



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
"НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ
И ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
им. И.И.ПОЛЗУНОВА"
(ОАО "НПО ЦКТИ")

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

СТО ЦКТИ
504.01–
2009

**ДОНЬШКИ ПРИВАРНЫЕ ДЛЯ
ТРУБОПРОВОДОВ ТЕПЛОВЫХ СТАНЦИЙ**

Конструкция и размеры

Предисловие

Объекты стандартизации и общие положения при разработке и применении стандартов организации установлены ГОСТ Р 1.4-2004 "Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения".

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН открытым акционерным обществом «Научно-производственное объединение по исследованию и проектированию энергетического оборудования им. И.И.Ползунова» (ОАО "НПО ЦКТИ") и ЗАО «Энергомаш (Белгород)-БЗЭМ»

Рабочая группа

от ОАО «НПО ЦКТИ»: СУДАКОВ А.В., ГАВРИЛОВ С.Н., БЕЛОВ П.В.,
ТАБАКМАН М.Л., СМЕРНОВА И.А.

от ЗАО «Энергомаш (Белгород)-БЗЭМ»: МОИСЕЕНКО П.П., ЛУШНИКОВ И.Н.

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Генерального директора ОАО "НПО ЦКТИ" № 373 от 14 декабря 2009 г.

3 ВЗАМЕН ОСТ 108.504.01-82

4 Согласованию с Ростехнадзором не подлежит

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ**ДОНЬШКИ ПРИВАРНЫЕ
ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ ТЕПЛОВЫХ СТАНЦИЙ****Конструкция и размеры**

Дата введения: 2010-05-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на приварные доньшки для трубопроводов тепловых станций с абсолютным давлением и температурой среды:

$p = 37,27 \text{ МПа}, t = 280^\circ\text{C}$
 $p = 23,54 \text{ МПа}, t = 250^\circ\text{C}$
 $p = 18,14 \text{ МПа}, t = 215^\circ\text{C}$
 $p = 3,92 \text{ МПа}, t = 450^\circ\text{C}$
 $p = 7,45 \text{ МПа}, t = 145^\circ\text{C}$
 $p = 4,31 \text{ МПа}, t = 340^\circ\text{C}$
 $p = 3,92 \text{ МПа}, t = 200^\circ\text{C}$

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ГОСТ 356-80 Арматура и детали трубопроводов. Давления условные пробные и рабочие.

Ряды

ГОСТ 1050-88 Прокат сортовой, калиброванный, со специальной отделкой поверхности из углеродистой качественной конструкционной стали. Общие технические условия

СТО ЦКТИ 10.003-2007 Трубопроводы пара и горячей воды тепловых станций. Общие технические требования к изготовлению

ОСТ 108.030.113-87 Поковки из углеродистой и легированной стали для оборудования и трубопроводов тепловых и атомных станций. Технические условия

3 Термины и определения

3.1 В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **доньшко**: Деталь, предназначенная для закрывания концевых отверстий в трубопроводах.

3.1.2 **исполнение**: Совокупность особенностей деталей в размерах, материалах, технических требованиях, определяющих их технические характеристики и применяемость.

4 Конструкция и размеры

Конструкция, размеры и материал доньшек должны соответствовать указанным на рисунках 1-3 и в таблице 1.

5 Технические требования

5.1 Доньшки следует изготавливать механической обработкой из поковок или сортового проката.

Поковки группы II категории Т по ОСТ 108.030.113.

5.2 Доньшки на параметры $p = 3,92$ МПа и $t = 200^\circ\text{C}$, соответствующие $p_y = 3,92$ МПа и $t = 200^\circ\text{C}$, могут быть применены для трубопроводов с температурой стенки не более 400°C при рабочем давлении в соответствии с ГОСТ 356.

5.3 Масса доньшек, указанная в таблице 1, - расчетная, приведена для справки.

5.4 Остальные технические требования - по СТО ЦКТИ 10.003 и ОСТ 108.030.113.

