78, ГОСТ 8731-74 Трубы стальные бесшовные горячедеформированные	28-426	2,8 - 55	10-60, 10Х-45Х, 18ХГТ, 30ХГСА, и др. по согласованию
ГОСТ Р 53383-2009 Трубы стальные бесшовные горячедеформированные	38,2-426	3,5 - 55	10, 20, 35, 45, 20Х, 40Х, 30ХГСА и др. марки стали
ГОСТ 23270-89 Трубы-заготовки для механической обработки. Технические условия	38,2-426	3,5-50	10, 20, 35, 45, 20Х, 40Х, 30ХГСА и др. марки стали
ГОСТ 30564-98 Трубы бесшовные горячедеформированные из углеродистых и легированных сталей со специальными свойствами	38,2-426	3,5-32	10, 20, 09Г2С и другие марки стали
ASTM A 53/A53M Стандартные требования к сварным и бесшовным трубам стальным, неоцинкованным и оцинкованным горячим способом	10,3-406,4	1,73-27,79	Grade A, Grade B, Grade C
ASTM A210/A210M Бесшовные стальные котельные трубы из среднеуглеродистой стали	57-127	4,0-28,0	Grade A-1, Grade C
DIN EN 10210 (DIN 2448) Горячекатаные полые профили для металлоконструкций из нелегированных конструкционных сталей круглого сечения	114,3-273,0 323,9	6,0-25,0	S235JRH, S355J2H S275J0H, S275J2H, S355J0H
ГОСТ 9567-75 Трубы стальные прецизионные	70-203	8,0-50,0	10-60, 10Х-45Х, 18ХГТ, 30ХГСА, и др. по согласованию
ТУ 14-159-126-78 Трубы холоднокатаные из легированной конструкционной автоматной стали марки типа А15Х	61;66,5;69	внут 49; 46; 49	А15Х
ТУ 1308-005-33116077-2001 Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 12Х3ГНМФА	внут.203	20	12Х3ГНМФА
ТУ 14-3-533-76 Трубы горячекатаные из стали марки КВК-32	57-325	6,0-50,0	32Х2НВМБР (КВК-32)
ТУ 14-3-674-78 Трубы стальные бесшовные горячекатаные из стали марок 30ХГСА-ВД, 30ХГН2А-ВД, 30ХГН2МА-ВД, 40ХН2СМА-ВД (ЭИ643-ВД)	70-203	8,0-50,0	30ХГСА-ВД, 30ХГН2А-ВД, 30ХГН2МА-ВД, 40ХН2СМА-ВД
ТУ 14-3-156-36-97 Трубы стальные бесшовные горячедеформированные для зерноуборочных комбайнов	102, 133	22,0	45-ПВ
ТУ 14-3-1523-88 Трубы бесшовные горячедеформированные из конструкционной стали	89-203	10,0-50,0	ОХМ, ОХН1М, ОХН3МФА
ТУ 14-3-675-78 Трубы стальные бесшовные горячекатаные для авиационной техники	70-203	8,0-50,0	10-45,38ХА,30ХГСА, 30ХГН2А,12ХН3А,38Х2МЮА
ТУ 14-3-1974-99-М Трубы стальные бесшовные горячекатаные для изготовления муфт к обсадным трубам	166,0; 187,7	17,6; 16,9	Д
ТУ 1301-157-00147016-01 Трубы-заготовки для бурильных замков повышенной эксплуатационной надежности	111-178	внут. 47,0-120,0	40ХМФА
ТУ 14-00186625-19-96 Трубы-заготовки горячедеформированные для механической обработки из высокоуглеродистой стали	225 248 250	37,5; 55,0 55,0 42,0; 50,0; 67,5	60, 65
DIN EN 10216-1 (DIN 1629, DIN 1630) Трубы круглые бесшовные из нелегированной стали специальных требований. Технические условия поставки	10,2-323,9	1,0-28,6	St.37.0, St.44.0, St.52,0 St.37.4, St.44.4, St.52,4
ТУ 14-157-46-99 Трубы бесшовные горячедеформированные муфтовые и безмуфтовые, гладкообрезные с отверстиями через 1м по всей длине трубы для быстросборных конструкций, строительных свай и др. технич. целей	73-219	7,0-16,0	Класс прочности 2, 4, 6
ТУ 14-157-53-2000 Трубы стальные горячекатаные квадратные для конструкций, деталей машин и других технических целей	112х112	19	Ст.10А, ст.20А
ТУ 14-157-52-97 Горячеоцинкованные трубы стальные бесшовные горячедеформированные	108-273	6,0-16,0	Ст.2
ТУ 14-3-748-78 Трубы бесшовные горячекатаные из хромомарганцево-никелевой стали 19ХГН	84;87;89	внут. 54,5; 62,0;54,5	19ХГН
ТУ 14-3-1978-2001 Трубы стальные бесшовные горячедеформированные обычной точности для механизированных шахтных крепей	89-245	16,0-48,0	30ХГСА
ТУ 14-156-50-2003 Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали 20 размером 198,0 х вн. 161 мм и 171,0 х 7,0 мм	171; 198	7,0; внут. 161,0	20
ТУ 14-161-184-2000 Трубы стальные бесшовные из стали марки 09Г2С	5,0-245,0	0,8-50,0	09Г2С
ТУ 14-156-89-2001 Трубы стальные бесшовные горячедеформированные повышенной точности для корпусов погружных электродвигателей и насосов	92,5-125	78-107*	35

