Завод «Евродеталь»

Каталог продукции

Производодим стальные трубы, полые профили и фитинги

Завод «Евродеталь»

Оглавление

Тройники

ГОСТ 17380-2001

Детали трубопроводов бесшовные приварные из углеродистой и низколегированной стали. Общие технические условия (с Изменением N 1)

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает общие технические условия на бесшовные приварные отводы, тройники, переходы и заглушки из углеродистой и низколегированной стали.

1.2 Детали применяют для трубопроводов различного назначения, включая подконтрольные органам надзора, при PN (P_y) до 16 МПа и температуре от минус 70 °С до плюс 450 °С в соответствии с проектной и(или) конструкторской документацией, в которой условия применения (эксплуатации) деталей устанавливают на основе результатов расчетов на прочность с учетом всех внешних и внутренних силовых воздействий, свойств транспортируемых по трубопроводу веществ и окружающей среды, расчетного срока службы и(или) ресурса, периодичности и объема регламентных работ и ремонтов, требований настоящего стандарта, норм и правил органов надзора и других нормативных документов на проектирование, строительство и эксплуатацию трубопроводов.

1.3 Условия применения деталей исполнения 2 по PN (P_y) - по 5.1.7 или 5.1.7.1, а по рабочему давлению и температуре - по ГОСТ 356.
Допускается устанавливать условия применения деталей на конкретные значения рабочего (расчетного, эксплуатационного) давления и (или) температуры. (Измененная редакция, Изм. N 1).

1.4 Параметры применения деталей трубопроводов, подконтрольных органам надзора, не должны превышать предельных значений, установленных в правилах и нормах органов надзора.

1.5 Требования пунктов 4.2, 5.1.1-5.1.4.1, 5.1.5-5.1.6.1, 5.1.7, 5.1.8, 5.2.1, 5.2.2, 5.2.3, 5.2.4, 5.3-5.4.2, 5.4.6, 5.5, 6.1-6.3.2, 6.4-6.6.2, 6.6.3, 6.4, 6.8, 7.1.1-7.1.3, 7.1.4, 7.2, 8.2, 9.1-9.2 и раздела 10 являются обязательными, остальные требования - рекомендуемыми.

1.6 Стандарт применим для сертификации продукции.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 2.101-68 Единая система конструкторской документации. Виды изделий

ГОСТ 8.051-81 Государственная система обеспечения единства измерений. Погрешности, допускаемые при измерении линейных размеров до 500 мм

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

ГОСТ 550-75 Трубы стальные бесшовные для нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности.

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

ГОСТ 1497-84 (ИСО 6892-84) Металлы. Методы испытаний на растяжение

ГОСТ 1577-93 Прокат листовой и широкополосный из конструкционной качественной стали. Технические условия

ГОСТ 4543-71 Прокат из легированной конструкционной стали. Технические условия

ГОСТ 5520-79 Прокат листовой из углеродистой, низколегированной и легированной стали для котлов и сосудов, работающих под давлением. Технические условия

ГОСТ 8731-74 Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Технические требования

ГОСТ 8733-74 Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные и теплодеформированные. Технические требования

ГОСТ 9454-78 Металлы. Метод испытания на ударный изгиб при пониженных, комнатной и повышенных температурах

ГОСТ 11701-84 Металлы. Методы испытания на растяжение тонких листов и лент

ГОСТ 16037-80 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры

ГОСТ 16523-97 Прокат тонколистовой из углеродистой стали качественной и обыкновенного качества общего назначения. Технические условия

ГОСТ 17066-94 Прокат тонколистовой из стали повышенной прочности. Технические условия

ГОСТ 17375-2001 (ИСО 3419-81) Детали трубопроводов бесшовные приварные из углеродистой и низколегированной стали. Отводы крутоизогнутые типа 3D (R≅DN). Конструкция и размеры

ГОСТ 17376-2001 (ИСО 3419-81) Детали трубопроводов бесшовные приварные из углеродистой и низколегированной стали. Тройники. Конструкция

ГОСТ 17378-2001 (ИСО 3419-81) Детали трубопроводов бесшовные приварные из углеродистой и низколегированной стали. Переходы. Конструкция

ГОСТ 17379-2001 (ИСО 3419-81) Детали трубопроводов бесшовные приварные из углеродистой и низколегированной стали. Заглушки эллиптические. Конструкция

ГОСТ 19281-89 (ИСО 4950-2-81, ИСО 4950-3-81, ИСО 4951-79, ИСО 4995-78, ИСО 4996-78, ИСО 5952-83) Прокат из стали повышенной прочности. Общие технические условия

ГОСТ 26349-84 Соединения трубопроводов и арматура. Давления номинальные (условные). Ряды

ГОСТ 28338-89 (ИСО 6708-80) Соединения трубопроводов и арматура. Проходы условные (размеры номинальные). Ряды

ГОСТ 30753-2001 (ИСО 3419-81) Детали трубопроводов бесшовные приварные из углеродистой и низколегированной стали. Отводы крутоизогнутые типа 2D (R≅DN). Конструкция и размеры

3 Определения, обозначения и сокращения

3.1 В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями, а также обозначения и сокращения:

3.1.1 деталь: По ГОСТ 2.101.

3.1.2 отвод: Деталь, предназначенная для плавного изменения направления трубопровода.

3.1.3 тройник: Деталь, предназначенная для присоединения к магистральному трубопроводу боковых ответвлений.

3.1.4 переход: Деталь, предназначенная для плавного изменения диаметра трубопровода.

3.1.5 заглушка: Деталь, предназначенная для закрывания концевых отверстий в трубопроводах.

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

3.1.7 исполнение 1: Детали, полностью соответствующие ИСО 3419.

3.1.8 исполнение 2: Детали, соответствующие нормативным техническим документам (стандартам, нормам, правилам и др.), действующие в государствах, принявших настоящий стандарт.

3.2 В настоящем стандарте применяют следующие обозначения:

PN(Ру) - номинальное (условное) давление по ГОСТ 356 и ГОСТ 26349;
Рпр - пробное давление по ГОСТ 356;
DN - условный проход (номинальный размер) по ГОСТ 28338;
D - наружный диаметр торцов отводов, заглушек и равнопроходных тройников; больший наружный диаметр торцов переходов и переходных тройников;
D1 - меньший наружный диаметр торцов переходов и переходных тройников;
d - внутренний диаметр торцов отводов, заглушек и равнопроходных тройников; больший внутренний диаметр торцов переходов и переходных тройников (вычисляют по формуле d=D-2T);
d1 - меньший внутренний диаметр торцов переходов и переходных тройников (вычисляют по формуле d1=D1-2T1);
Т - толщина стенки деталей на торцах диаметра D;
Т1 - толщина стенки деталей на торцах диаметра D1;
ТВ - толщина стенки отводов в неторцевых сечениях и тройников в зоне сопряжения магистрали и ответвления;

C - размер между центрами торцов отводов с $\theta=180°$;
B - размер между плоскостью торцов и наиболее удаленной от нее точкой наружной поверхности отводов с $\theta=180°$;
F - размер между плоскостью одного торца и центром другого торца отводов с $\theta=90°$, а также между плоскостью торца магистрали и центром торца ответвления тройников;
H - размер между плоскостью торца и точкой пересечения касательных к осевой линии в точках ее пересечения с плоскостями торцов отводов с 45°, а также между плоскостью торца ответвления и центрами торцов магистрали тройников;
h - высота эллиптической части заглушки;
K - размер между плоскостью торца и наиболее удаленной от нее точкой наружной поверхности заглушки;
L - размер между центрами торцов переходов;
R - радиус кривизны осевой линии (радиус изгиба) отводов;
r - радиус наружной поверхности тройников в зоне сопряжения магистрали и ответвления в плоскости, проходящей через центры торцов;
W - размер между плоскостью торца и точкой пересечения касательных к осевой линии в точках ее пересечения с плоскостями торцов отводов с $\theta=60°$;
θ - угол между плоскостями торцов (угол изгиба) отводов;
P - отклонение от перпендикулярности плоскостей торцов и осевой линии отводов;
Q - отклонение расположения плоскостей торцов отводов с $\theta=45°$, $\theta=60°$ и 90°, тройников и переходов;
U - отклонение расположения плоскостей торцов отводов с $\theta=180°$. (Измененная редакция, Изм. N 1).

4 Классификация, основные параметры и размеры

4.1 Детали классифицируют по типам, исполнениям, условиям применения и маркам стали.

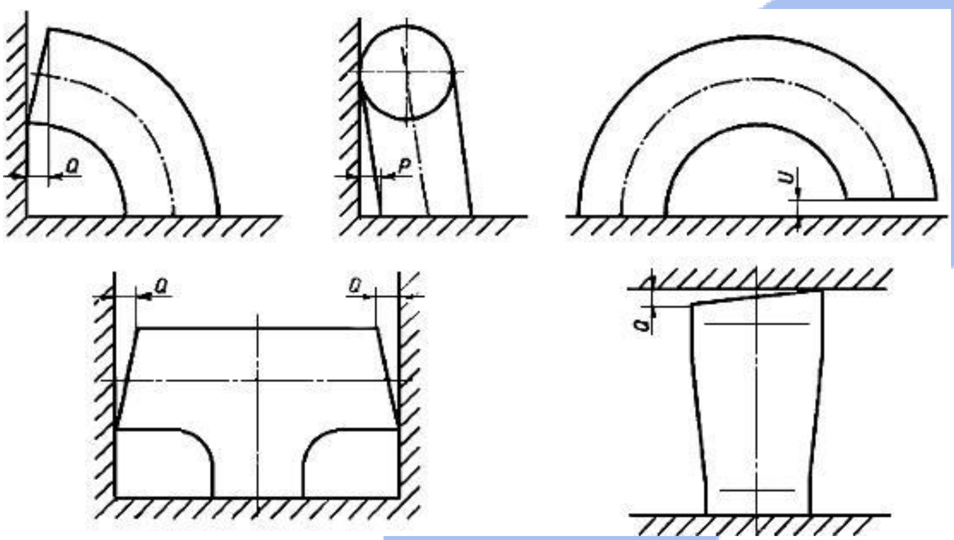
4.1.1 По типам и исполнениям детали подразделяют в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1 - Классификация деталей по типам и исполнениям

Наименование и тип деталей	*R*	*θ*	Исполнение
Отводы *2D*	≅DN	180°	1 и 2
То же	То же	90°	То же
То же	"	60°	2
То же	"	45°	2
Отводы *3D*	≅1,5DN	180°	1 и 2
То же	То же	90°	То же
То же	"	60°	2
То же	"	45°	1 и 2
Тройники равнопроходные	-	-	То же
" переходные	-	-	"
Переходы концентрические	-	-	"
" эксцентрические	-	-	"
Заглушки эллиптические	-	-	"

Таблица 2 - Классификация деталей по маркам стали

Исполнение деталей	Сталь	
	Марка	Стандарт, ТУ
1	TS4, TS9, TS10, TS18, TS32, TS34, TS37, TS43	ИСО 9329/1 [5], ИСО 9329/2 [6], ИСО 9329/3 [7]
1	P5, P9, P18, P32, P34, P43	ИСО 9328/1 [2], ИСО 9328/2 [3], ИСО 9328/3 [4]
1	E24-1, E24-2	ИСО 3183 [1]
2	10	ГОСТ 1050
2	20	ГОСТ 1050
2	20	ТУ 14-3-460 [8]
2	10Г2	ГОСТ 4543
2	10Г2	ТУ 14-3-1652 [9]
2	20ЮЧ	ТУ 14-3-1745 [10]
2	20ЮЧ	ТУ 14-3-460 [8]
2	15ГС	ТУ 14-3-420 [11]
2	09Г2С, 16ГС, 17ГС, 17Г1С, 10Г2С1	ГОСТ 19281



Черт.1

Таблица 3 - Предельные отклонения размеров деталей исполнения 1

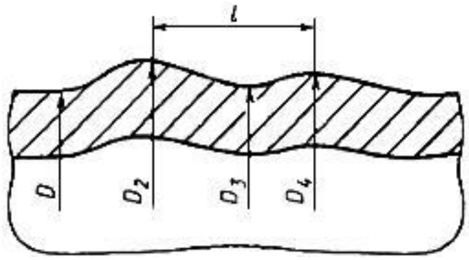
D	*D, D_1*	*d, d_1*	*T, T_1, %*	*F, H, L*	*B*	*C*	*K*
До 60,3 включ.	+1,6 -0,8	±0,8	-12,5	±1,6	±6,3	±6,3	±3,2
Св. 60,3 до 114,3 включ.	±1,6	±1,6	-12,5	±1,6	±6,3	±6,3	±3,2
Св. 114,3 до 219,1 включ.	+2,4 -1,6	±1,6	-12,5	±1,6	±6,3	±6,3	±6,3
Св. 219,1 до 457,0 включ.	+4,0 -3,2	±3,2	-12,5	±2,4	±6,3	±9,5	±6,3
Св. 457,0 до 610,0 включ.	+6,3 -4,8	±4,8	-12,5	±2,4	±6,3	±9,5	±6,3
Св. 610,0	+6,3 -4,8	±4,8	-12,5	±4,8	-	-	±9,5

Таблица 4 - Предельные отклонения расположения поверхностей деталей исполнения 1

D	*P*	*Q*	*U*
До 114,3 включ.	1,6	0,8	±0,8
Св. 114,3 до 219,1 включ.	3,2	1,6	±0,8
Св. 219,1 до 323,9 включ.	4,8	2,4	±1,6
Св. 323,9 до 406,4 включ.	6,3	2,4	±1,6
Св. 406,4 до 610,0 включ.	9,5	3,2	±1,6
Св. 610,0 до 711,0 включ.	9,5	4,8	-
Св. 711,0	12,7	4,8	-

Таблица 5 - Предельные отклонения размеров и расположения поверхностей деталей исполнения 2

DN	*d, d_1 при T (T_1)*					*T, T_1, T_B, %*	*F, W, H, L*	*B*	*C*	*K*	*P*	*Q*	*U*
	до 3 включ.	св. 3 до 4,5 включ.	св. 4,5 до 6 включ.	св. 6 до 8 включ.	св. 8								
До 65 включ.	±0,5	±1,0	±1,5	±1,5	-	-15 +30, но не более +5 мм	±2,0	±6,5	±6,5	±4,0	1,0	0,5	±1,0
Св. 65 до 125 включ.	-	±1,5	±1,5	±2,0	±2,5	-15 +30, но не более +5 мм	±2,0	±6,5	±6,5	±4,0	2,0	1,0	±1,0
Св. 125 до 200 включ.	-	±1,5	±1,5	±2,0	±2,5	-15 +30, но не более +5 мм	±3,0	±6,5	±6,5	±6,0	3,0	1,5	±1,0
250; 300	-	-	-	±3,0	±3,0	-15 +30, но не более +5 мм	±4,0	±6,5	±9,5	±6,0	5,0	2,5	±1,5
350	-	-	-	±3,0	±3,0	-15 +30, но не более +5 мм	±4,0	±6,5	±9,5	±6,0	6,5	2,5	±1,5
400	-	-	-	±3,0	±3,0	-15 +30, но не более +5 мм	±5,0	±6,5	±9,5	±6,0	6,5	2,5	±1,5
500	-	-	-	-	±4,8	-15 +30, но не более +5 мм	±5,0	±6,5	±9,5	±6,0	9,5	3,0	±1,5
600	-	-	-	-	±4,8	-15 +30, но не более +5 мм	±6,0	±6,5	±9,5	±6,0	9,5	3,0	±1,5
700; 800	-	-	-	-	±4,8	-15 +30, но не более +5 мм	±6,0	±9,5	±9,5	±9,5	12,5	5,0	±3,0