5.6 Пример условного обозначения приварного доньшка исполнения 05 с условным проходом D_y200 :

ДОНЬШКО ПРИВАРНОЕ 200 05 СТО ЦКТИ 504.01

5.7 Пример маркировки: 05 СТО 504.01

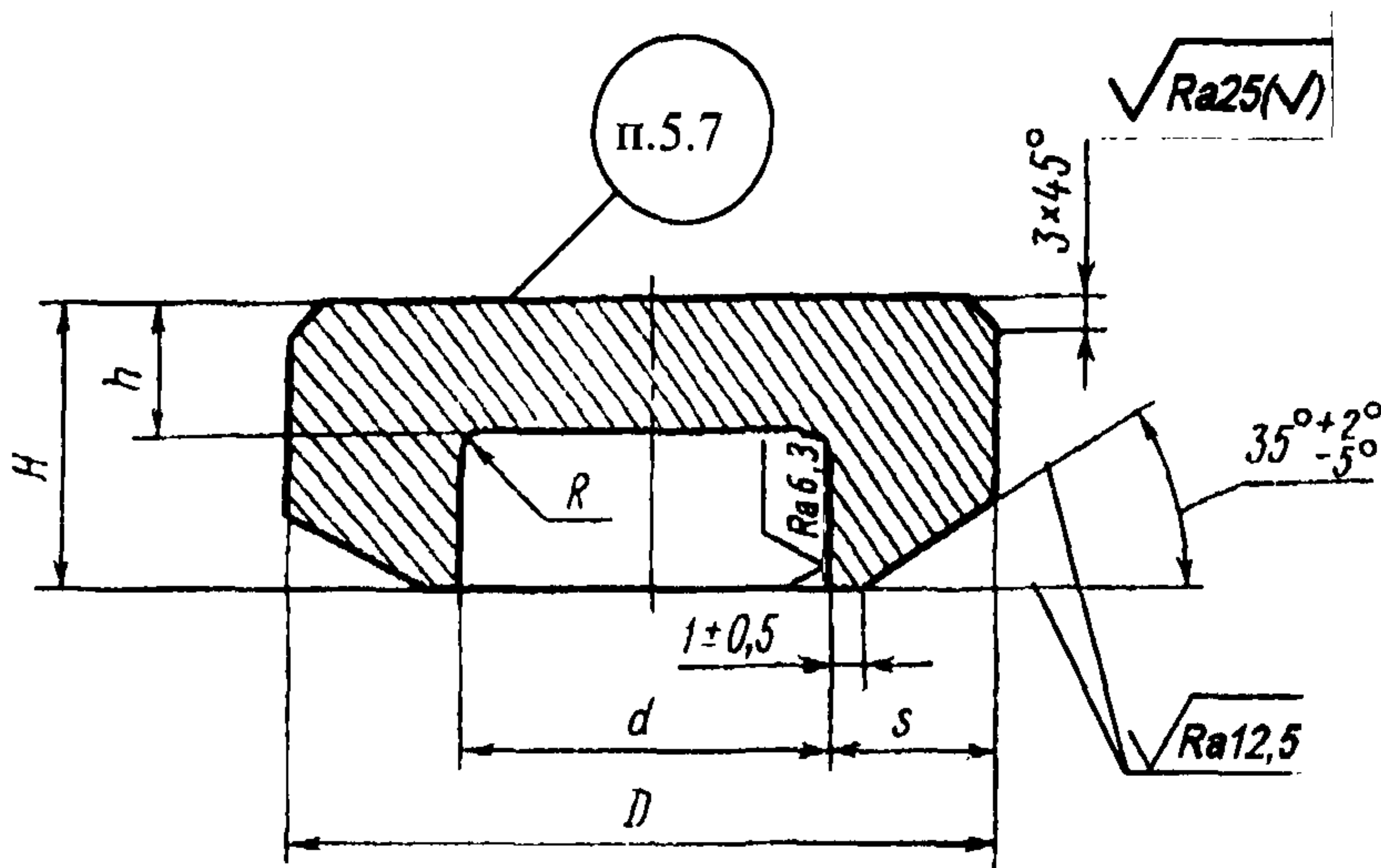