* - внутренний диаметр.

БЕСШОВНЫЕ ТРУБЫ

трубы общего назначения

СОРТАМЕНТ БЕСШОВНЫХ ГОРЯЧЕДЕФОРМИРОВАННЫХ ТРУБ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ПО ГОСТ 8732-78

Наружный диаметр, мм	Толщина стенки, мм																			
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	17	18	20	22	25
	Масса 1 погонного метра, кг																			
28*	1,85	2,11	2,37	2,61																
32*	2,15	2,46	2,76	3,05	3,33															
38	2,59	2,98	3,35	3,72	4,07	4,41	4,74													
42	2,89	3,32	3,75	4,16	4,56	4,95	5,33	6,04	6,71	7,32	7,89	8,41								
45	3,11	3,58	4,04	4,49	4,93	5,36	5,77	6,56	7,30	7,99	8,63	9,22	9,77							
50	3,48	4,01	4,54	5,05	5,55	6,04	6,51	7,42	8,29	9,10	9,86	10,60	11,20	12,40						
54	3,77	4,36	4,93	5,49	6,04	6,58	7,10	8,11	9,07	9,99	10,90	11,70	12,40	13,80	15,00	15,50				
57	4,00	4,62	5,23	5,83	6,41	6,99	7,55	8,63	9,67	10,70	11,60	12,50	13,30	14,90	16,20	16,80	17,30	19,70		
60	4,22	4,88	5,52	6,16	6,78	7,39	7,99	9,15	10,30	11,30	12,30	13,30	14,20	15,90	17,40	18,00	18,60			
63	4,44	5,14	5,82	6,49	7,15	7,80	8,43	9,67	10,90	12,00	13,10	14,10	15,10	16,90	18,50	19,30	20,00	21,20		
68	4,81	5,57	6,31	7,05	7,77	8,48	9,17	10,50	11,80	13,10	14,30	15,50	16,60	18,60	20,50	21,40	22,20	23,70		
70	4,96	5,74	6,51	7,27	8,01	8,75	9,47	10,90	12,20	13,50	14,80	16,00	17,20	19,30	21,30	22,20	23,10	24,70		
73		6,00	6,81	7,60	8,38	9,16	9,91	11,40	12,80	14,20	15,50	16,80	18,10	20,40	22,50	23,50	24,40	26,10		
76		6,26	7,10	7,93	8,75	9,56	10,40	11,90	13,40	14,90	16,30	17,60	18,90	21,40	23,70	24,70	25,80	27,60		
83						10,40	11,30	12,30	14,20	16,00	17,80	19,50	21,20	22,80	25,90	28,80	30,20	31,50	33,10	36,40
89					11,10	12,10	13,20	15,20	17,20	19,10	21,00	22,80	24,60	28,00	31,20	32,70	34,20	37,00	39,60	43,20
95					12,00	13,10	14,20	16,40	18,50	20,60	22,70	24,70	26,60	30,40	33,90	35,60	37,30	40,40	43,40	47,50
102					12,70	13,90	15,10	17,40	19,70	22,00	24,20	26,30	28,40	32,50	36,30	38,20	40,00	43,40	46,70	51,20
108					13,40	14,70	16,00	18,50	20,90	23,30	25,70	27,90	30,20	34,50	38,70	40,70	42,60	46,40	49,90	54,90
114					14,30	15,70	17,00	19,70	22,30	24,90	27,40	29,80	32,30	36,90	41,40	43,60	45,70	49,80	53,70	59,20
121					15,00	16,50	17,90	20,70	23,50	26,20	28,90	31,50	34,00	39,00	43,80	46,10	48,40	52,80	57,00	62,90
127					15,80	17,30	18,80	21,80	24,70	27,50	30,30	33,10	35,80	41,10	46,20	48,60	51,10	55,70	60,20	66,60
133					16,60	18,20	19,80	23,00	26,00	29,10	32,10	35,00	37,90	43,50	48,90	51,60	54,20	59,20	64,00	70,90
140					17,40	19,10	20,70	24,00	27,20	30,40	33,50	36,60	39,70	45,60	51,30	54,10	56,80	62,10	67,30	74,60
146					18,10	19,90	21,60	25,00	28,40	31,70	35,00	38,30	41,40	47,60	53,70	56,50	59,50	65,10	70,50	78,30
152					19,00	20,80	22,60	26,20	29,80	33,30	36,70	40,20	43,60	50,10	56,40	59,50	62,60	68,60	74,30	82,60
159							24,00	27,80	31,60	35,30	39,00	42,60	46,20	53,20	60,00	63,30	66,60	73,00	79,20	88,20
168								29,87	33,90	38,00	41,90	45,80	49,70	57,30	64,70	68,30	71,90	78,90	85,70	95,60
180									36,70	41,10	45,40	49,60	53,90	62,10	70,20	74,20	78,10	85,80	93,30	104,20
194									38,50	43,10	47,60	52,10	56,50	65,30	73,80	78,00	82,10	90,30	98,20	109,70
203							31,50	36,60	41,60	46,60	51,50	56,40	61,30	70,80	80,10	84,70	89,20	98,20	106,90	119,60
219									46,80	52,40	58,00	63,50	69,00	79,80	90,40	95,60	100,80	111,00	121,00	135,60
245									52,30	58,60	64,90	71,10	77,20	89,40	101,40	107,30	113,20	124,80	136,20	152,90
273									62,50	70,10	77,70	85,20	92,60	107,40	121,90	129,10	139,10	150,40	164,40	185,00
325											84,10	92,20	100,30	116,40	132,20	140,00	147,80	163,30	178,50	201,00
351											102,59	112,58	122,50	142,20	161,80	171,50	181,10	200,20	219,20	247,20
426																				