Черт.2

Таблица 6 - Форма кромок деталей исполнения 1

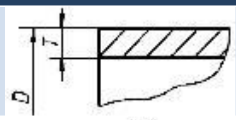
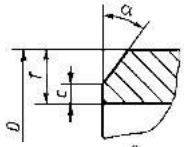
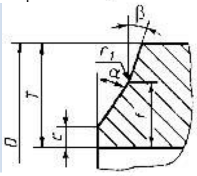
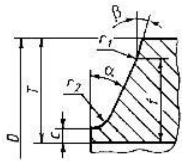
T	*Форма кромок*	*α* +5°	*β* ±1°	*c* ±0,8	*f*	*r₁*	*r₂*
До 3,6 включ.		-	-	-	-	-	-
Св. 3,6 до 20,0 включ.		30	-	1,6	-	-	-
Св. 20,0		30	10	1,6	19	3	-
Св. 20,0		30	10	1,6	19	3	6

Таблица 7 - Механические свойства металла деталей

Марка стали	Временное сопротивление разрыву $\sigma_В$, МПа	Предел текучести $\sigma_{0,2}$, МПа	Относительное удлинение δ_s, %	Относительное сужение ψ, %	Ударная вязкость KCU, Дж/см^2, при температуре, °С		
					+20	-40	-60
10	343	205	24	50	49	29	-
20	410	245	21	50	49	29	-
20ЮЧ	410	245	24	50	-	34	29
10Г2	421	245	21	50	-	34	29
09Г2С	470	265	21	50	-	34	29
10Г2С1	450	315	21	50	59	29	-
16ГС	430	265	21	50	59	29	-
17ГС	450	325	21	50	59	34	-
17Г1С	490	345	21	50	59	39	-
15ГС	490	294	16	50	59	34	-

**Временное сопротивление металла переходов и заглушек из листового проката по ГОСТ 16523, МПа:*
270 - для стали марки 10,
350 - для стали марки 20.
***Временное сопротивление металла переходов и заглушек из листового проката по ГОСТ 19281 из стали марки 09Г2С 430 МПа.*

****Относительное удлинение металла переходов и заглушек из листового проката по ГОСТ 17066, %:*
17 - для стали марок 09Г2С, 16ГС и 10Г2С1,
19 - для стали марки 17ГС.

Таблица 8 - Коэффициент прочности деталей

Тип деталей	*n*
Отводы 2D	1,30
Отводы 3D	1,15
Переходы	1,00
Тройники равнопроходные	1,60
Тройники переходные	1,00+0,60 D_1/D
Заглушки	1,00

Таблица 9 - Полуфабрикаты для изготовления деталей исполнения 2

Тип деталей	Полуфабрикат		Сталь	
	Вид	Стандарт, ТУ	Марка	Стандарт, ТУ
Отводы, тройники, переходы	Трубы	ГОСТ 8731	10; 20	ГОСТ 1050
Отводы, тройники, переходы	Трубы	ГОСТ 8731	10Г2	ГОСТ 4543
Отводы, тройники, переходы	Трубы	ГОСТ 8733	10; 20	ГОСТ 1050
Отводы, тройники, переходы	Трубы	ГОСТ 8733	10Г2	ГОСТ 4543
Отводы, тройники, переходы	Трубы	ГОСТ 550	10; 20	ГОСТ 1050
Отводы, тройники, переходы	Трубы	ГОСТ 550	10Г2	ГОСТ 4543
Отводы, тройники, переходы	Трубы	ТУ 14-3-1652 [9]	20ЮЧ	ТУ 14-3-1652 [9]
Отводы, тройники, переходы	Трубы	ТУ 14-3-1745 [10]	20ЮЧ	ТУ 14-3-1745 [10]
Отводы, тройники, переходы	Трубы	ТУ 14-3-190 [12]	10; 20	ГОСТ 1050
Отводы, тройники, переходы	Трубы	ТУ 14-3-460 [8]	20	ТУ 14-3-460 [8]
Отводы, тройники, переходы	Трубы	ТУ 14-3-460 [8]	15ГС	ТУ 14-3-460 [8]
Отводы, тройники, переходы	Трубы	ТУ 14-3-420 [11]	15ГС	ТУ 14-3-420 [11]
Отводы, тройники, переходы	Трубы	ТУ 14-3-1128 [13]	20	ГОСТ 1050
Отводы, тройники, переходы	Трубы	ТУ 14-3-1128 [13]	09Г2С	ГОСТ 19281
Переходы, заглушки	Листовой прокат	ГОСТ 16523	10; 20	ГОСТ 1050
Переходы, заглушки	Листовой прокат	ГОСТ 1577	20	ГОСТ 1050
Переходы, заглушки	Листовой прокат	ГОСТ 17066	09Г2С, 16ГС, 17ГС, 17Г1С, 10Г2С1	ГОСТ 19281
Переходы, заглушки	Листовой прокат	ГОСТ 5520	09Г2С, 16ГС, 17ГС, 17Г1С, 10Г2С1	ГОСТ 19281
Переходы, заглушки	Листовой прокат	ГОСТ 19281	09Г2С, 16ГС, 17ГС, 17Г1С, 10Г2С1	ГОСТ 19281

Таблица 10 - Размер партии деталей (штук)

DN	*PN* (P_y) деталей, МПа	
	до 10	св. 10
До 40	40000	2000
50-80	20000	2000
100	10000	800
125-200	5000	800

DN	*PN ($P_у$)* деталей, МПа	
	до 10	**св. 10**
250 и 300	2000	800
Св. 300	1500	400

ГОСТ 17376-2001

Детали трубопроводов бесшовные приварные из углеродистой и низколегированной стали. Тройники. Конструкция (с Изменением N 1)

1. Область применения

Настоящий стандарт распространяется на бесшовные приварные равнопроходные и переходные тройники из углеродистой и низколегированной стали.

Область применения тройников - в соответствии с разделом 1 ГОСТ 17380.

Требования пункта 4.1 и раздела 5 являются обязательными, остальные требования - рекомендуемыми.

2. Нормативные ссылки

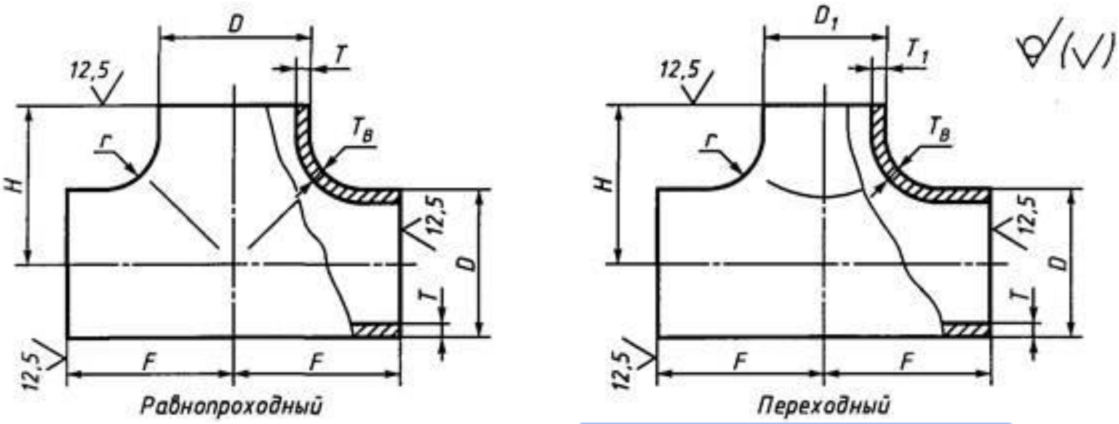
В настоящем стандарте использована ссылка на ГОСТ 17380-2001 (ИСО 3419-81) Детали трубопроводов бесшовные приварные из углеродистой и низколегированной стали. Общие технические условия

3. Определения, обозначения и сокращения

Термины, их определения, обозначения и сокращения - по ГОСТ 17380.

4. Конструкция и размеры

4.1. Конструкция и размеры тройников должны соответствовать указанным на рисунке 1 и в таблицах 1 и 2.



Черт.1

Таблица 1 - Тройники исполнения 1

DN	*D*	*T*	D_1	T_1	*F*	*H*	Масса, кг
15	21,3	2,0	21,3	2,0	25	25	0,19
15	21,3	3,2	21,3	3,2	25	25	0,30
15	21,3	4,0	21,3	4,0	25	25	0,38
20	26,9	2,0	21,3	2,0	29	29	0,26
20	26,9	3,2	21,3	3,2	29	29	0,42
20	26,9	4,0	21,3	4,0	29	29	0,52
20	26,9	2,0	26,9	2,0	29	29	0,23
20	26,9	3,2	26,9	3,2	29	29	0,37
20	26,9	4,0	26,9	4,0	29	29	0,46
25	33,7	2,3	21,3	2,0	38	38	0,25
25	33,7	3,2	21,3	3,2	38	38	0,35
25	33,7	4,5	21,3	4,0	38	38	0,40
25	33,7	2,3	26,9	2,0	38	38	0,25
25	33,7	3,2	26,9	3,2	38	38	0,35
25	33,7	4,5	26,9	4,0	38	38	0,40
25	33,7	2,3	33,7	2,3	38	38	0,40
25	33,7	3,2	33,7	3,2	38	38	0,64
25	33,7	4,5	33,7	4,5	38	38	0,80
32	42,4	2,6	21,3	2,0	48	48	0,79
32	42,4	3,6	21,3	3,2	48	48	1,10
32	42,4	5,0	21,3	4,0	48	48	1,50
32	42,4	2,6	26,9	2,0	48	48	0,79
32	42,4	3,6	26,9	3,2	48	48	1,10
32	42,4	5,0	26,9	4,0	48	48	1,50
32	42,4	2,6	33,7	2,3	48	48	0,79
32	42,4	3,6	33,7	3,2	48	48	1,10
32	42,4	5,0	33,7	4,0	48	48	1,50
32	42,4	2,6	42,4	2,6	48	48	0,79
32	42,4	3,6	42,4	3,6	48	48	1,10
32	42,4	5,0	42,4	5,0	48	48	1,50
40	48,3	2,6	26,9	2,0	57	57	1,00
40	48,3	3,6	26,9	3,2	57	57	1,40
40	48,3	5,0	26,9	4,0	57	57	2,00
40	48,3	2,6	33,7	2,3	57	57	1,00
40	48,3	3,6	33,7	3,2	57	57	1,40
40	48,3	5,0	33,7	4,5	57	57	2,00
40	48,3	2,6	42,4	2,6	57	57	1,00
40	48,3	3,6	42,4	3,6	57	57	1,40
40	48,3	5,0	42,4	5,0	57	57	2,00
40	48,3	2,6	48,3	2,6	57	57	1,00
40	48,3	3,6	48,3	3,6	57	57	1,40
40	48,3	5,0	48,3	5,0	57	57	2,00
50	60,3	2,9	33,7	2,9	64	51	1,60
50	60,3	4,0	33,7	4,0	64	51	2,20
50	60,3	5,6	33,7	5,6	64	51	3,00
50	60,3	2,9	42,4	2,6	64	57	1,60
50	60,3	4,0	42,4	3,6	64	57	2,20
50	60,3	5,6	42,4	5,0	64	57	3,00
50	60,3	2,9	48,3	2,6	64	60	1,60
50	60,3	4,0	48,3	3,6	64	60	2,20
50	60,3	5,6	48,3	5,0	64	60	3,00
50	60,3	2,9	60,3	2,3	64	64	1,60
50	60,3	4,0	60,3	3,2	64	64	2,20

DN	D	T	D_1	T_1	F	H	Масса, кг
50	60,3	5,6	60,3	4,5	64	64	3,00
65	76,1	2,9	42,4	2,6	76	64	3,20
65	76,1	5,0	42,4	3,6	76	64	5,50
65	76,1	7,1	42,4	5,0	76	64	7,90
65	76,1	2,9	48,3	2,9	76	67	3,20
65	76,1	5,0	48,3	4,0	76	67	5,50
65	76,1	7,1	48,3	5,6	76	67	7,90
65	76,1	2,9	60,3	2,6	76	70	3,20
65	76,1	5,0	60,3	3,6	76	70	5,50
65	76,1	7,1	60,3	5,0	76	70	7,90
65	76,1	2,9	76,1	2,9	76	76	3,20
65	76,1	5,0	76,1	5,0	76	76	5,50
65	76,1	7,1	76,1	7,1	76	76	7,90
80	88,9	3,2	48,3	2,9	86	73	2,20
80	88,9	5,6	48,3	4,0	86	73	4,00
80	88,9	8,0	48,3	5,6	86	73	5,50
80	88,9	3,2	60,3	2,9	86	76	2,20
80	88,9	5,6	60,3	4,0	86	76	4,00
80	88,9	8,0	60,3	5,6	86	76	5,50
80	88,9	3,2	76,1	2,9	86	83	2,50
80	88,9	5,6	76,1	5,0	86	83	4,50
80	88,9	8,0	76,1	7,1	86	83	6,20
80	88,9	3,2	88,9	3,2	86	86	2,50
80	88,9	5,6	88,9	5,6	86	86	4,50
80	88,9	8,0	88,9	8,0	86	86	6,20
100	114,3	3,6	60,3	2,7	105	89	3,80
100	114,3	6,3	60,3	4,0	105	89	6,70
100	114,3	8,8	60,3	5,6	105	89	10,00
100	114,3	3,6	76,1	2,9	105	95	4,50
100	114,3	6,3	76,1	5,0	105	95	7,80
100	114,3	8,8	76,1	7,1	105	95	10,0
100	114,3	3,6	88,9	3,2	105	98	4,50
100	114,3	6,3	88,9	5,6	105	98	7,80
100	114,3	8,8	88,9	8,0	105	98	10,00
100	114,3	3,6	114,3	3,6	105	105	4,50
100	114,3	6,3	114,3	6,3	105	105	7,80
100	114,3	8,8	114,3	8,8	105	105	10,00
125	139,7	4,0	76,1	2,9	124	108	3,40
125	139,7	6,3	76,1	5,0	124	108	5,30
125	139,7	10,0	76,1	7,1	124	108	16,00
125	139,7	4,0	88,9	3,2	124	111	3,40
125	139,7	6,3	88,9	5,6	124	111	5,30
125	139,7	10,0	88,9	8,0	124	111	16,00
125	139,7	4,0	114,3	3,6	124	117	3,40
125	139,7	6,3	114,3	6,3	124	117	5,30
125	139,7	10,0	114,3	8,8	124	117	16,00
125	139,7	4,0	139,7	4,0	124	124	3,40
125	139,7	6,3	139,7	6,3	124	124	5,30
125	139,7	10,0	139,7	10,0	124	124	16,00
150	168,3	4,5	88,9	3,2	143	124	9,40
150	168,3	7,1	88,9	5,6	143	124	16,00
150	168,3	11,0	88,9	8,0	143	124	24,00
150	168,3	4,5	114,3	3,6	143	130	9,40
150	168,3	7,1	114,3	6,3	143	130	16,00
150	168,3	11,0	114,3	8,8	143	130	24,00