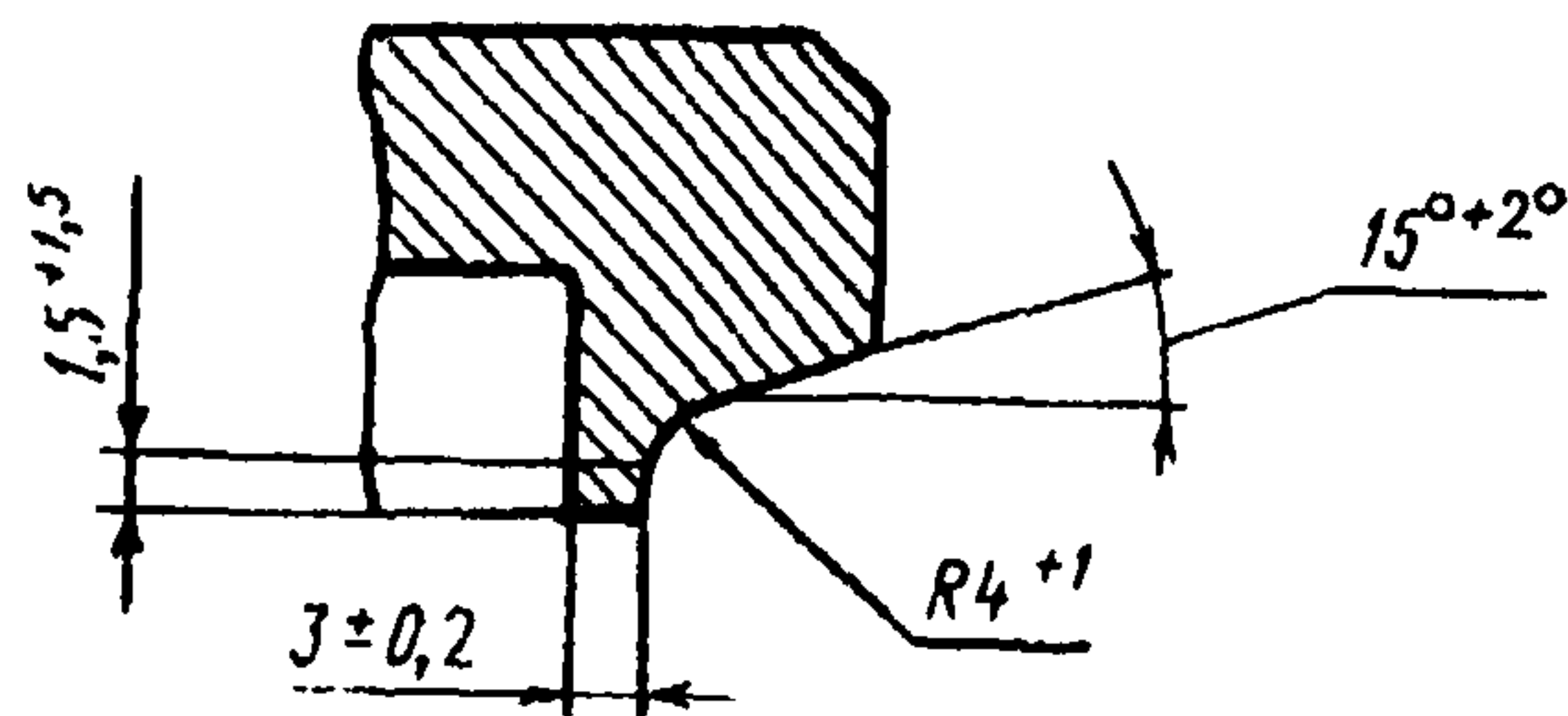
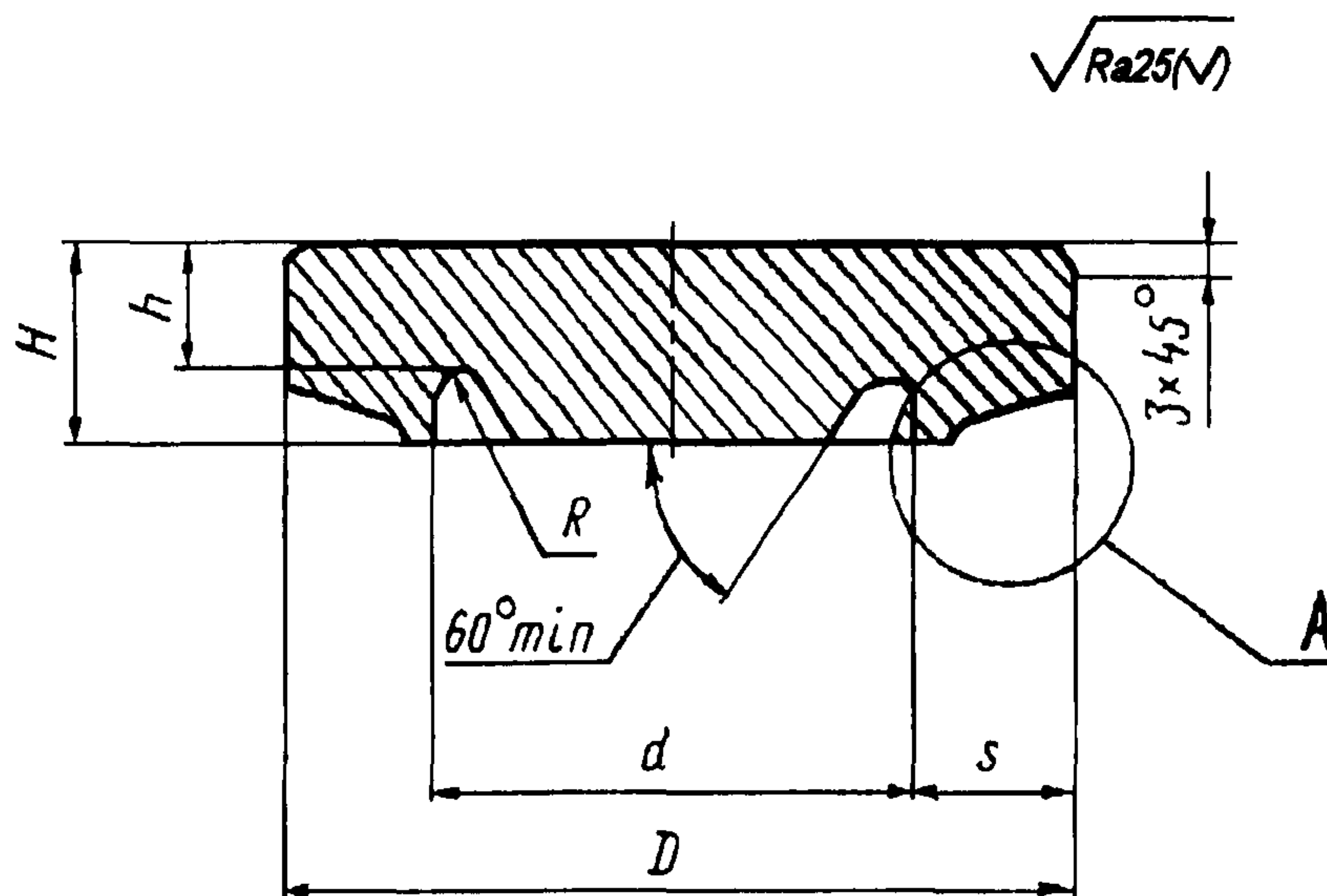