* по согласованию

СТАНДАРТЫ

Наименование нормативного технического документа	Размеры труб		Марка стали
	Наружный диаметр, мм	Толщина стенки, мм	
1	2	3	4
DIN EN 10255 (DIN 2441) Трубы из углеродистой стали, пригодные для сварки и нарезания резьбы. Технические условия поставки.	10,2–76,1	2,65–4,5	St 33.2; S195T
DIN EN 10255 (DIN 2440) Трубы из углеродистой стали, пригодные для сварки и нарезания резьбы. Технические условия поставки.	10,2–76,1	2,0–3,65	St 33.2
DIN EN 10224 (DIN 2460) Трубы и фитинги из нелегированной стали для транспортировки водных жидкостей, включая воду, потребляемую человеком. Технические условия поставки.	219,1–323,9	8,0–25,0	St 37.4, St 44.4, St 52.4
DIN EN 10210-1 (DIN 17121) Горячедеформированные полые профили для металлоконструкций из углеродистых конструкционных и мелкозернистых сталей. Технические условия поставки.	10,2–76,1	1,0–6,3	S235JRH, S355J2H, S355J0H
ГОСТ 1060-83 Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные для судостроения	17–60	2,0–3,75	10
ГОСТ 8733-75 Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные и теплодеформированные Технические требования ГОСТ 8734-75 Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные. Сортамент.	5,0–80,0	0,5–10,0	10, 20, 35, 45, 15ХМ, 30ХГСА, 10Г2 и др.
ГОСТ 9567-75 Трубы стальные прецизионные	5,0–80,0	0,5–10,0	10, 20, 35, 45, 15ХМ, 30ХГСА, 10Г2 и др.
ГОСТ 11017-80 Трубы стальные бесшовные высокого давления	6; 7; 8,8	2,0; 2,6, 3,0	20
ГОСТ 19277-73 Трубы стальные бесшовные для маслопроводов и топливопроводов	4,0–30,0	0,5–2,2	20А
ГОСТ 21729-76 Трубы конструкционные холоднодеформированные и теплодеформированные из углеродистых и легированных сталей	4,0–76,0 5,0	0,4–3,5 0,5–10,0	30ХГСА
ТУ 14-3-143-73 Трубы стальные для трубчатых заклепок	4,0–20,0	0,5–1,5	20А
ТУ 14-3-480-78 Трубы стальные бесшовные высокого давления из стали марки 20А для топливной аппаратуры дизелей	6,0–35	1,0–10,0	20А
ТУ 14-3-730-78 Трубы бесшовные холоднотянутые, предназначенные для колен штыревой антенны	6–12	1,2	30ХГСА
ТУ 14-3-747-78 Трубы бесшовные холоднодеформированные из стали 30	16–58		30
ТУ 14-3-749-78 Трубы холоднодеформированные из стали марки 10	5–70		10
ТУ 14-3-858-79 Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные (общего назначения)	12–65	2–6	10, 20
ТУ 14-3-956-80 Трубы малых размеров из углеродистой стали	0,8–4,0	0,1–1,0	10
ТУ 14-3-966-80 Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные особотонкостенные	47,4	0,6	10, 20
ТУ 14-3-1303-84 Трубы бесшовные холоднодеформированные	16–52		10, 20Х, 30
ТУ 14-3-1786-91 Трубы стальные бесшовные для котельных установок и трубопроводов с улучшенными характеристиками	25–60	2,5–4,0	10, 20
ТУ 14-161-43-75 Трубы стальные бесшовные	20	1	35
ТУ 14-161-78-76 Трубы стальные бесшовные холоднотянутые для деталей магнитных расцепителей	8,4	2,4	10
ТУ 14-161-99-87 Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные	20	2	10,20
ТУ 14-161-146-94 Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные для деталей нефтеаппаратуры	44,7–60,3		20, 32Г2, 32Г2С
DIN 10216-1:2004 «Бесшовные стальные трубы для работы под давлением»	114,3–273,0	6,3-25,0	P195TR1, P235TR1, P265TR1, P195TR2, P235TR2, P265TR2
DIN EN 10210-1:2006 «Горячедеформированные полые профили для металлоконструкций из углеродистых конструкционных сталей и мелкозернистых конструкционных сталей»	114,3-273,0	6,0- 20,0	S235JRH, S355J2H
ASTM A106/A106M «Стандартные требования к бесшовным трубам из углеродистой стали для эксплуатации при высоких температурах»	114,3-273,0	6,0- 25,4	A, B, C

БЕСШОВНЫЕ ТРУБЫ

трубы общего назначения

СТАНДАРТЫ (продолжение)

1	2	3	4
ГОСТ 14162-79 Трубы стальные малых размеров (капиллярные)	0,8–5,0	0,1–1,6	из углеродистых и коррозионно-стойких сталей и сплавов по ГОСТ 1050-88, ГОСТ 5632-72, ГОСТ 10994-74
ТУ 14-161-199-2002 Трубы стальные бесшовные из стали марок 30 и 35	16, 40, 58	2,0; 3,2; 6,0	30, 35
ТУ 14-161-200-2002 Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные из стали марки 10	5,0 - 70	0,5 - 8,7	10
ТУ 14-161-201-2002 Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные	32,0 - 73,0	1,0–6,0	10, 20, 20Х, 30
ТУ 14-3-225-74 Трубы тянутые из железоникелевого сплава	1,5-7,0	0,25-0,3	48НХ (ЭИ 693)
ГОСТ 22897-86 Трубы бесшовные холоднодеформированные из сплавов на основе титана ТУ 14-3-615-77 Трубы бесшовные холоднодеформированные из сплавов ПТ-1М и ПТ-7М ТУ 14-3-820-79 Трубы бесшовные холоднодеформированные из сплавов на основе титана ТУ 14-3-843-79 Трубы бесшовные особотонкостенные из сплавов ПТ-1М и ПТ-7М	5,0-50	1,0-5,5	ВТ1-0, ПТ-1М, ПТ-7М
ТУ 14-3-571-77 Трубы бесшовные холоднодеформированные из сплава ХН60ВТ-ВД (ЭИ 868-ВД)	6-38	0,5-2,0	ХН60ВТ-ВД (ЭИ 868-ВД)
ТУ 14-3-1462-87 Трубы бесшовные холоднодеформированные особотонкостенные из дисперсионно – твердеющего сплава марки ХН50ВМТЮБ-ИД (ЭП 648-ИД)	5,0	0,3	ХН50ВМТЮБ-ИД (ЭП 648-ИД)