DN	D	T	D_1	T_1	F	H	Масса, кг
150	168,3	4,5	139,7	4,0	143	137	9,40
150	168,3	7,1	139,7	6,3	143	137	16,00
150	168,3	11,0	139,7	10,0	143	137	24,00
150	168,3	4,5	168,3	4,5	143	143	9,40
150	168,3	7,1	168,3	7,1	143	143	16,00
150	168,3	11,0	168,3	11,0	143	143	24,00
200	219,1	6,3	114,3	3,6	178	156	16,00
200	219,1	8,0	114,3	6,3	178	156	20,00
200	219,1	12,5	114,3	8,8	178	156	43,00
200	219,1	6,3	139,7	4,0	178	162	16,00
200	219,1	8,0	139,7	6,3	178	162	20,00
200	219,1	12,5	139,7	10,0	178	162	43,00
200	219,1	6,3	168,3	4,5	178	168	16,00
200	219,1	8,0	168,3	7,1	178	168	20,00
200	219,1	12,5	168,3	11,0	178	168	43,00
200	219,1	6,3	219,1	6,3	178	178	23,00
200	219,1	8,0	219,1	8,0	178	178	29,00
200	219,1	12,5	219,1	12,5	178	178	44,00
250	273,0	6,3	139,7	4,0	216	191	33,0
250	273,0	10,0	139,7	6,3	216	191	52,0
250	273,0	6,3	168,3	4,5	216	194	33,0
250	273,0	10,0		7,1	216	194	52,0
250	273,0	6,3	219,1	6,3	216	203	33,0
250	273,0	10,0		7,1	216	203	52,0
250	273,0	6,3	273,0	6,3	216	216	33,0
250	273,0	10,0		10,0	216	216	52,0
300	323,9	7,1	168,3	4,5	254	219	47,00
300	323,9	10,0		7,1	254	219	66,00
300	323,9	7,1	219,0	6,3	254	229	47,00
300	323,9	10,0		8,0	254	229	66,00
300	323,9	7,1	273,0	6,3	254	241	47,00
300	323,9	10,0		8,0	254	241	66,00
300	323,9	7,1	323,9	7,1	254	254	54,00
300	323,9	10,0		10,0	254	254	77,00
350	355,6	8,0	219,1	6,3	279	248	-
350	355,6	11,0		8,0	279	248	-
350	355,6	8,0	273,0	6,3	279	248	-
350	355,6	11,0		10,0	279	248	-
350	355,6	8,0	323,9	7,1	279	270	-
350	355,6	11,0		10,0	279	270	-
350	355,6	8,0	355,6	8,0	279	279	68,00
350	355,6	11,0		11,0	279	279	94,00
400	406,4	8,8	273,0	6,3	305	283	-
400	406,4	12,5		10,0	305	283	-
400	406,4	8,8	323,9	7,1	305	295	-
400	406,4	12,5		10,0	305	295	-
400	406,4	8,8	355,6	8,0	305	305	-
400	406,4	12,5		10,0	305	305	-
400	406,4	8,8	406,4	8,8	305	305	88,00
400	406,4	12,5		12,5	305	305	131,00
450	457,0	10,0	323,9	7,1	343	321	-
450	457,0	10,0	355,6	8,0	343	330	-
450	457,0	10,0	355,6	11,0	343	330	-
450	457,0	10,0	406,4	8,8	343	330	-
450	457,0	10,0	457,0	10,0	343	343	-

DN	D	T	D_1	T_1	F	H	Масса, кг
500	508,0	11,0	355,6	8,0	381	356	-
500	508,0	11,0	406,4	8,8	381	356	-
500	508,0	11,0	457,0	10,0	381	368	-
500	508,0	11,0	508,0	11,0	381	381	-
600	610,0	12,5	406,4	8,8	432	406	-
600	610,0	12,5	457,0	10,0	432	419	-
600	610,0	12,5	508,0	11,0	432	432	-
600	610,0	12,5	610,0	12,5	432	432	-
700	711,0	-	711,0	-	521	521	-
800	813,0	-	813,0	-	597	597	-
900	914,0	-	914,0	-	673	673	-
1000	1016,0	-	1016,0	-	749	749	-

**Масса приведена для справок.*

Таблица 2 - Тройники исполнения 2

DN	D	T	D_1	T_1	F	H	r, не менее	Масса, кг
15	20	2,0	-	-	25	15	3	0,2
15	20	3,0	-	-	25	15	3	0,2
15	20	4,0	-	-	25	15	3	0,3
20	25	2,0	20	2,0	29	20	3	0,3
20	25	3,0	20	3,0	29	20	3	0,3
20	25	4,0	20	4,0	29	20	3	0,4
20	25	2,0	-	-	29	20	3	0,3
20	25	3,0	-	-	29	20	3	0,3
20	25	4,0	-	-	29	20	3	0,4
25	32	2,0	20	2,0	38	25	3	0,3
25	32	3,0	20	3,0	38	25	3	0,4
25	32	4,0	20	4,0	38	25	3	0,4
25	32	2,0	25	2,0	38	25	3	0,3
25	32	3,0	25	3,0	38	25	3	0,4
25	32	4,0	25	4,0	38	25	3	0,4
25	32	2,0	-	-	38	25	3	0,3
25	32	3,0	-	-	38	25	3	0,4
25	32	4,0	-	-	38	25	3	0,4
32	38	2,0	20	2,0	32	32	4	0,3
32	38	3,0	20	3,0	32	32	4	0,4
32	38	4,0	20	4,0	32	32	4	0,4
32	38	2,0	25	2,0	32	32	4	0,3
32	38	3,0	25	3,0	32	32	4	0,4
32	38	4,0	25	4,0	32	32	4	0,4
32	38	2,0	32	2,0	32	32	4	0,3
32	38	3,0	32	3,0	32	32	4	0,4
32	38	4,0	32	4,0	32	32	4	0,4
32	38	2,0	-	-	32	32	4	0,3
32	38	3,0	-	-	32	32	4	0,4
32	38	4,0	-	-	32	32	4	0,4
40	45	2,5	-	-	40	40	5	0,3
40	45	4,0	-	-	40	40	5	0,4
40	45	5,0	-	-	40	40	5	0,4
50	57	3,0	45	2,5	50	45	5	0,4
50	57	4,0	45	3,0	50	45	5	0,6

DN	D	T	D_1	T_1	F	H	r, не менее	Масса, кг
50	57	5,0	45	4,0	50	45	5	0,7
50	57	3,0	-	-	50	45	5	0,4
50	57	4,0	-	-	50	45	5	0,6
50	57	5,0	-	-	50	45	5	0,7
65	76	3,5	45	2,5	65	60	5	0,8
65	76	6,0	45	4,0	65	60	5	1,4
65	76	7,0	45	5,0	65	60	5	1,6
65	76	3,5	57	3,0	65	60	5	0,8
65	76	6,0	57	5,0	65	60	5	1,4
65	76	7,0	57	5,5	65	60	5	1,6
65	76	3,5	-	-	65	60	5	0,8
65	76	6,0	-	-	65	60	5	1,4
65	76	7,0	-	-	65	60	5	1,6
80	89	3,5	57	3,0	80	70	5	1,5
80	89	6,0	57	4,0	80	70	5	2,0
80	89	8,0	57	5,5	80	70	5	2,7
80	89	3,5	76	3,5	80	70	5	1,5
80	89	6,0	76	6,0	80	70	5	2,0
80	89	8,0	76	7,0	80	70	5	2,7
80	89	3,5	-	-	80	70	5	1,5
80	89	6,0	-	-	80	70	5	2,0
80	89	8,0	-	-	80	70	5	2,7
100	108	4,0	76	3,5	100	80	5	2,2
100	108	6,0	76	5,0	100	80	5	3,3
100	108	8,0	76	6,0	100	80	5	4,5
100	108	9,0	76	7,0	100	80	5	4,9
100	108	4,0	89	4,0	100	80	5	2,2
100	108	6,0	89	6,0	100	80	5	3,3
100	108	8,0	89	8,0	100	80	5	4,5
100	108	9,0	89	8,0	100	80	5	4,9
100	108	4,0	-	-	100	80	5	2,2
100	108	6,0	-	-	100	80	5	3,3
100	108	8,0	-	-	100	80	5	4,5
100	108	9,0	-	-	100	80	5	4,9
100	114	4,0	76	3,5	100	90	5	3,0
100	114	5,0	76	5,0	100	90	5	3,7
100	114	6,0	76	6,0	100	90	5	4,4
100	114	9,0	76	7,0	100	90	5	6,5
100	114	4,0	89	4,0	100	90	5	3,0
100	114	5,0	89	5,0	100	90	5	3,7
100	114	6,0	89	6,0	100	90	5	4,4
100	114	9,0	89	8,0	100	90	5	6,5
100	114	4,0	-	4,0	100	90	5	3,0
100	114	5,0	-	5,0	100	90	5	3,7
100	114	6,0	-	6,0	100	90	5	4,4
100	114	9,0	-	9,0	100	90	5	6,5
125	133	4,0	89	3,5	110	95	6	2,9
125	133	6,0	89	5,0	110	95	6	4,1
125	133	8,0	89	6,0	110	95	6	5,9
125	133	10,0	89	8,0	110	95	6	6,8
125	133	12,0	89	9,0	110	95	6	8,0
125	133	4,0	108	4,0	110	95	6	2,9
125	133	6,0	108	5,0	110	95	6	4,1
125	133	8,0	108	6,0	110	95	6	5,9
125	133	10,0	108	9,0	110	95	6	6,8

DN	*D*	*T*	*D₁*	*T₁*	*F*	*H*	*r*, не менее	Масса, кг
125	133	12,0	108	10,0	110	95	6	8,0
125	133	4,0	-	-	110	95	6	2,9
125	133	6,0	-	-	110	95	6	4,1
125	133	8,0	-	-	110	95	6	5,9
125	133	10,0	-	-	110	95	6	6,8
125	133	12,0	-	-	110	95	6	8,0
150	159	4,5	108	4,0	130	110	8	4,8
150	159	6,0	108	5,0	130	110	8	6,6
150	159	8,0	108	6,0	130	110	8	9,0
150	159	10,0	108	9,0	130	110	8	10,1
150	159	12,0	108	10,0	130	110	8	12,2
150	159	4,5	133	4,0	130	110	8	4,8
150	159	6,0	133	5,0	130	110	8	6,6
150	159	8,0	133	6,0	130	110	8	9,0
150	159	10,0	133	10,0	130	110	8	10,1
150	159	12,0	133	12,0	130	110	8	12,2
150	159	4,5	-	-	130	110	8	4,8
150	159	6,0	-	-	130	110	8	6,6
150	159	8,0	-	-	130	110	8	9,0
150	159	10,0	-	-	130	110	8	10,1
150	159	12,0	-	-	130	110	8	12,2
200	219	6,0	133	5,0	160	140	10	10,2
200	219	8,0	133	6,0	160	140	10	13,8
200	219	10,0	133	8,0	160	140	10	16,8
200	219	12,0	133	10,0	160	140	10	19,9
200	219	16,0	133	16,0	160	140	10	26,6
200	219	6,0	159	6,0	160	140	10	10,2
200	219	8,0	159	6,0	160	140	10	13,8
200	219	10,0	159	8,0	160	140	10	16,8
200	219	12,0	159	11,0	160	140	10	19,9
200	219	16,0	159	12,0	160	140	10	26,6
200	219	6,0	-	-	160	140	10	10,2
200	219	8,0	-	-	160	140	10	13,8
200	219	10,0	-	-	160	140	10	16,8
200	219	12,0	-	-	160	140	10	19,9
200	219	16,0	-	-	160	140	10	26,6
250	273	7,0	159	4,5	190	175	12	18,4
250	273	10,0	159	6,0	190	175	12	26,0
250	273	12,0	159	8,0	190	175	12	31,2
250	273	16,0	159	11,0	190	175	12	41,6
250	273	18,0	159	12,0	190	175	12	46,8
250	273	7,0	219	6,0	190	175	12	18,4
250	273	10,0	219	8,0	190	175	12	26,0
250	273	12,0	219	10,0	190	175	12	31,2
250	273	16,0	219	12,0	190	175	12	41,6
250	273	18,0	219	16,0	190	175	12	46,8
250	273	7,0	-	-	190	175	12	18,4
250	273	10,0	-	-	190	175	12	26,0
250	273	12,0	-	-	190	175	12	31,2
250	273	16,0	-	-	190	175	12	41,6
250	273	18,0	-	-	190	175	12	46,8
300	325	8,0	219	6,0	220	200	15	27,4
300	325	10,0	219	8,0	220	200	15	34,2
300	325	12,0	219	10,0	220	200	15	41,1
300	325	16,0	219	12,0	220	200	15	54,8

DN	D	T	D_1	T_1	F	H	r, не менее	Масса, кг
300	325	22,0	219	16,0	220	200	15	75,3
300	325	8,0	273	7,0	220	200	15	27,4
300	325	10,0	273	10,0	220	200	15	34,2
300	325	12,0	273	12,0	220	200	15	41,1
300	325	16,0	273	16,0	220	200	15	54,8
300	325	22,0	273	18,0	220	200	15	75,3
300	325	8,0	-	-	220	200	15	27,4
300	325	10,0	-	-	220	200	15	34,2
300	325	12,0	-	-	220	200	15	41,1
300	325	16,0	-	-	220	200	15	54,8
300	325	22,0	-	-	220	200	15	75,3
350	377	10,0	273	7,0	240	225	15	46,0
350	377	12,0	273	10,0	240	225	15	55,2
350	377	16,0	273	12,0	240	225	15	73,6
350	377	20,0	273	16,0	240	225	15	92,0
350	377	10,0	325	8,0	240	225	15	46,0
350	377	12,0	325	10,0	240	225	15	55,2
350	377	16,0	325	16,0	240	225	15	73,6
350	377	20,0	325	18,0	240	225	15	92,0
350	377	10,0	-	-	240	225	15	46,0
350	377	12,0	-	-	240	225	15	55,2
350	377	16,0	-	-	240	225	15	73,6
350	377	20,0	-	-	240	225	15	92,0
400	426	10,0	325	8,0	270	250	18	55,5
400	426	12,0	325	10,0	270	250	18	66,6
400	426	16,0	325	12,0	270	250	18	88,8
400	426	18,0	325	16,0	270	250	18	100,0
400	426	10,0	377	10,0	270	250	18	55,5
400	426	12,0	377	12,0	270	250	18	66,6
400	426	16,0	377	16,0	270	250	18	88,8
400	426	18,0	377	18,0	270	250	18	100,0
400	426	10,0	-	-	270	250	18	55,5
400	426	12,0	-	-	270	250	18	66,6
400	426	16,0	-	-	270	250	18	88,8
400	426	18,0	-	-	270	250	18	100,0

**Масса приведена для справок.*

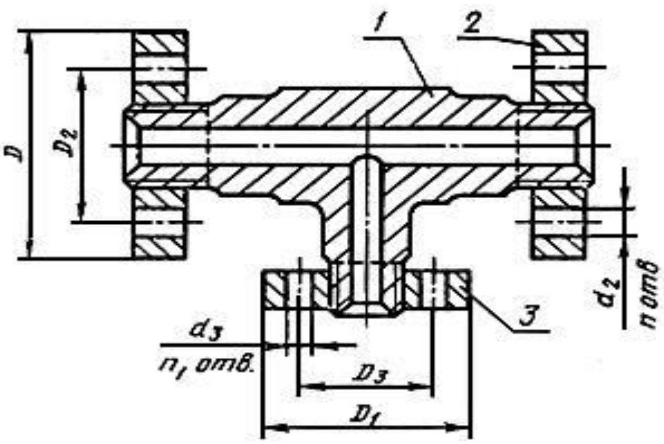
***Масса соответствует тройникам, изготовляемым из труб с размерами D и T гидроштамповкой. При изготовлении другими способами и (или) из других заготовок массу устанавливает изготовитель.*

ГОСТ 22801-83

Сборочные единицы и детали трубопроводов. Тройники переходные и проходные с фланцами на P_y св. 10 до 100 МПа (св. 100 до 1000 кгс/кв.см). Конструкция и размеры

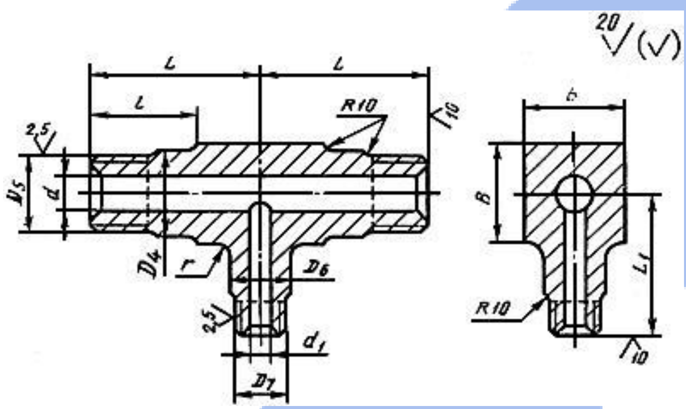
1. Настоящий стандарт распространяется на переходные и проходные тройники с резьбовыми фланцами для трубопроводов с линзовым уплотнением, применяемых на предприятиях отраслей нефтехимической промышленности и для производства минеральных удобрений, на P_y св. 10 до 100 МПа (св. 100 до 1000 кгс/см^2) $D_y \times D'_y$ от 6х6 до 200х200 мм при температуре среды от минус 50 до плюс 510 °С.