Рисунок 1



Остальное — см. рисунок 1

Рисунок 2



A

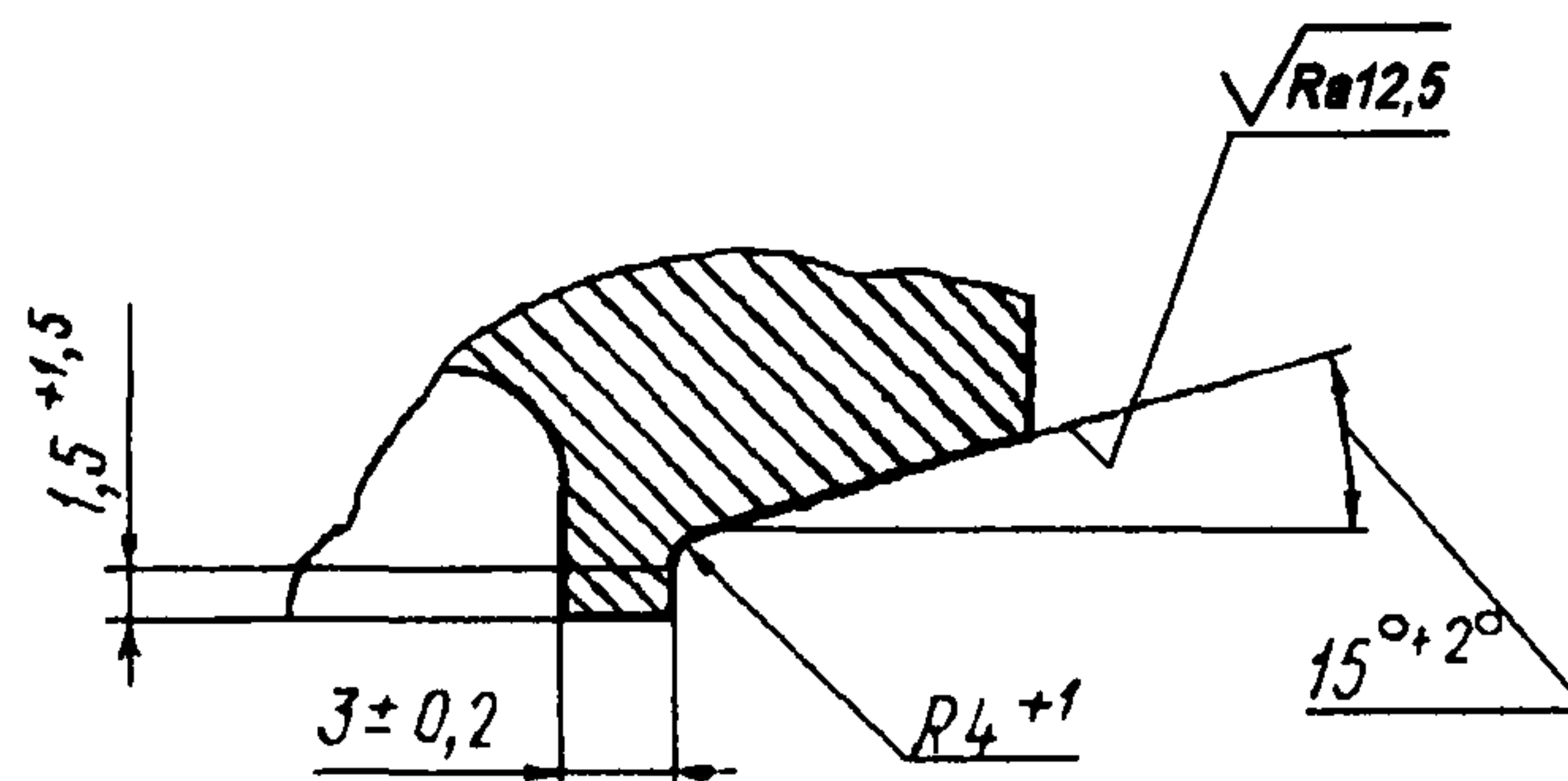


Рисунок 3

Таблица 1

Размеры в миллиметрах

Исполнение	Рисунок	Условный проход D_y	Наружный диаметр и толщина стенки соединяемых труб	D		d		H^+	h^{+2}	s	R	Марка стали	Масса, кг
				номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.						
$p=37,27 \text{ МПа, } t=280^\circ\text{C}$													
01	1	20	28x5	28	+1,5	18	+0,33	20	7	5,0	5	20	0,07
02		40	57x9	58	-0,5	37	+0,39	25	10	10,5		0,42	
03	2	100	133x18	135	+2,0	98	+0,54	30	20	18,5		2,99	
04		150	194x26	196	-1,0	144	+0,63	40	28	26,0		7,96	
05	3	200	273x36	278	+4,0 -2,0	203	+0,72	50	36	37,5	10	15 ГС Гр. II Т ОСТ 108.030.113	22,10
06		250	325x42	330		245	60	43	42,5	15	37,10		
07		300	377x50	380		281	70	50	49,5	15	57,20		
(08)		350	465x60	470		335	80	61	67,5	20	108,33		
09		400	530x65	535		406	92	70,6	64,5	20	156,00		