Длина немерных труб от 1,5 до 11,5 м, мерных — от 4,5 до 9 м. По соглашению сторон длина мерных труб может достигать 14,5 м. Трубы изготавливаются из сталей: 10, 20, 35, 45 (по соглашению сторон трубы могут изготавливаться и из других марок сталей по ГОСТ 1050, ГОСТ 4543, ГОСТ 19282, DIN 17100).

Проводятся обязательные испытания: на растяжение (по требованию покупателя: испытание на твердость, на загиб, на сплющивание, на раздачу).

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА БЕСШОВНЫХ ТРУБ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

Наименование нормативного технического документа	Марка стали (группа прочности)	Временное сопротивление разрыву σ_B , Н/мм ²	Предел текучести σ_T , Н/мм ²	Относительное удлинение δ , %
		Не менее		
ГОСТ 8731-74	10	353	216	24
	20	412	245	21
	35	510	294	17
	45	588	323	14
	10Г2	421	265	21
	20Х	431	—	16
	40Х	657	—	9
	30ХГСА	686	—	11
	15ХМ	431	225	21
ASTM A53/A53M	Grade A	330	205	формула ASTM
	Grade B	415	240	формула ASTM

БЕСШОВНЫЕ ТРУБЫ

трубы общего назначения

БЕСШОВНЫЕ ТРУБЫ

трубы из коррозионно-стойких сталей и сплавов
(нержавеющие)

СОРТАМЕНТ ХОЛОДНОДЕФОРМИРОВАННЫХ ТРУБ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