2. Конструкция и размеры тройников должны соответствовать указанным на черт.1, 2 и в таблице 1.



1 - тройник;
2 - фланец по ГОСТ 9399-81;
3 - фланец по ГОСТ 9399-81

Черт.1



Черт.2

Таблица 1 - Тройники переходные и проходные с фланцами на P_y св. 10 до 100 МПа (св. 100 до 1000 кгс/кв.см)

Условные проходы $D_y \times D'_y$	Испол-нение детали	D	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	d	d_1	d_2	n	d_3	n_1	L	L_1	l	B	r	Масса уголь-ника с флан-цами, кг, не более
6x6	2	70	70	42	42	15	M14x1,5	15	M14x1,5	6	6	16	3	16	3	60	60	45	18	5	1,4
6x6	4	70	70	42	42	18	M14x1,5	18	M14x1,5	6	6	16	3	16	3	60	60	45	20	5	1,4
10x6	2	95	70	60	42	24	M24x2	15	M14x1,5	10	6	18	3	16	3	85	85	60	28	10	2,9
10x6	4	95	70	60	42	26	M24x2	18	M14x1,5	10	6	18	3	16	3	85	85	60	30	10	3,0
10x10	2	95	95	60	60	24	M24x2	24	M24x2	10	10	18	3	18	3	85	85	60	28	10	3,6
10x10	4	95	95	60	60	26	M24x2	26	M24x2	10	10	18	3	18	3	85	85	60	30	10	3,8
15x6	2	105	70	68	42	33	M33x2	15	M14x1,5	15	6	18	3	16	3	95	85	65	35	12	4,0
15x6	4	105	70	68	42	35	M33x2	18	M14x1,5	15	6	18	3	16	3	95	85	65	40	12	4,5
15x10	2	105	95	68	60	33	M33x2	24	M24x2	15	10	18	3	18	3	95	85	65	35	12	4,7
15x10	4	105	95	68	60	35	M33x2	26	M24x2	15	10	18	3	18	3	95	85	65	40	12	5,2
15x15	2	105	105	68	68	33	M33x2	33	M33x2	15	15	18	3	18	3	95	95	65	35	12	5,1
15x15	4	105	105	68	68	35	M33x2	35	M33x2	15	15	18	3	18	3	95	95	65	40	12	5,8
25x6	2	115	70	80	42	42	M42x2	15	M14x1,5	25	6	18	4	16	3	110	85	70	45	12	5,4
25x6	3	115	70	80	42	45	M42x2	18	M14x1,5	25	6	18	4	16	3	110	85	70	50	12	5,5
25x6	4	135	70	95	42	52	M48x2	18	M14x1,5	25	6	22	4	16	3	120	95	75	60	12	9,5
25x10	2	115	95	80	60	42	M42x2	24	M24x2	25	10	18	4	18	3	110	95	70	45	12	6,1
25x10	3	115	95	80	60	45	M42x2	26	M24x2	25	10	18	4	18	3	110	95	70	50	12	6,2
25x10	4	135	95	95	60	52	M48x2	26	M24x2	25	10	22	4	18	3	120	95	75	60	12	10,2
25x15	2	115	105	80	68	42	M42x2	33	M33x2	25	15	18	4	18	3	110	95	70	45	12	6,6
25x15	3	115	105	80	68	45	M42x2	35	M33x2	25	15	18	4	18	3	110	95	70	50	12	6,8
25x15	4	135	105	95	68	52	M48x2	35	M33x2	25	15	22	4	18	3	120	110	75	60	12	11,3
25x25	2	115	115	80	80	42	M42x2	42	M42x2	25	25	18	4	18	4	110	110	70	45	12	7,1
25x25	3	115	115	80	80	45	M42x2	45	M42x2	25	25	18	4	18	4	110	110	70	50	12	7,1
25x25	4	135	135	95	95	52	M48x2	52	M48x2	25	25	22	4	22	4	120	120	75	60	12	12,6
32x10	2	135	95	95	60	52	M48x2	24	M24x2	32	10	22	4	18	3	120	95	75	60	12	9,6
32x10	3	165	95	115	60	60	M56x3	26	M24x2	32	10	24	6	18	3	150	110	90	65	12	15,9
32x10	4	165	95	115	60	70	M64x3	26	M24x2	32	10	24	6	18	3	150	110	90	75	12	17,7
32x15	2	135	105	95	68	52	M48x2	33	M33x2	32	15	22	4	18	3	120	110	75	60	12	10,1
32x15	3	165	105	115	68	60	M56x3	35	M33x2	32	15	24	6	18	3	150	110	90	65	12	16,5
32x15	4	165	105	115	68	70	M64x3	35	M33x2	32	15	24	6	18	3	150	110	90	75	12	18,3
32x25	2	135	115	95	80	52	M48x2	42	M42x2	32	25	22	4	18	4	120	110	75	60	12	10,5
32x25	3	165	115	115	80	60	M56x3	45	M42x2	32	25	24	6	18	4	150	120	90	65	12	16,8
32x25	4	165	135	115	95	70	M64x3	52	M48x2	32	25	24	6	22	4	150	120	90	75	12	20,0
32x32	2	135	135	95	95	52	M48x2	52	M48x2	32	32	22	4	22	4	120	120	75	60	12	11,9
32x32	3	165	165	115	115	60	M56x3	60	M56x3	32	32	24	6	24	6	150	150	90	65	12	20,9
32x32	4	165	165	115	115	70	M64x3	70	M64x4	32	32	24	6	24	6	150	150	90	75	12	22,8
40x10	2	165	95	115	60	66	M64x3	24	M24x2	40	10	24	6	18	3	150	110	90	70	12	15,7
40x10	3	165	95	115	60	70	M64x3	26	M24x2	40	10	24	6	18	3	150	110	90	75	12	16,9
40x15	2	165	105	115	68	66	M64x3	33	M33x2	40	15	24	6	18	3	150	110	90	70	12	17,4
40x15	3	165	105	115	68	70	M64x3	35	M33x2	40	15	24	6	18	3	150	110	90	75	12	18,1
40x25	2	165	115	115	80	66	M64x3	42	M42x2	40	25	24	6	18	4	150	110	90	70	12	16,6
40x25	3	165	115	115	80	70	M64x3	45	M42x2	40	25	24	6	18	4	150	110	90	75	12	30,1
40x25	4	200	165	145	95	85	M80x3	52	M48x2	40	25	29	6	22	4	170	150	100	90	12	19,0
40x32	2	165	135	115	95	66	M64x3	52	M48x2	40	32	24	6	22	4	150	120	90	70	12	19,0
40x32	3	165	165	115	115	70	M64x3	60	M56x3	40	32	24	6	24	6	150	150	90	75	12	22,2
40x32	4	200	165	145	115	85	M80x3	70	M64x3	40	32	29	6	24	6	170	150	100	90	12	32,5
40x40	2	165	165	115	115	66	M64x3	66	M64x3	40	40	24	6	24	6	150	150	90	70	12	20,3

Условные проходы $D_y \times D'_y$	Исполнение детали	D	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	d	d_1	d_2	n	d_3	n_1	L	L_1	l	B	r	Масса уголь-ника с флан-цами, кг, не более
40x40	3	165	165	115	115	70	M64x3	70	M64x3	40	40	24	6	24	6	150	150	90	75	12	22,1
40x40	4	200	200	145	145	85	M80x3	85	M80x3	40	40	29	6	29	6	170	170	100	90	12	36,5
50x32	2	200	135	145	95	85	M80x3	52	M48x2	55	32	29	6	22	4	170	150	100	90	20	27,5
50x32	3	225	165	170	115	105	M100x3	60	M56x3	60	32	33	6	24	6	200	170	110	115	20	50,8
50x32	4	225	165	170	115	105	M100x3	70	M64x3	60	32	33	6	24	6	200	170	110	115	20	53,7
50x40	2	200	165	145	115	85	M80x3	66	M64x3	55	40	29	6	24	6	170	150	100	90	12	30,0
50x40	3	225	165	170	115	105	M100x3	70	M64x3	60	40	33	6	24	6	200	170	110	115	20	49,8
50x40	4	225	200	170	145	105	M100x3	85	M80x3	60	40	33	6	29	6	200	170	110	115	20	55,1
50x50	2	200	200	145	145	85	M80x3	85	M80x3	55	55	29	6	29	6	170	170	100	90	12	35,8
50x50	4	225	225	170	170	105	M100x3	105	M100x3	60	60	33	6	33	6	200	200	110	115	20	60,9
65x32	2	225	135	170	95	105	M100x3	52	M48x2	70	32	33	6	22	4	200	150	110	115	20	45,0
65x32	3	245	165	185	115	115	M110x3	60	M56x3	70	32	33	6	24	6	235	170	125	125	20	66,1
65x32	4	260	165	195	115	130	M125x4	70	M64x3	70	32	36	6	24	6	235	170	125	140	40	90,6
65x40	2	225	165	170	115	105	M100x3	66	M64x3	70	40	33	6	24	6	200	170	110	115	20	47,7
65x40	3	245	165	185	115	115	M110x3	70	M64x3	70	40	33	6	24	6	235	215	125	125	20	66,5
65x40	4	260	200	195	145	130	M125x4	85	M80x3	70	40	36	6	29	6	235	215	125	140	40	84,1
65x50	2	225	200	170	145	105	M100x3	85	M80x3	70	55	33	6	29	6	200	170	110	115	20	50,5
65x50	3	245	225	185	170	115	M110x3	105	M100x3	70	60	33	6	33	6	235	215	125	125	20	77,5
65x50	4	260	225	195	170	130	M125x4	105	M100x3	70	60	36	6	33	6	235	215	125	140	40	92,0
65x65	2	225	225	170	170	105	M100x3	105	M100x3	70	70	33	6	33	6	200	200	110	115	20	56,3
65x65	3	245	245	185	185	115	M110x3	115	M110x3	70	70	33	6	33	6	235	235	125	125	20	80,9
65x65	4	260	260	195	195	130	M125x4	130	M125x4	70	70	36	6	36	6	235	235	125	140	40	100,4
80x32	1	245	135	185	95	115	M110x3	52	M48x2	85	32	33	6	22	4	235	170	125	125	20	55,5
80x32	2	260	135	195	95	130	M125x4	52	M48x2	90	32	36	6	22	4	235	170	125	140	40	69,0
80x32	3	290	165	220	115	140	M135x4	60	M56x3	90	32	39	6	24	6	290	215	140	155	40	112,8
80x32	4	300	165	235	115	160	M155x4	70	M64x3	85	32	39	8	24	6	290	215	140	170	60	136,9
80x40	1	245	165	185	115	115	M110x3	66	M64x3	85	40	33	6	24	6	235	170	125	125	20	58,0
80x40	2	260	165	195	115	130	M125x4	66	M64x3	90	40	36	6	24	6	235	170	125	140	40	70,9
80x40	3	290	165	220	115	140	M135x4	70	M64x3	90	40	39	6	24	6	290	215	140	155	40	112,9
80x40	4	300	200	235	145	160	M155x4	85	M80x3	85	40	39	8	29	6	290	215	140	170	60	141,2
80x50	1	245	200	185	145	115	M110x3	85	M80x3	85	55	33	6	29	6	235	215	125	125	20	61,6
80x50	2	260	200	195	145	130	M125x4	85	M80x3	90	55	36	6	29	6	235	215	125	140	40	75,2
80x50	3	290	225	220	170	140	M135x4	105	M100x3	90	60	39	6	33	6	290	235	140	155	40	123,0
80x50	4	300	225	235	170	160	M155x4	105	M100x3	85	60	39	8	33	6	290	235	140	170	60	147,7
80x65	1	245	225	185	170	115	M110x3	105	M100x3	85	70	33	6	33	6	235	215	125	125	20	71,2
80x65	2	260	225	195	170	130	M125x4	105	M100x3	90	70	36	6	33	6	235	215	125	140	40	80,4
80x65	3	290	245	220	185	140	M135x4	115	M100x3	90	70	39	6	33	6	290	235	140	155	40	126,7
80x65	4	300	260	235	195	160	M155x4	130	M125x4	85	70	39	8	36	6	290	235	140	170	60	157,6
80x80	1	245	245	185	185	115	M110x3	115	M110x3	85	85	33	6	33	6	235	235	125	125	20	74,9
80x80	2	260	260	195	195	130	M125x4	130	M125x4	90	90	36	6	36	6	235	235	125	140	40	87,7
80x80	3	290	290	220	220	140	M135x4	140	M135x4	90	90	39	8	39	6	290	290	140	155	40	141,5
80x80	4	300	300	235	235	160	M155x4	160	M155x4	85	85	39	8	39	8	290	290	140	170	60	172,7
100x32	1	260	135	195	95	130	M125x4	52	M48x2	100	32	36	6	22	4	235	215	125	140	40	64,0
100x32	2	290	135	220	95	140	M135x4	52	M48x2	100	32	39	6	22	4	290	215	140	155	40	103,8
100x32	3	300	165	235	115	160	M155x4	60	M56x3	100	32	39	8	24	6	290	215	140	170	60	125,7
100x32	4	330	165	255	115	180	M175x6	70	M64x3	100	32	42	8	24	6	290	215	140	190	60	173,4
100x40	1	260	165	195	115	130	M125x4	66	M64x3	100	40	36	6	24	6	235	215	125	140	40	67,2
100x40	2	290	165	220	115	140	M135x4	66	M64x3	100	40	39	6	24	6	290	215	140	155	40	106,1
100x40	3	300	165	235	115	160	M155x4	70	M64x3	100	40	39	8	24	6	290	215	140	170	60	126,3
100x40	4	330	200	255	145	180	M175x6	85	M80x3	100	40	42	8	29	6	290	215	140	190	60	177,0