Окончание таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Исполнение	Рисунок	Условный проход D_y	Наружный диаметр и толщина стенки присоединяемых труб	D		d		H^{+4}	h^{+2}	s	R	Марка стали	Масса, кг
				НОМИН.	пред. откл.	НОМИН.	пред. откл.						
$p=23,54 \text{ МПа, } t=250^\circ\text{C}$													
10	1	65	76x9	78	+1,5 -0,5	58	+0,46	25	12	10,0	5	20 ГОСТ 1050	0,67
11	2	100	133x13	135	+2,0 -1,0	109	+0,54	30	20	13,0			2,65
12	2	150	194x17	196	+2,0	161	+0,63	35	26	17,5	10	15ГС Гр. II Т ОСТ 108.030.113	6,87
13	3	175	219x19	222	-1,0	182	+0,72	40		20,0			11,40
14		225	273x24	278	+4,0	226		45	32	26,0	20,20		
15	3	250	325x28	330		-1,0	271	+0,81	55	38	29,5	15	
16		300	377x32	380	+0,89	316	60	44	32,0	50,00			
17		350	426x36	430		358	65	49	36,0	70,90			
$p=18,14 \text{ МПа, } t=215^\circ\text{C}$													
18	1	65	76x7	78	+1,5 -0,5	64	+0,46	25	12	7,0	5	20 ГОСТ 1050	0,61
19	2	100	133x13	135	+2,0 -1,0	101	+0,54	30	20	17,0			2,76
20	2	150	194x15	196	+2,0	166	+0,63	35	25	15,0	10	15ГС Гр. II Т ОСТ 108.030.113	6,61
21	3	175	219x16	222	-1,0	188	+0,72		23	17,0			10,20
22		225	273x20	278	+4,0	236		40	29	21,0	18,50		
23		250	325x22	330		-2,0	277	+0,81	50	35	26,5	31,80	
24		300	377x26	380		327	+0,89	55	40	26,5	15		45,70
$p=3,92 \text{ МПа, } t=450^\circ\text{C}; p=7,45 \text{ МПа, } t=145^\circ\text{C};$ $p=4,31 \text{ МПа, } t=340^\circ\text{C}; p=3,92 \text{ МПа, } t=200^\circ\text{C}$													
25	1	50	57x4	58	+1,5 -0,5	50	+0,39	20	8	4,0	5	20 ГОСТ 1050	0,23
$p=3,92 \text{ МПа, } t=450^\circ\text{C}; p=7,45 \text{ МПа, } t=145^\circ\text{C}$													
26	1	80	89x6	90	+1,5 -0,5	77	+0,46	20	11	6,5	5	20 Гр. II Т ОСТ 108.030.113	0,67
27	2	150	159x9	162	+2,0	135	+0,63	30	18	13,5			3,52
28	3	200	219x13	222	-1,0	187	+0,72	35	20	17,5	10		9,51
29		250	273x16	278	+4,0	235			25	21,5			19,12
30		300	325x19	330	-2,0	281	+0,81	40	30	24,5	30,34		
31	2	100	108x8	110	+2,0 -1,0	93	+0,54	25	13	8,5	5		1,23

Окончание таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Исполнение	Рисунок	Условный проход D_y	Наружный диаметр и толщина стенки присоединяемых труб	D		d		H^{+4}	h^{+2}	s	R	Марка стали	Масса, кг
				номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.						
$p = 4,31 \text{ МПа}, t = 340^\circ\text{C}; \quad p = 3,92 \text{ МПа}, t = 200^\circ\text{C}$													
32	1	65	76x4	78	+1,5	68	+0,46	20	10	5,0	5	20 ГОСТ 1050	0,46
33	2	80	89x4,5	90	-0,5	80	+0,54						0,66
34	3	150	159x7	162	+2,0	143	+0,63	25	15	9,5	10	20 Гр. II Т ОСТ 108.030.113	3,72
35		200	219x9	222	-1,0	199	+0,72			11,5			7,13
36		250	273x10	278	+4,0	258	+0,81	30	19	10,0			13,20
37		300	325x13	330		304	35	22	13,0	21,90			
38	350	377x13	380	-2,0		347	+0,89	40	26	16,5	33,60		
39	400	426x14	430	394	45	30		18,0	48,80				
40	3	450	465x16	470	+4,0 -2,0	429	+0,97	45	32	20,5	10		59,00
41	1	100	108x5	110	+2,0	100	+0,54	25	12	5,0	5		1,06
42		125	133x5	135	-1,0	121	+0,63		13	7,0		1,74	

УДК 621.643:621.186.3

Е 26

ОКП 31 1312

Ключевые слова: тепловые станции, трубопроводы, доньшки приварные, конструкция, размеры, материалы