Наружный диаметр, мм	Толщина стенки, мм																			
	0,5	0,8	1,0	1,2	1,4	1,5	1,6	1,8	2,0	2,2	2,5	2,8	3,0	3,2	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0
	Масса 1 погонного метра, кг																			
5	0,056	0,083	0,099	0,112	0,124	0,129														
6	0,068	0,103	0,123	0,142	0,159	0,166	0,174	0,186	0,197											
7	0,080	0,122	0,148	0,172	0,193	0,203	0,213	0,231	0,247	0,260	0,277									
8	0,093	0,142	0,173	0,201	0,228	0,240	0,253	0,275	0,296	0,315	0,339									
9	0,105	0,162	0,197	0,231	0,262	0,277	0,292	0,320	0,345	0,369	0,401									
10	0,117	0,182	0,222	0,260	0,297	0,314	0,332	0,364	0,395	0,426	0,462	0,497	0,518	0,537	0,561					
11	0,129	0,201	0,247	0,290	0,331	0,351	0,371	0,408	0,444	0,477	0,524	0,566	0,592	0,616	0,647					
12	0,142	0,221	0,271	0,320	0,366	0,388	0,410	0,453	0,493	0,532	0,586	0,635	0,666	0,694	0,734					
13	0,154	0,241	0,296	0,349	0,401	0,425	0,450	0,497	0,543	0,586	0,647	0,704	0,740	0,773	0,820	0,888				
14	0,166	0,260	0,321	0,379	0,435	0,462	0,489	0,542	0,592	0,640	0,709	0,773	0,814	0,852	0,906	0,986				
15	0,179	0,280	0,345	0,408	0,470	0,499	0,529	0,586	0,641	0,694	0,771	0,842	0,888	0,931	0,993	1,085				
16		0,300	0,370	0,438	0,504	0,536	0,568	0,630	0,691	0,749	0,832	0,911	0,962	1,010	1,079	1,184	1,276	1,356		
17		0,320	0,395	0,468	0,539	0,573	0,608	0,675	0,740	0,803	0,894	0,981	1,036	1,089	1,165	1,282	1,387	1,480		
18		0,339	0,419	0,497	0,573	0,610	0,647	0,719	0,789	0,857	0,956	1,050	1,110	1,168	1,252	1,381	1,498	1,603		
19		0,359	0,444	0,527	0,608	0,647	0,687	0,764	0,838	0,911	1,017	1,119	1,184	1,247	1,338	1,480	1,609	1,726		
20		0,379	0,469	0,556	0,642	0,684	0,726	0,808	0,888	0,966	1,079	1,188	1,258	1,326	1,424	1,578	1,720	1,850	1,967	2,072
21		0,399	0,493	0,586	0,677	0,721	0,765	0,852	0,937	1,020	1,141	1,257	1,332	1,405	1,511	1,677	1,831	1,973	2,102	2,220
22		0,418	0,518	0,616	0,711	0,758	0,805	0,897	0,986	1,074	1,202	1,326	1,406	1,484	1,597	1,776	1,942	2,096	2,238	2,368
23		0,438	0,543	0,645	0,746	0,795	0,844	0,941	1,036	1,129	1,264	1,395	1,480	1,563	1,683	1,874	2,053	2,220	2,374	2,515
24		0,458	0,567	0,675	0,780	0,832	0,884	0,985	1,085	1,183	1,326	1,464	1,554	1,641	1,769	1,973	2,164	2,343	2,509	2,663
25		0,477	0,592	0,704	0,815	0,869	0,923	1,030	1,134	1,237	1,387	1,533	1,628	1,720	1,856	2,072	2,275	2,466	2,645	2,811
26		0,497	0,617	0,734	0,849	0,906	0,963	1,074	1,184	1,291	1,449	1,602	1,702	1,800	1,942	2,170	2,386	2,589	2,781	2,959
27		0,517	0,641	0,764	0,884	0,943	1,002	1,119	1,233	1,346	1,511	1,671	1,776	1,878	2,208	2,269	2,497	2,713	2,916	3,107
28		0,537	0,666	0,793	0,918	0,980	1,042	1,163	1,282	1,400	1,572	1,740	1,850	1,957	2,115	2,368	2,608	2,836	3,052	3,255