Завод «Евродеталь»

Условные проходы $D_y \times D'_y$	Исполнение детали	D	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	d	d_1	d_2	n	d_3	n_1	L	L_1	l	B	r	Масса уголь-ника с флан-цами, кг, не более
100x50	1	260	200	195	145	130	M125x4	85	M80x3	100	55	36	6	29	6	235	215	125	140	40	69,8
100x50	2	290	200	220	145	140	M135x4	85	M80x3	100	55	39	6	29	6	290	215	140	155	40	109,0
100x50	3	300	225	235	170	160	M155x4	105	M100x3	100	60	39	8	33	6	290	235	140	170	60	136,7
100x50	4	330	225	255	170	180	M175x6	105	M100x3	100	60	42	8	33	6	290	235	140	190	60	183,0
100x65	1	260	225	195	170	130	M125x4	105	M100x3	100	70	36	6	33	6	235	235	125	140	40	74,8
100x65	2	290	225	220	170	140	M135x4	105	M100x3	100	70	39	6	33	6	290	235	140	155	40	114,8
100x65	3	300	245	235	185	160	M155x4	115	M110x3	100	70	39	8	33	6	290	235	140	170	60	139,8
100x65	4	330	260	255	195	180	M175x6	130	M125x4	100	70	42	8	36	6	290	235	140	190	60	189,7
100x80	1	260	245	195	185	130	M125x4	115	M110x3	100	85	36	6	33	6	235	235	125	140	40	78,0
100x80	2	290	260	220	195	140	M135x4	130	M125x4	100	90	39	6	36	6	290	235	140	155	40	121,2
100x80	3	300	290	235	220	160	M155x4	140	M135x4	100	90	39	8	39	6	290	290	140	170	60	154,8
100x80	4	330	300	255	235	180	M175x6	160	M155x4	100	85	42	8	39	8	290	290	140	190	60	208,7
100x100	1	260	260	195	195	130	M125x4	130	M125x4	120	100	36	6	36	6	235	235	125	140	40	80,3
100x100	2	290	290	220	220	140	M135x4	140	M135x4	120	100	39	6	39	6	290	290	140	155	40	136,6
100x100	3	300	300	235	235	160	M155x4	160	M155x4	120	100	39	8	39	8	290	290	140	170	60	153,5
100x100	4	330	330	255	255	180	M175x6	180	M175x6	120	100	42	8	42	8	290	290	140	190	60	221,4
125x40	1	300	165	235	115	160	M155x4	66	M64x3	120	40	39	8	24	6	290	215	140	170	60	109,7
125x40	2	330	165	255	115	180	M175x6	66	M64x3	120	40	42	8	24	6	290	215	140	190	60	148,3
125x40	3	400	165	305	115	195	M190x6	70	M64x3	120	40	48	8	24	6	360	290	175	210	60	257,9
125x40	4	400	200	315	145	220	M215x6	85	M80x3	120	40	48	8	29	6	360	290	175	240	60	327,8
125x50	1	300	200	235	145	160	M155x4	85	M80x3	120	55	39	8	29	6	290	215	140	170	60	112,6
125x50	2	330	200	255	145	180	M175x6	85	M80x3	120	55	42	8	29	6	290	215	140	190	60	151,0
125x50	3	400	225	305	170	195	M190x6	105	M100x3	120	60	48	8	33	6	360	290	175	210	60	270,5
125x50	4	400	225	315	170	220	M215x6	105	M100x3	120	60	48	8	33	6	360	290	175	240	60	331,6
125x65	1	300	225	235	170	160	M155x4	105	M100x3	120	70	39	8	33	6	290	235	140	170	60	118,4
125x65	2	330	225	255	170	180	M175x6	105	M100x3	120	70	42	8	33	6	290	235	140	190	60	156,6
125x65	3	400	245	305	185	195	M190x6	115	M110x3	120	70	48	8	33	6	360	290	175	210	60	273,6
125x65	4	400	260	315	195	220	M215x6	130	M125x4	120	70	48	8	36	6	360	290	175	240	60	339,1
125x80	1	300	245	235	185	160	M155x4	115	M110x3	120	85	39	8	33	6	290	235	140	170	60	120,6
125x80	2	330	260	255	195	180	M175x6	130	M125x4	120	90	42	8	36	6	290	235	140	190	60	162,6
125x80	3	400	290	305	220	195	M190x6	140	M135x4	120	90	48	8	39	6	360	290	175	210	60	284,0
125x80	4	400	300	315	235	220	M215x6	160	M155x4	120	85	48	8	39	8	360	290	175	240	60	351,3
125x100	1	300	260	235	195	160	M155x4	130	M125x4	120	100	39	8	36	6	290	290	140	170	60	125,0
125x100	2	330	290	255	220	180	M175x6	140	M135x4	120	100	42	8	39	6	290	290	140	190	60	174,2
125x100	3	400	300	305	235	195	M190x6	160	M155x4	120	100	48	8	39	8	360	320	175	210	60	280,0
125x100	4	400	330	315	255	220	M215x6	180	M175x6	120	100	48	8	42	8	360	320	175	240	60	367,3
125x125	1	300	300	235	235	160	M155x4	160	M155x4	120	120	39	8	39	8	290	290	140	170	60	126,8
125x125	2	330	330	255	255	180	M175x6	180	M175x6	120	120	42	8	42	8	290	290	140	190	60	188,3
125x125	3	400	400	305	305	195	M190x6	195	M190x6	150	120	48	8	48	8	360	360	175	210	60	336,8
125x125	4	400	400	315	315	220	M215x6	220	M215x6	150	120	48	8	48	8	360	360	175	240	60	410,9
150x40	1	400	165	305	115	195	M190x6	66	M64x3	150	40	48	8	24	6	360	235	175	210	60	219,1
150x40	2	400	165	315	115	220	M215x6	66	M64x3	150	40	48	8	24	6	360	235	175	240	60	296,5
150x40	3	460	165	360	115	245	M240x6	70	M64x3	150	40	55	8	24	6	435	290	220	270	60	454,0
150x40	4	480	200	380	145	275	M265x6	85	M80x3	150	40	59	8	29	6	435	290	220	300	60	588,8
150x50	1	400	200	305	145	195	M190x6	85	M80x3	150	55	48	8	29	6	360	290	175	210	60	223,3
150x50	2	400	200	315	145	220	M215x6	85	M80x3	150	55	48	8	29	6	360	290	175	240	60	273,1
150x50	3	460	225	360	170	245	M240x6	105	M100x3	150	60	55	8	33	6	435	290	220	270	60	463,3
150x50	4	480	225	380	170	275	M265x6	105	M100x3	150	60	59	8	33	6	435	290	220	300	60	593,6
150x65	1	400	225	305	170	195	M190x6	105	M100x3	150	70	48	8	33	6	360	290	175	210	60	228,8
150x65	2	400	225	315	170	220	M215x6	105	M100x3	150	70	48	8	33	6	360	290	175	240	60	290,5

Условные проходы $D_y \times D'_y$	Исполнение детали	D	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	d	d_1	d_2	n	d_3	n_1	L	L_1	l	B	r	Масса уголь-ника с флан-цами, кг, не более
150x65	3	460	245	360	185	245	M240x6	115	M110x3	150	70	55	8	33	6	435	290	220	270	60	466,7
150x65	4	480	260	380	195	275	M265x6	130	M125x4	150	70	59	8	36	6	435	290	220	300	60	601,3
150x80	1	400	245	305	185	195	M190x6	115	M110x3	150	85	48	8	33	6	360	290	175	210	60	230,8
150x80	2	400	260	315	195	220	M215x6	130	M125x4	150	90	48	8	36	6	360	290	175	240	60	296,9
150x80	3	460	290	360	220	245	M240x6	140	M135x4	150	90	55	8	39	6	435	320	220	270	60	479,9
150x80	4	480	300	380	235	275	M265x6	160	M155x4	150	85	59	8	39	8	435	320	220	300	60	616,5
150x100	1	400	260	305	195	195	M190x6	130	M125x4	150	100	48	8	36	6	360	290	175	210	60	233,1
150x100	2	400	290	315	220	220	M215x6	140	M135x4	150	100	48	8	39	6	360	290	175	240	60	303,3
150x100	3	460	300	360	235	245	M240x6	160	M155x4	150	100	55	8	39	8	435	360	220	270	60	487,4
150x100	4	480	330	380	255	275	M265x6	180	M175x6	150	100	59	8	42	8	435	360	220	300	60	633,7
150x125	1	400	300	305	235	195	M190x6	160	M155x4	150	120	48	8	39	8	360	320	175	210	60	246,4
150x125	2	400	330	315	255	220	M215x6	180	M175x6	150	120	48	8	42	8	360	320	175	240	60	308,8
150x125	3	460	400	360	305	245	M240x6	195	M190x6	150	120	55	8	48	8	435	360	220	270	60	527,9
150x125	4	480	400	380	315	275	M265x6	220	M215x6	150	120	59	8	48	8	435	360	220	300	60	669,4
150x150	1	400	400	305	305	195	M190x6	195	M190x6	150	150	48	8	48	8	360	360	175	210	60	285,0
150x150	2	400	400	315	315	220	M215x6	220	M215x6	150	150	48	8	48	8	360	360	175	240	60	344,7
150x150	3	460	460	360	360	245	M240x6	245	M240x6	150	150	55	8	55	8	435	435	220	270	60	589,1
150x150	4	480	480	380	380	275	M265x6	275	M265x6	150	150	59	8	59	8	435	435	220	300	60	757,9
200x65	1	460	225	360	170	245	M240x6	105	M100x3	195	70	55	8	33	6	435	290	220	270	60	385,4
200x65	2	480	225	380	170	275	M265x6	105	M100x3	195	70	59	8	33	6	435	290	220	300	60	505,3
200x65	3	570	245	460	185	300	M295x6	115	M110x3	195	70	59	10	33	6	520	320	230	320	60	811,7
200x80	1	460	245	360	185	245	M240x6	115	M110x3	195	85	55	8	33	6	435	290	220	270	60	386,1
200x80	2	480	260	380	195	275	M265x6	130	M125x4	195	90	59	8	36	6	435	290	220	300	60	512,5
200x80	3	570	290	460	220	300	M295x6	140	M135x4	195	90	59	10	39	6	520	360	230	320	60	831,9
200x100	1	460	260	360	195	245	M240x6	130	M125x4	195	100	55	8	36	6	435	320	220	270	60	390,5
200x100	2	480	290	380	220	275	M265x6	140	M135x4	195	100	59	8	39	6	435	320	220	300	60	519,7
200x100	3	570	300	460	235	300	M295x6	160	M155x4	195	100	59	10	39	8	520	360	230	320	60	845,0
200x125	1	460	300	360	235	245	M240x6	160	M155x4	195	120	55	8	39	8	435	360	220	270	60	403,9
200x125	2	480	330	380	255	275	M265x6	180	M175x6	195	120	59	8	42	8	435	360	220	300	60	536,5
200x125	3	570	400	460	305	300	M295x6	195	M190x6	195	120	59	10	48	8	520	435	230	320	60	895,3
200x150	1	460	400	360	305	245	M240x6	195	M190x6	195	150	55	8	48	8	435	360	220	270	60	438,2
200x150	2	480	400	380	315	275	M265x6	220	M215x6	195	150	59	8	48	8	435	360	220	300	60	567,2
200x150	3	570	460	460	360	300	M295x6	245	M240x6	195	150	59	10	55	8	520	460	230	320	60	946,4
200x200	1	460	460	360	360	245	M240x6	245	M240x6	195	195	55	8	55	8	435	435	220	270	60	482,2
200x200	2	480	480	380	380	275	M265x6	275	M265x6	195	195	59	8	59	8	435	435	220	300	60	640,2
200x200	3	570	570	460	460	300	M295x6	300	M295x6	195	195	59	10	59	10	520	520	230	320	60	1042,8

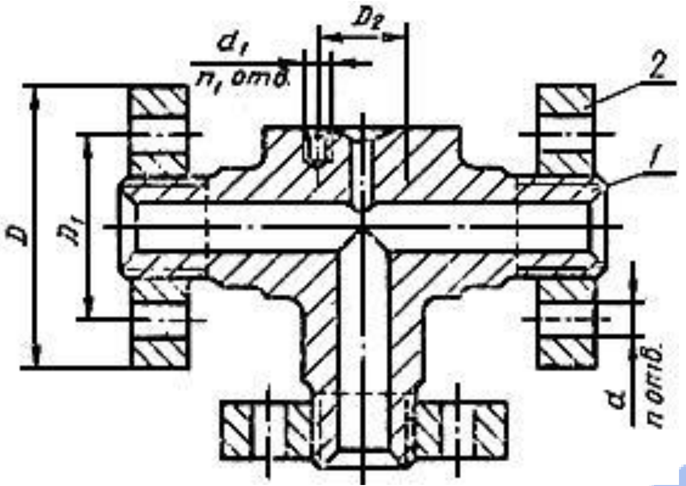
Резьбу M135x4 при проектировании новых трубопроводов не применять.

ГОСТ 22802-83

Сборочные единицы и детали трубопроводов. Тройники проходные с ответвлениями и фланцами на P_y св. 10 до 100 МПа (св. 100 до 1000 кгс/кв.см). Конструкция и размеры (с Изменением N 1)

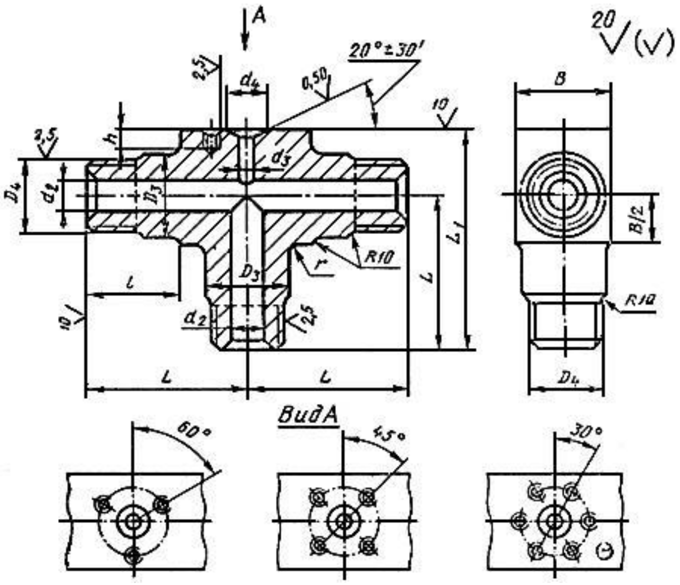
1. Настоящий стандарт распространяется на проходные тройники с ответвлениями и резьбовыми фланцами для трубопроводов с линзовым уплотнением, применяемых на предприятиях отраслей нефтехимической промышленности и для производства минеральных удобрений, на P_y св. 10 до 100 МПа (св. 100 до 1000 кгс/см^2) и $D_y \times D'_y$ от 40х6 до 200х32 мм при температуре среды от минус 50 до плюс 510 °С.

2. Конструкция и размеры тройников должны соответствовать указанным на черт.1, 2 и в таблице.



1 - тройник;
2 - фланец по ГОСТ 9399-81

Черт.1



Черт.2

Таблица 1 - Тройники проходные с ответвлениями и фланцами на P_y св. 10 до 100 МПа (св. 100 до 1000 кгс/кв.см)

Условные проходы $D_y \times D'_y$	Исполнение детали	D	D_1	D_2	d	n	d_1	n_1	D_3	D_4	d_2	d_3	d_4	L	L_1	l	B	r	h	Масса тройника с фланцами, кг, не более
40x6	2	165	115	42	24	6	M14	3	66	M64x3	40	6	10	150	210	90	70	12	25	19,4
40x6	3	165	115	42	24	6	M14	3	70	M64x3	40	6	10	150	210	90	75	12	25	29,3
40x6	4	200	145	42	29	6	M14	3	85	M80x3	40	6	10	170	240	100	90	12	25	
40x10	4	200	145	60	29	6	M16	3	85	M80x3	40	10	18	170	240	100	90	12	28	38,6
40x15	4	200	145	68	29	6	M16	3	85	M80x3	40	15	28	170	240	100	90	12	28	38,5
50x6	2	200	145	42	29	6	M14	3	85	M80x3	55	6	10	170	240	100	90	12	25	35,4
50x6	4	225	170	42	33	6	M14	3	105	M100x3	60	6	10	200	280	110	115	20	25	63,3
50x10	2	200	145	60	29	6	M16	3	85	M80x3	55	10	18	170	240	100	90	12	28	35,4
50x10	4	225	170	60	33	6	M16	3	105	M100x3	60	10	18	200	280	110	115	20	28	63,3
50x15	2	200	145	68	29	6	M16	3	85	M80x3	55	15	28	170	240	100	90	12	28	35,3
50x15	4	225	170	68	33	6	M16	3	105	M100x3	60	15	28	200	280	110	115	20	28	63,2
65x6	2	225	170	42	33	6	M14	3	105	M100x3	70	6	10	200	280	110	115	20	25	57,9
65x6	3	245	185	42	33	6	M14	3	115	M110x3	70	6	10	235	320	125	125	20	25	85,9
65x6	4	260	195	42	36	6	M14	3	130	M125x4	70	6	10	235	325	125	140	40	25	105,4
65x10	2	225	170	60	33	6	M16	3	105	M100x3	70	10	18	200	280	110	115	20	28	57,9
65x10	3	245	185	60	33	6	M16	3	115	M110x3	70	10	18	235	320	125	125	20	28	85,7
65x10	4	260	195	60	36	6	M16	3	130	M125x4	70	10	18	235	325	125	140	40	28	105,3
65x15	2	225	170	68	33	6	M16	3	105	M100x3	70	15	28	200	280	110	115	20	28	57,8
65x15	3	245	185	68	33	6	M16	3	115	M110x3	70	15	28	235	320	125	125	20	28	85,7
65x15	4	260	195	68	36	6	M16	3	130	M125x4	70	15	28	235	325	125	140	40	28	105,2
80x6	1	245	185	42	33	6	M14	3	115	M110x3	85	6	10	235	320	125	125	20	25	75,2
80x6	2	260	195	42	36	6	M14	3	130	M125x4	90	6	10	235	325	125	140	40	25	92,6
80x6	3	290	220	42	39	6	M14	3	140	M135x4	90	6	10	290	385	140	155	40	25	148,1
80x6	4	300	235	42	39	8	M14	3	160	M155x4	85	6	10	290	400	140	170	60	25	222,3
80x10	1	245	185	60	33	6	M16	3	115	M110x3	85	10	18	235	320	125	125	20	28	75,2

Условные проходы $D_y \times D'_y$	Исполнение детали	D	D_1	D_2	d	n	d_1	n_1	D_3	D_4	d_2	d_3	d_4	L	L_1	l	B	r	h	Масса тройника с фланцами, кг, не более
80x10	2	260	195	60	36	6	M16	3	130	M125x4	90	10	18	235	325	125	140	40	28	92,5
80x10	3	290	220	60	39	6	M16	3	140	M135x4	90	10	18	290	385	140	155	40	28	148,0
80x10	4	300	235	60	39	8	M16	3	160	M155x4	85	10	18	290	400	140	170	60	28	222,2
80x15	1	245	185	68	33	6	M16	3	115	M110x3	85	15	28	235	320	125	125	20	28	75,1
80x15	2	260	195	68	36	6	M16	3	130	M125x4	90	15	28	235	325	125	140	40	28	92,3
80x15	3	290	220	68	39	6	M16	3	140	M135x4	90	15	28	290	385	140	155	40	28	148,9
80x15	4	300	235	68	39	8	M16	3	160	M155x4	85	15	28	290	400	140	170	60	28	222,1
100x6	1	260	195	42	36	6	M14	3	130	M125x4	100	6	10	235	325	125	140	40	25	85,3
100x6	2	290	220	42	39	6	M14	3	140	M135x4	100	6	10	290	385	140	155	40	25	139,4
100x6	3	300	235	42	39	8	M14	3	160	M155x4	100	6	10	290	400	140	170	60	25	168,7
100x6	4	330	255	42	42	8	M14	3	180	M175x6	100	6	10	290	410	140	190	60	25	232,9
100x10	1	260	195	60	36	6	M16	3	130	M125x4	100	10	18	235	325	125	140	40	28	85,3
100x10	2	290	220	60	39	6	M16	3	140	M135x4	100	10	18	290	385	140	155	40	28	139,6
100x10	3	300	235	60	39	8	M16	3	160	M155x4	100	10	18	290	400	140	170	60	28	168,9
100x10	4	330	255	60	42	8	M16	3	180	M175x6	100	10	18	290	410	140	190	60	28	232,8
100x15	1	260	195	68	36	6	M16	3	130	M125x4	100	15	28	235	325	125	140	40	28	85,1
100x15	2	290	220	68	39	6	M16	3	140	M135x4	100	15	28	290	385	140	155	40	28	139,6
100x15	3	300	235	68	39	8	M16	3	160	M155x4	100	15	28	290	400	140	170	60	28	168,6
100x15	4	330	255	68	42	8	M16	3	180	M175x6	100	15	28	290	410	140	190	60	28	232,7
125x6	1	300	235	42	39	8	M14	3	160	M155x4	120	6	10	290	400	140	170	60	25	146,8
125x6	2	330	255	42	42	8	M14	3	180	M175x6	120	6	10	290	410	141	190	60	25	199,7
125x6	3	400	305	42	48	8	M14	3	195	M190x6	120	6	10	360	480	175	210	60	25	345,5
125x6	4	400	315	42	48	8	M14	3	220	M215x6	120	6	10	360	500	175	240	60	25	406,4
125x10	1	300	235	60	39	8	M16	3	160	M155x4	120	10	18	290	400	140	170	60	28	146,8
125x10	2	330	255	60	42	8	M16	3	180	M175x6	120	10	18	290	410	140	190	60	28	199,6
125x10	3	400	305	60	48	8	M16	3	195	M190x6	120	10	18	360	480	175	210	60	28	345,4
125x10	4	400	315	60	48	8	M16	3	220	M215x6	120	10	18	360	500	175	240	60	28	406,4
125x15	1	300	235	68	39	8	M16	3	160	M155x4	120	15	28	290	400	140	170	60	28	146,6
125x15	2	330	255	68	42	8	M16	3	180	M175x6	120	15	28	290	410	140	190	60	28	199,5
125x15	3	400	305	68	48	8	M16	3	195	M190x6	120	15	28	360	480	175	210	60	28	345,3
125x15	4	400	315	68	48	8	M16	3	220	M215x6	120	15	28	360	500	175	240	60	28	406,2
150x6	1	400	305	42	48	8	M14	3	195	M190x6	150	6	10	360	480	175	210	60	25	292,9
150x6	2	400	315	42	48	8	M14	3	220	M215x6	150	6	10	360	500	175	240	60	25	344,3
150x6	3	460	360	42	55	8	M14	3	245	M240x6	150	6	10	435	590	220	270	60	25	604,2
150x6	4	480	380	42	59	8	M14	3	275	M265x6	150	6	10	435	605	220	300	60	25	778,0
150x10	1	400	305	60	48	8	M16	3	195	M190x6	150	10	18	360	480	175	210	60	28	292,9
150x10	2	400	315	60	48	8	M16	3	220	M215x6	150	10	18	360	500	175	240	60	28	354,3
150x10	3	460	360	60	55	8	M16	3	245	M240x6	150	10	18	435	590	220	270	60	28	604,2
150x10	4	480	380	60	59	8	M16	3	275	M265x6	150	10	18	435	605	220	300	60	28	777,9
150x15	1	400	305	68	48	8	M16	3	195	M190x6	150	15	28	360	480	175	210	60	28	292,8
150x15	2	400	315	68	48	8	M16	3	220	M215x6	150	15	28	360	500	175	240	60	28	344,1
150x15	3	460	360	68	55	8	M16	3	245	M240x6	150	15	28	435	590	220	270	60	28	604,1
150x15	4	480	380	68	59	8	M16	3	275	M265x6	150	15	28	435	605	220	300	60	28	777,8
200x6	1	460	360	42	55	8	M14	3	245	M240x6	195	6	10	435	590	220	270	60	25	503,0
200x6	2	480	380	42	59	8	M14	3	275	M265x6	195	6	10	435	605	220	300	60	25	662,9
200x6	3	570	460	42	59	10	M14	3	300	M295x6	195	6	10	520	705	230	320	60	25	1080,9
200x10	1	460	360	60	55	8	M16	3	245	M240x6	195	10	18	435	590	220	270	60	28	503,0
200x10	2	480	380	60	59	8	M16	3	275	M265x6	195	10	18	435	605	220	300	60	28	662,8
200x10	3	570	460	60	59	10	M16	3	300	M295x6	195	10	18	520	705	230	320	60	28	1080,8
200x15	1	460	360	68	55	8	M16	3	245	M240x6	195	15	28	435	590	220	270	60	28	502,9
200x15	2	480	380	68	59	8	M16	3	275	M265x6	195	15	28	435	605	220	300	60	28	662,7

Условные проходы $D_y \times D'_y$	Ис-пол-не-ние дета-ли	D	D_1	D_2	d	n	d_1	n_1	D_3	D_4	d_2	d_3	d_4	L	L_1	l	B	r	h	Масса трой-ника с флан-цами, кг, не более
200x15	3	570	460	68	59	10	M16	3	300	M295x6	195	15	28	520	705	230	320	60	28	1080,7
200x25	1	460	360	80	55	8	M16	4	245	M240x6	195	25	37	435	590	220	270	60	28	502,9
200x25	2	480	380	80	59	8	M16	4	275	M265x6	195	25	37	435	605	220	300	60	28	662,5
200x25	3	570	460	80	59	10	M16	4	300	M295x6	195	25	37	520	705	230	320	60	28	1080,5
200x32	1	460	360	95	55	8	M20	4	245	M240x6	195	32	43	435	590	220	270	60	36	502,0
200x32	2	480	380	95	59	8	M20	4	275	M265x6	195	32	43	435	605	220	300	60	36	661,9
200x32	3	570	460	115	59	10	M22	6	300	M295x6	195	32	48	520	705	230	320	60	38	1079,8

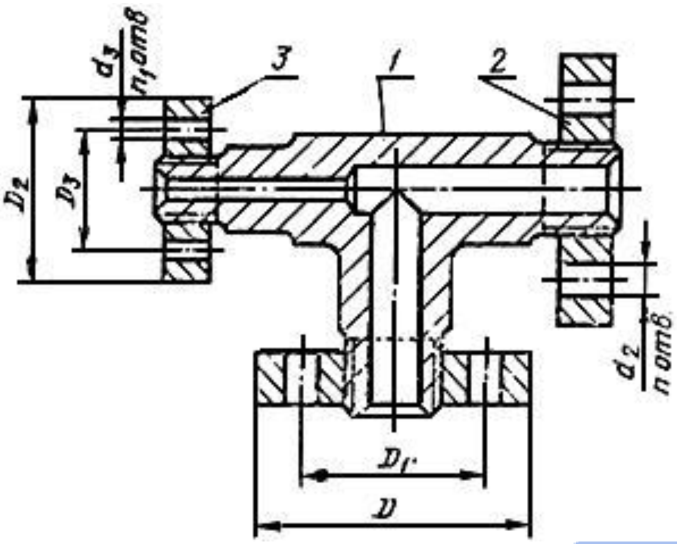
** Резьбу М135х4 при проектировании новых установок не применять.*

ГОСТ 22803-83

Сборочные единицы и детали трубопроводов. Тройники переходные несимметричные с фланцами на P_y св. 10 до 100 МПа (св. 100 до 1000 кгс/кв.см). Конструкция и размеры (с Изменением N 1)

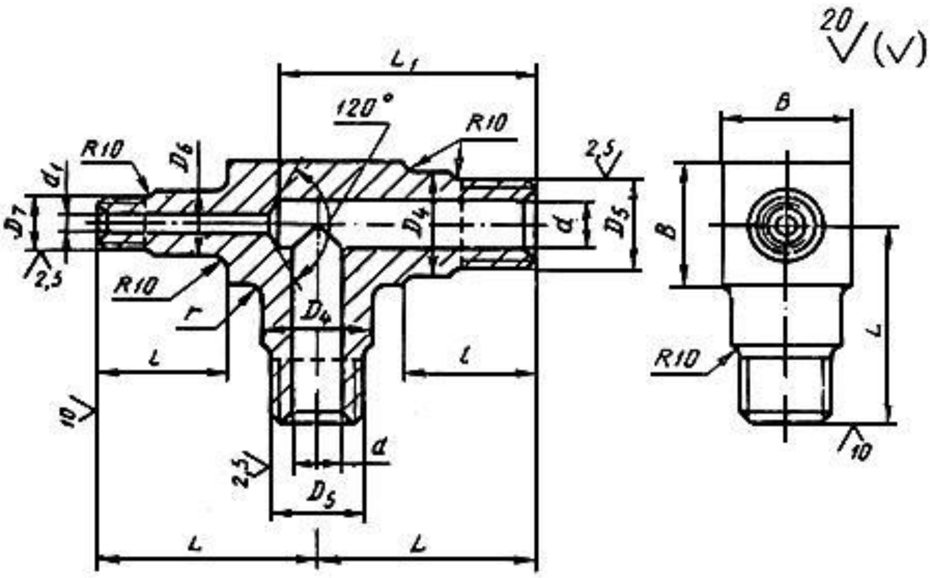
1. Настоящий стандарт распространяется на переходные несимметричные тройники с резьбовыми фланцами для трубопроводов с линзовым уплотнением, применяемых на предприятиях отраслей нефтехимической промышленности и для производства минеральных удобрений, на P_y св. 10 до 100 МПа (св. 100 до 1000 кгс/см^2) и $D_y \times D'_y$ от 10х6 до 200х150 мм при температуре среды от минус 50 до плюс 510 °С.

2. Конструкция и размеры тройников должны соответствовать указанным на черт.1, 2 и в таблице.