30		0,576	0,715	0,852	0,987	1,054	1,121	1,252	1,381	1,508	1,695	1,878	1,998	2,115	2,287	2,565	2,830	3,083	3,323	3,551
32		0,616	0,764	0,911	1,056	1,128	1,200	1,341	1,480	1,617	1,819	2,016	2,146	2,273	2,460	2,762	3,052	3,329	3,594	3,847
34		0,655	0,814	0,971	1,126	1,202	1,278	1,429	1,578	1,725	1,942	2,154	2,294	2,430	2,633	2,959	3,274	3,576	3,866	4,143
35		0,675	0,838	1,000	1,160	1,239	1,318	1,474	1,628	1,780	2,004	2,223	2,367	2,510	2,719	3,058	3,385	3,699	4,001	4,291
36		0,694	0,863	1,030	1,195	1,276	1,357	1,518	1,677	1,834	2,065	2,293	2,441	2,588	2,805	3,157	3,496	3,822	4,137	4,439
38		0,734	0,912	1,089	1,264	1,350	1,436	1,607	1,776	1,942	2,189	2,431	2,589	2,746	2,978	3,354	3,718	4,069	4,408	4,735
40		0,773	0,962	1,148	1,333	1,424	1,515	1,696	1,874	2,051	2,312	2,569	2,737	2,904	3,150	3,551	3,940	4,316	4,680	5,031
42			1,011	1,207	1,402	1,498	1,594	1,785	1,973	2,159	2,435	2,707	2,885	3,062	3,323	3,749	4,162	4,562	4,951	5,327
45			1,085	1,296	1,505	1,609	1,712	1,918	2,121	2,322	2,620	2,914	3,107	3,299	3,582	4,044	4,495	4,932	5,358	5,771
48			1,159	1,395	1,609	1,720	1,831	2,051	2,269	2,435	2,805	3,121	3,329	3,535	3,841	4,340	4,827	5,302	5,765	6,215
50			1,208	1,444	1,678	1,794	1,910	2,140	2,368	2,594	2,929	3,259	3,477	3,693	4,014	4,538	5,049	5,549	6,036	6,511
51					1,712	1,831	1,949	2,184	2,417	2,648	2,990	3,328	3,551	3,772	4,100	4,636	5,160	5,672	6,172	6,659
53					1,782	1,905	2,028	2,273	2,515	2,756	3,114	3,466	3,699	3,930	4,273	4,834	5,382	5,919	6,443	6,955
54					1,816	1,942	2,068	2,317	2,565	2,810	3,175	3,535	3,773	4,009	4,359	4,932	5,493	6,042	6,578	7,103
56					1,885	2,016	2,147	2,406	2,663	2,919	3,298	3,674	3,921	4,167	4,532	5,130	5,715	6,289	6,850	7,398
57					1,920	2,053	2,186	2,450	2,713	2,973	3,360	3,743	3,995	4,246	4,618	5,228	5,826	6,412	6,985	7,546
60					2,023	2,164	2,304	2,584	2,861	3,136	3,545	3,950	4,217	4,482	4,877	5,524	6,159	6,782	7,392	7,990
63					2,127	2,275	2,423	2,717	3,009	3,499	3,730	4,157	4,439	4,719	5,136	5,820	6,492	7,152	7,799	8,434
65					2,196	2,349	2,502	2,806	3,107	3,407	3,853	4,295	4,587	4,877	5,308	6,017	6,714	7,398	8,070	8,730
68					2,299	2,460	2,620	2,939	3,255	3,570	4,038	4,502	4,809	5,113	5,567	6,313	7,047	7,768	8,477	9,174
70					2,368	2,534	2,699	3,027	3,354	3,673	4,162	4,640	4,957	5,271	5,740	6,511	7,269	8,015	8,749	9,470
73					2,472	2,645	2,817	3,161	3,502	3,841	4,347	4,847	5,179	5,508	5,999	6,807	7,602	8,385	9,156	9,914
75													5,327	5,666	6,172	7,004	7,824	8,631	9,427	10,210
76													5,401	5,745	6,258	7,103	7,935	8,755	9,562	10,358
80													5,697	6,060	6,603	7,497	8,379	9,248	10,105	10,950



ПРОИЗВОДИТЕЛИ

ВТЗ, СинТЗ

НАЗНАЧЕНИЕ ТРУБ

Коррозионно-стойкие трубы применяются в машиностроении, химической, нефтеперерабатывающей и пищевой промышленности.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Горячепрессованные трубы производятся на Волжском трубном заводе из трубной заготовки, поставляемой с меткомбинатов России и СНГ. Производство труб осуществляется на двух прессовых линиях:
- на прессе усилием прессования 2000 т;
- на прессе усилием прессования 5500 т;
с последующим травлением и проведением адьюстажных операций и оценкой качества.

Трубы изготавливаются длиной от 2 до 12,5 метров.

Метод горячего прессования имеет ряд преимуществ:

- возможность прессования обширного сортамента труб диаметром от 42 мм до 273 мм;
- возможность производства труб из труднодеформированных марок стали, таких как 06ХН28МДТ, 10ХН28МДТ, 10Х17Н13М2Т, 15Х25Т, 20-30Х13;
- возможность производства труб из жаропрочных марок стали 10Х23Н18 и дуплексных марок стали 08Х22Н6Т.

Холоднодеформированные трубы производятся на Синарском трубном заводе из высококачественных предельных труб производства Волжского трубного завода, а также из трубной заготовки, поставляемой с металлокомбинатов России и СНГ.

Трубы изготавливаются длиной до 17,5 метров методом холодной прокатки и волочения. Имеющееся на Синарском трубном заводе технологическое оборудование позволяет изготавливать высококачественные трубы широкого сортамента диаметром от 2 до 100 мм. Возможно изготовление труб с высоким качеством внутренней и наружной поверхности, в том числе электрохимически-рованные. На предприятиях Компании применяются визуальный, ультразвуковой и вихретоковый методы контроля качества труб.