1 - тройник;
2 - фланец по ГОСТ 9399-81;
3 - фланец по ГОСТ 9399-81

Черт.1



Черт.2

Таблица 1 - Тройники переходные несимметричные с фланцами на P_y св. 10 до 100 МПа (св. 100 до 1000 кгс/кв.см)

Условные проходы $D_y \times D'_y$	Исполнение детали	D	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	d	d_1	d_2	n	d_3	n_1	L	L_1	l	B	r	Масса трой-ника с флан-цами, кг, не более
10x6	2	95	60	70	42	24	M24x2	15	M14x1,5	10	6	18	3	16	3	85	95	60	28	10	5,1
10x6	4	95	60	70	42	26	M24x2	18	M14x1,5	10	6	18	3	16	3	85	95	60	30	10	3,1
15x10	2	105	68	95	60	33	M33x2	24	M24x2	15	10	18	3	18	3	95	105	65	35	12	4,8
15x10	4	105	68	95	60	35	M33x2	26	M24x2	15	10	18	3	18	3	95	105	65	40	12	5,3
25x15	2	115	80	105	68	42	M42x2	33	M33x2	25	15	18	4	18	3	110	125	70	45	12	6,7
25x15	3	115	80	105	68	45	M42x2	35	M33x2	25	15	18	4	18	3	110	125	70	50	12	7,0
25x15	4	135	95	105	68	52	M48x2	35	M33x2	25	15	22	4	18	3	120	145	75	60	12	11,0
32x25	2	135	95	115	80	52	M48x2	42	M42x2	32	25	22	4	18	4	120	145	75	60	12	10,6
32x25	3	165	115	115	80	60	M56x3	45	M42x2	32	25	24	6	18	4	150	175	90	65	12	17,2
32x25	4	165	115	135	95	70	M64x3	52	M48x2	32	25	24	6	22	4	150	175	90	75	12	20,4
40x25	2	165	115	115	80	66	M64x3	42	M42x2	40	25	24	6	18	4	150	175	90	70	12	26,5
40x25	3	165	115	115	80	70	M64x3	45	M42x2	40	25	24	6	18	4	150	175	90	75	12	18,3
40x25	4	200	145	135	95	85	M80x3	52	M48x2	40	25	29	6	22	4	170	200	100	90	12	31,5
40x32	2	165	115	135	95	66	M64x3	52	M48x2	40	32	24	6	22	4	150	175	90	70	12	19,6
40x32	3	165	115	165	115	70	M64x3	60	M56x3	40	32	24	6	24	6	150	175	90	75	12	22,3
40x32	4	200	145	165	115	85	M80x3	70	M64x3	40	32	29	6	24	6	170	200	100	90	12	33,5
50x32	2	200	145	135	95	85	M80x3	52	M48x2	55	32	29	6	22	4	170	200	100	90	12	28,4
50x32	3	225	170	165	115	105	M100x3	60	M56x3	60	32	33	6	24	6	200	240	110	115	20	51,6
50x32	4	225	170	165	115	105	M100x3	70	M64x3	60	32	33	6	24	6	200	240	110	115	20	52,1
50x40	2	200	145	165	115	85	M80x3	66	M64x3	55	40	29	6	24	6	170	200	100	90	12	30,6
50x40	3	225	170	165	115	105	M100x3	70	M64x3	60	40	33	6	24	6	200	240	110	115	20	51,5
50x40	4	225	170	200	145	105	M100x3	85	M80x3	60	40	33	6	29	6	200	240	110	115	20	55,1
65x40	2	225	170	165	115	105	M100x3	66	M64x3	70	40	33	6	24	6	200	240	110	115	20	48,4
65x40	3	245	185	165	115	115	M110x3	70	M64x3	70	40	33	6	24	6	235	290	125	125	20	69,2
65x40	4	260	195	200	145	130	M125x4	85	M80x3	70	40	36	6	29	6	235	290	125	140	40	88,5

Условные проходы $D_y \times D'_y$	Исполнение детали	D	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	d	d_1	d_2	n	d_3	n_1	L	L_1	l	B	r	Масса трой-ника с флан-цами, кг, не более
65x50	2	225	170	200	145	105	M100x3	85	M80x3	70	55	33	6	29	6	200	240	110	115	20	50,8
65x50	3	245	185	225	170	115	M110x3	105	M100x3	70	60	33	6	33	6	235	290	125	125	20	77,7
65x50	4	260	195	225	170	130	M125x4	105	M100x3	70	60	36	6	33	6	235	290	125	140	40	93,2
80x50	1	245	185	200	145	115	M110x3	85	M80x3	85	55	33	6	29	6	235	290	125	125	20	64,1
80x50	2	260	195	200	145	130	M125x4	85	M80x3	90	55	36	6	29	6	235	290	125	140	40	78,1
80x50	3	290	220	225	170	140	M135x4	105	M100x3	90	60	39	6	33	6	290	355	140	155	40	129,4
80x50	4	300	235	225	170	160	M155x4	105	M100x3	85	60	39	8	33	6	290	355	140	170	60	154,6
80x65	1	245	185	225	170	115	M110x3	105	M100x3	85	70	33	6	33	6	235	290	125	125	20	68,6
80x65	2	260	195	225	170	130	M125x4	105	M100x3	90	70	36	6	33	6	235	290	125	140	40	82,6
80x65	3	290	220	245	185	140	M135x4	115	M110x3	90	70	39	6	33	6	290	355	140	155	40	132,5
80x65	4	300	235	260	195	160	M155x4	130	M125x4	85	70	39	8	36	6	290	355	140	170	60	162,0
100x50	1	260	195	200	145	130	M125x4	85	M80x3	100	55	36	6	29	6	235	290	125	140	40	72,7
100x50	2	290	220	200	145	140	M135x4	85	M80x3	100	55	39	6	29	6	290	355	140	155	40	116,5
100x50	3	300	235	225	170	160	M155x4	105	M100x3	100	60	39	8	33	6	290	355	140	170	60	143,9
100x50	4	330	255	225	170	180	M175x6	105	M100x3	100	60	42	8	33	6	290	355	140	190	60	192,1
100x65	1	260	195	225	170	130	M125x4	105	M100x3	100	70	36	6	33	6	235	290	125	140	40	77,3
100x65	2	290	220	225	170	140	M135x4	105	M100x3	100	70	39	6	33	6	290	355	140	155	40	120,8
100x65	3	300	235	245	185	160	M155x4	115	M110x3	100	70	39	8	33	6	290	355	140	170	60	146,5
100x65	4	330	255	260	195	180	M175x6	130	M125x4	100	70	42	8	36	6	290	355	140	190	60	199,5
100x80	1	260	195	245	185	130	M125x4	115	M110x3	100	85	36	6	33	6	235	290	125	140	40	78,5
100x80	2	290	220	260	195	140	M135x4	130	M125x4	100	90	39	6	36	6	290	355	140	155	40	125,6
100x80	3	300	235	290	220	160	M155x4	140	M135x4	100	90	39	8	39	6	290	355	140	170	60	156,9
100x80	4	330	255	300	235	180	M175x6	160	M155x4	100	85	42	8	39	8	290	355	140	190	60	211,0
125x65	1	300	235	225	170	160	M155x4	105	M100x3	120	70	39	8	33	6	290	355	140	170	40	126,4
125x65	2	330	255	225	170	180	M175x6	105	M100x3	120	70	42	8	33	6	290	355	140	190	40	166,6
125x65	3	400	305	245	185	195	M190x6	115	M110x3	120	70	48	8	33	6	360	440	175	210	60	287,2
125x65	4	400	315	260	195	220	M215x6	130	M125x4	120	70	48	8	36	6	360	440	175	240	60	358,3
125x80	1	300	235	245	185	160	M155x4	115	M110x3	120	85	39	8	33	6	290	355	140	170	60	127,6
125x80	2	330	255	260	195	180	M175x6	130	M125x4	120	90	42	8	36	6	290	355	140	190	60	171,3
125x80	3	400	305	290	220	195	M190x6	140	M135x4	120	90	48	8	39	6	360	440	175	210	60	297,2
125x80	4	400	315	300	235	220	M215x6	160	M155x4	120	85	48	8	39	8	360	440	175	240	60	370,2
125x100	1	300	235	260	195	160	M155x4	130	M125x4	120	100	39	8	36	6	290	355	140	170	60	128,6
125x100	2	330	255	290	220	180	M175x6	140	M135x4	120	100	42	8	39	6	290	355	140	190	60	178,8
125x100	3	400	305	300	235	195	M190x3	160	M155x4	120	100	48	8	39	8	360	440	175	210	60	299,3
125x100	4	400	315	330	255	220	M215x6	180	M175x6	120	100	48	8	42	8	360	440	175	240	60	381,6
150x80	1	400	305	245	185	195	M190x6	115	M110x3	150	85	48	8	33	6	360	440	175	210	60	245,2
150x80	2	400	315	260	195	220	M215x6	130	M125x4	150	90	48	8	36	6	360	440	175	240	60	307,3
150x80	3	460	360	290	220	245	M240x6	140	M135x4	150	90	55	8	39	6	435	540	220	270	60	508,2
150x80	4	480	380	300	235	275	M265x6	160	M155x4	150	85	59	8	39	8	435	540	220	300	60	646,6
150x100	1	400	305	260	195	195	M190x6	130	M125x4	150	100	48	8	36	6	360	440	175	210	60	246,2
150x100	2	400	315	290	220	220	M215x6	140	M135x4	150	100	48	8	39	6	360	440	175	240	60	295,8
150x100	3	460	360	300	235	245	M240x6	160	M155x4	150	100	55	8	39	8	435	540	220	270	60	509,0
150x100	4	480	380	330	255	275	M265x6	180	M175x6	150	100	59	8	42	8	435	540	220	300	60	859,0
150x125	1	400	305	300	235	195	M190x6	160	M155x4	150	120	48	8	39	8	360	440	175	210	60	254,7
150x125	2	400	315	330	255	220	M215x6	180	M175x6	150	120	48	8	42	8	360	440	175	240	60	324,9
150x125	3	460	360	400	305	245	M240x6	195	M190x6	150	120	55	8	48	8	435	540	220	270	60	548,3
150x125	4	480	380	400	315	275	M265x6	220	M215x6	150	120	59	8	48	8	435	540	220	300	60	694,0
200x100	1	460	360	260	195	245	M240x6	130	M125x4	195	100	55	8	36	6	435	540	220	270	60	415,9
200x100	2	480	380	290	220	275	M265x6	140	M135x4	195	100	59	8	39	6	435	540	220	300	60	549,2
200x100	3	570	460	300	235	300	M295x6	160	M155x4	195	100	59	10	39	8	520	625	230	320	60	834,6

Условные проходы $D_y \times D'_y$	Исполнение детали	D	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	d	d_1	d_2	n	d_3	n_1	L	L_1	l	B	r	Масса трой-ника с флан-цами, кг, не более
200x125	1	460	360	300	235	245	M240x6	160	M155x4	195	120	55	8	39	8	435	540	230	270	60	425,3
200x125	2	480	380	330	255	275	M265x6	180	M175x6	195	120	59	8	42	8	435	540	230	300	60	560,5
200x125	3	570	460	400	305	300	M295x6	195	M190x6	195	120	59	10	48	8	520	625	230	320	60	872,3
200x150	1	460	360	400	305	245	M240x6	195	M190x6	195	150	55	8	48	8	435	540	220	270	60	456,3
200x150	2	480	380	400	315	275	M265x6	220	M215x6	195	150	59	8	48	8	435	540	220	300	60	588,2
200x150	3	570	460	460	360	300	M295x6	245	M240x6	195	150	59	10	55	8	520	625	230	320	60	910,6

** Резьбу М135х4 при проектировании новых установок не применять.*

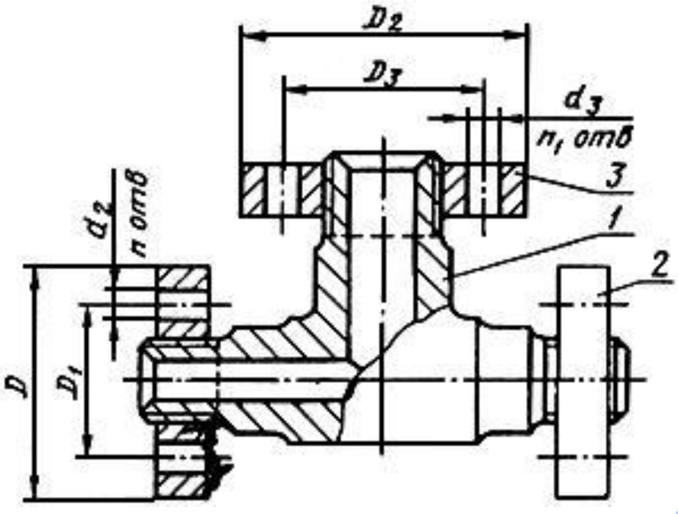
Завод «Евродеталь»

ГОСТ 22804-83

Сборочные единицы и детали трубопроводов. Тройники переходные с фланцами на $P_у$ св. 10 до 100 МПа (св. 100 до 1000 кгс/кв.см). Конструкция и размеры

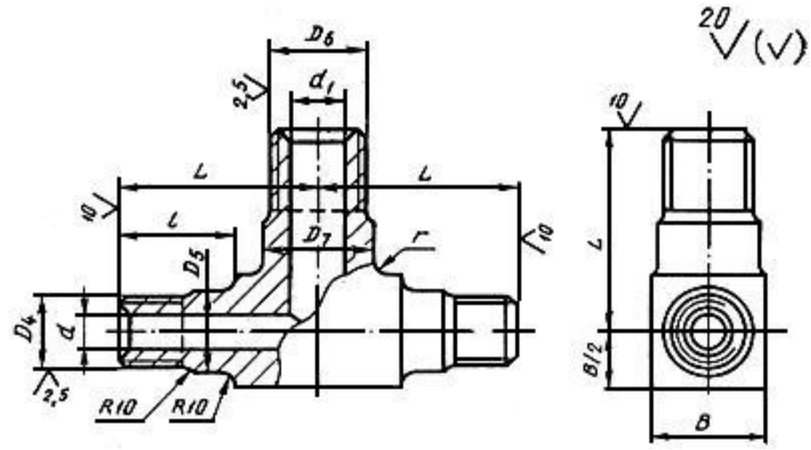
1. Настоящий стандарт распространяется на переходные тройники с резьбовыми фланцами для трубопроводов с линзовым уплотнением, применяемых на предприятиях отраслей нефтехимической промышленности и для производства минеральных удобрений, на $P_у$ св. 10 до 100 МПа (св. 100 до 1000 кгс/см^2) и $D_у \times D'_у$ от 6х10 до 150х200 мм при температуре среды от минус 50 до плюс 510 °С.

2. Конструкция и размеры тройников должны соответствовать указанным на черт.1, 2 и в таблице.



1 - тройник;
2 - фланец по ГОСТ 9399-81;
3 - фланец по ГОСТ 9399-81

Черт.1



Черт.2

Таблица 1 - Тройники переходные с фланцами на P_y св. 10 до 100 МПа (св. 100 до 1000 кгс/кв.см)

Условные проходы $D_y \times D'_y$	Исполнение детали	D	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	d	d_1	d_2	n	d_3	n_1	L	L_1	l	B	Масса тройника с фланцами, кг, не более
6x10	2	70	42	95	60	M14x1,5	15	M24x2	24	6	10	16	3	18	3	85	60	28	10	
6x10	4	70	42	95	60	M14x1,5	18	M24x2	26	6	10	16	3	18	3	85	60	30	10	2,8
10x15	2	95	60	105	68	M24x2	24	M33x2	33	10	15	18	3	18	3	95	65	35	12	
10x15	4	95	60	105	68	M24x2	26	M33x2	35	10	15	18	3	18	3	95	65	40	12	4,2
15x25	2	105	68	115	80	M33x2	33	M42x2	42	15	25	18	3	18	4	110	70	45	12	
15x25	3	105	68	115	80	M33x2	35	M42x2	45	15	25	18	3	18	4	110	70	50	12	6,2
15x25	4	105	68	135	95	M33x2	35	M48x2	52	15	25	18	3	22	4	120	75	60	12	7,7
25x32	2	115	80	135	95	M42x2	42	M48x2	52	25	32	18	4	22	4	120	75	60	12	8,7
25x32	3	115	80	165	115	M42x2	45	M56x3	60	25	32	18	4	24	6	150	90	65	12	11,8
25x32	4	135	95	165	115	M48x2	52	M64x3	70	25	32	22	4	24	6	150	90	75	12	15,3
32x40	2	135	95	165	115	M48x2	52	M64x3	66	32	40	22	4	24	6	150	90	70	20	15,6
32x40	3	165	115	165	115	M56x3	60	M64x3	70	32	40	24	6	24	6	150	90	75	20	19,9
32x40	4	165	115	200	145	M64x3	70	M80x3	85	32	40	24	6	29	6	170	100	90	20	26,4
40x50	2	165	115	200	145	M64x3	66	M80x3	85	40	55	24	6	29	6	170	100	90	20	25,0
40x50	3	165	115	225	170	M64x3	70	M100x3	105	40	60	24	6	29	6	200	110	115	20	32,2
40x50	4	200	145	225	170	M80x3	85	M100x3	105	40	60	29	6	33	6	200	110	115	20	42,5
50x65	2	200	145	225	170	M80x3	85	M100x3	105	55	70	29	6	33	6	200	110	115	20	38,9
50x65	3	225	170	245	185	M100x3	105	M110x3	115	60	70	33	6	33	6	235	120	125	20	62,8
50x65	4	225	170	260	195	M100x3	105	M125x4	130	60	70	33	6	36	6	235	120	140	40	76,4
65x80	1	225	170	245	185	M100x3	105	M110x3	115	70	85	33	6	33	6	235	120	125	20	57,0
65x80	2	225	170	260	195	M100x3	105	M125x4	130	70	90	33	6	36	6	235	120	140	40	60,3
65x80	3	245	185	290	220	M110x3	115	M135x4	140	70	90	33	6	39	6	290	135	155	40	90,3
65x80	4	260	195	300	235	M125x4	130	M155x4	160	70	85	36	6	39	8	290	135	170	60	112,2
80x100	1	245	185	260	195	M110x3	115	M125x4	130	85	100	33	6	36	6	235	120	140	40	64,6
80x100	2	260	195	290	220	M125x4	130	M135x4	140	90	100	36	6	39	6	290	135	155	40	92,8
80x100	3	290	220	300	235	M135x4	140	M155x4	160	90	100	39	6	39	8	290	135	170	60	125,0
80x100	4	300	235	330	255	M155x4	160	M175x6	180	85	100	39	8	42	8	290	135	190	60	161,2
80x125	1	245	185	300	235	M110x3	115	M155x4	160	85	120	33	6	39	8	290	135	170	60	80,3
80x125	2	260	195	330	255	M125x4	130	M175x6	180	90	120	36	6	42	8	290	135	190	60	106,1
80x125	3	290	220	400	305	M135x4	140	M190x6	195	90	120	39	6	48	8	360	175	210	60	180,2
80x125	4	300	235	400	315	M155x4	160	M215x6	220	85	120	39	8	48	8	360	175	240	60	218,2
100x125	1	260	195	300	235	M125x4	130	M155x4	160	100	120	36	6	39	8	290	135	170	60	90,8
100x125	2	290	220	330	255	M135x4	140	M175x6	180	100	120	39	6	42	8	290	135	190	60	127,6

Условные проходы $D_y \times D'_y$	Исполнение детали	D	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	d	d_1	d_2	n	d_3	n_1	L	L_1	l	B	Масса тройника с фланцами, кг, не более
100x125	3	300	235	400	305	M155x4	160	M190x6	195	100	120	39	8	48	8	360	175	210	60	193,0
100x125	4	330	255	400	315	M175x6	180	M215x6	220	100	120	42	8	48	8	360	175	240	60	254,5
125x150	1	300	235	400	305	M155x4	160	M190x6	195	120	150	39	8	48	8	360	175	210	60	165,1
125x150	2	330	255	400	315	M175x6	180	M215x6	220	120	150	42	8	48	8	360	175	240	60	212,2
125x150	3	400	305	460	360	M190x6	195	M240x6	245	120	150	48	8	55	8	435	220	270	60	369,2
125x150	4	400	315	480	380	M215x6	220	M265x6	275	120	150	48	8	59	8	435	220	300	60	471,3
150x200	1	400	305	460	360	M190x6	195	M240x6	245	150	195	48	8	55	8	435	220	270	60	307,3
150x200	2	400	315	480	380	M215x6	220	M265x6	275	150	195	48	8	59	8	435	220	300	60	393,1
150x200	3	460	360	570	460	M240x6	245	M295x6	300	150	195	55	8	59	10	520	230	320	60	642,5

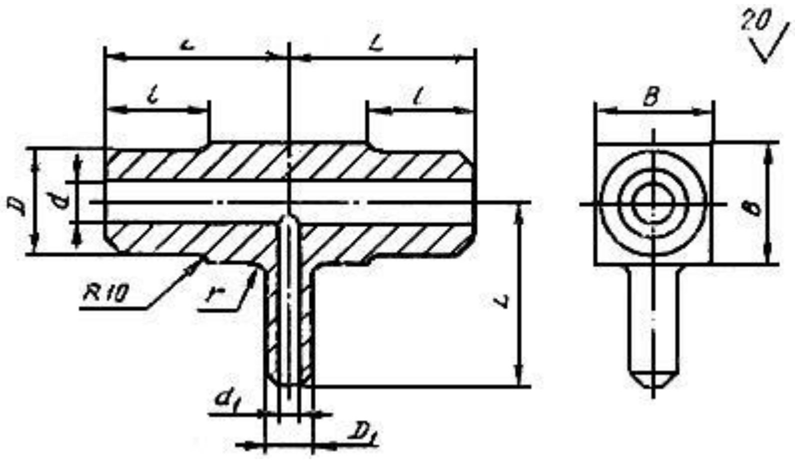
** Резьбу М135х4 при проектировании новых установок не применять.*

ГОСТ 22822-83

Сборочные единицы и детали трубопроводов. Тройники переходные на P_y св. 10 до 100 МПа (св. 100 до 1000 кгс/кв.см). Конструкция и размеры (с Изменением N 1)

1. Настоящий стандарт распространяется на переходные тройники для трубопроводов, применяемых на предприятиях отраслей нефтехимической промышленности и для производства минеральных удобрений, на P_y св. 10 до 100 МПа (св. 100 до 1000 кгс/см^2) и $D_y \times D'_y$ от 6х6 до 200х200 мм при температуре среды от минус 50 до плюс 510 °С.

2. Конструкция и размеры тройников должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.



Черт.1

Таблица 1 – Тройники переходные на P_y св. 10 до 100 МПа (св. 100 до 1000 кгс/кв.см)

Условные проходы $D_y \times D'_y$	Исполнение детали	D	D_1	d	d_1	L	B	l	r	Масса, кг, не более
6х6	2	15	15	6	6	60	20	45	5	0,3
6х6	4	15	15	6	6	60	20	45	5	0,4
10х6	2	26	15	10	6	70	30	50	10	0,5
10х6	4	26	15	10	6	75	30	50	10	0,8
10х10	2	26	26	10	10	70	30	50	10	0,6
10х10	4	26	26	10	10	75	30	50	10	0,9
15х6	2	36	15	15	6	75	45	50	10	0,7
15х6	4	36	15	15	6	85	45	50	15	1,5
15х10	2	36	26	15	10	75	45	50	10	0,7
15х10	4	36	26	15	10	85	45	50	15	1,6
15х15	2	36	36	15	15	75	45	50	10	0,7
15х15	4	36	36	15	15	85	45	50	15	1,8
25х6	1	38	15	25	6	85	45	50	15	2,0
25х6	2	46	15	25	6	85	55	50	15	3,0
25х6	3	46	15	25	6	100	55	50	15	3,0

Условные проходы $Dy \times D'y$	Исполнение детали	D	D_1	d	d_1	L	B	l	r	Масса, кг, не более
25x6	4	50	15	25	6	100	60	50	15	3,8
25x10	1	38	26	25	10	85	45	50	15	2,0
25x10	2	46	26	25	10	85	55	50	15	3,0
25x10	3	46	26	25	10	100	55	50	15	3,1
25x10	4	50	26	25	10	100	60	50	15	3,9
25x15	1	38	36	25	15	85	45	50	15	2,1
25x15	2	46	36	25	15	85	55	50	15	2,5
25x15	3	46	36	25	15	100	55	50	15	3,3
25x15	4	50	36	25	15	100	60	50	15	4,1
25x25	2	46	46	25	25	85	55	50	15	2,4
25x25	3	46	46	25	25	100	55	50	15	3,5
25x25	4	50	50	25	25	100	60	50	15	4,5
32x10	1	46	26	32	10	100	55	50	15	2,6
32x10	2	50	26	32	10	100	60	50	15	3,4
32x10	3	58	26	32	10	110	65	50	20	4,1
32x10	4	70	26	32	10	110	75	50	20	6,8
32x15	1	46	36	32	15	100	55	50	15	2,6
32x15	2	50	36	32	15	100	60	50	15	3,4
32x15	3	58	36	32	15	110	65	50	20	5,2
32x15	4	70	36	32	15	110	75	50	20	7,0
32x25	1	46	38	32	25	100	55	50	15	2,7
32x25	2	50	46	32	25	100	60	50	15	3,8
32x25	3	58	46	32	25	110	65	50	20	5,4
32x25	4	70	50	32	25	110	75	50	20	7,4
32x32	1	46	46	32	32	100	55	50	15	2,9
32x32	2	50	50	32	32	100	60	50	15	3,9
32x32	3	58	58	32	32	110	65	50	20	6,2
32x32	4	70	70	32	32	110	75	50	20	8,1
40x10	1	58	26	40	10	110	65	50	20	4,2
40x10	2	70	26	40	10	110	75	50	20	6,4
40x10	2	70	26	40	10	110	70	50	20	4,6
40x10	3	70	26	40	10	110	75	50	20	6,4
40x10	4	85	26	40	10	150	90	80	20	12,6
40x15	1	58	36	40	15	110	65	50	20	4,2
40x15	2	70	36	40	15	110	75	50	20	6,4
40x15	2	70	36	40	15	110	70	50	20	4,7
40x15	3	70	36	40	15	110	75	50	20	6,6
40x15	4	85	36	40	15	150	90	80	20	12,9
40x25	1	58	38	40	25	110	65	50	20	4,3
40x25	2	70	46	40	25	110	70	50	20	4,9
40x25	3	70	46	40	25	110	75	50	20	6,8
40x25	4	85	50	40	25	150	90	80	20	13,5
40x32	1	58	46	40	32	110	65	50	20	4,5
40x32	2	70	50	40	32	110	75	50	20	6,8
40x32	2	70	50	40	32	110	70	50	20	5,0
40x32	3	70	58	40	32	110	75	50	20	7,2
40x32	4	85	70	40	32	150	90	80	20	14,5
40x40	1	58	58	40	40	110	65	50	20	4,9
40x40	2	70	70	40	40	110	70	50	20	11,3
40x40	3	70	70	40	40	110	75	50	20	7,5
40x40	4	85	85	40	40	150	90	80	20	17,7
50x32	1	78	46	55	32	150	85	80	20	8,4
50x32	2	85	50	55	32	150	90	80	20	11,4

Условные проходы $Dy \times D'y$	Исполнение детали	D	D_1	d	d_1	L	B	l	r	Масса, кг, не более
50x32	3	105	58	60	32	170	115	80	20	23,7
50x32	4	105	70	60	32	170	115	80	20	24,4
50x40	1	78	58	55	40	150	85	80	20	9,0
50x40	2	85	70	55	40	150	90	80	20	12,5
50x40	3	105	70	60	40	170	115	80	20	24,1
50x40	4	105	85	60	40	170	115	80	20	25,3
50x50	1	78	78	55	55	150	85	80	20	9,3
50x50	2	85	85	55	55	150	90	80	20	15,1
50x50	4	105	105	60	60	170	115	80	20	26,6
65x32	1	90	46	70	32	170	100	80	20	13,5
65x32	2	105	50	70	32	170	115	80	20	20,4
65x32	3	115	58	70	32	190	125	80	40	30,5
65x32	4	130	70	70	32	190	140	80	40	41,5
65x40	1	90	58	70	40	170	100	80	20	14,1
65x40	2	105	70	70	40	170	115	80	20	21,4
65x40	3	115	70	70	40	190	125	80	40	31,0
65x40	4	130	85	70	40	190	140	80	40	42,5
65x50	1	90	78	70	55	170	100	80	20	14,4
65x50	2	105	85	70	55	170	115	80	20	21,9
65x50	3	115	105	70	60	190	125	80	40	33,9
65x50	4	130	105	70	60	190	140	80	40	43,8
65x65	1	90	90	70	70	170	100	80	20	15,0
65x65	2	105	105	70	70	170	115	80	20	23,0
65x65	3	115	115	70	70	190	125	80	40	34,4
65x65	4	130	130	70	70	190	140	80	40	46,9
80x32	1	115	46	85	32	190	125	80	40	23,2
80x32	2	130	50	90	32	190	140	80	40	32,8
80x32	3	140	58	90	32	235	155	95	40	55,6
80x32	4	160	70	85	32	235	170	95	40	75,3
80x40	1	115	58	85	40	190	125	80	40	23,8
80x40	2	130	70	90	40	190	140	80	40	34,0
80x40	3	140	70	90	40	235	155	95	40	56,4
80x40	4	160	85	85	40	235	170	95	40	76,9
80x50	1	115	78	85	55	190	125	80	40	24,1
80x50	2	130	85	90	55	190	140	80	40	34,4
80x50	3	140	105	90	60	235	155	95	40	60,6
80x50	4	160	105	85	60	235	170	95	40	79,2
80x65	1	115	90	85	70	190	125	80	40	24,7
80x65	2	130	105	90	70	190	140	80	40	34,9
80x65	3	140	115	90	70	235	155	95	40	61,5
80x65	4	160	130	85	70	235	170	95	40	83,8
80x80	1	115	115	85	85	190	125	80	40	26,1
80x80	2	130	130	90	90	190	140	80	40	37,0
80x80	3	140	140	90	90	235	155	95	40	65,4
80x80	4	160	160	85	85	235	170	95	40	89,9
100x32	1	130	46	100	32	190	140	80	40	27,8
100x32	2	140	50	100	32	235	155	95	60	49,1
100x32	3	160	58	100	32	235	170	95	60	65,1
100x32	4	180	70	100	32	250	190	100	60	97,3
100x40	1	130	58	100	40	190	140	80	60	28,4
100x40	2	140	70	100	40	235	155	95	60	50,5
100x40	3	160	70	100	40	235	170	95	60	65,6
100x40	4	180	85	100	40	250	190	100	60	98,5

Условные проходы $Dy \times D'y$	Исполнение детали	*D*	D_1	*d*	d_1	*L*	*B*	*l*	*r*	Масса, кг, не более
100x50	1	130	78	100	55	190	140	80	60	28,8
100x50	2	140	85	100	55	235	155	95	60	51,2
100x50	3	160	105	100	60	235	170	95	60	69,0
100x50	4	180	105	100	60	250	190	100	60	100,3
100x65	1	130	90	100	70	190	140	80	60	29,3
100x65	2	140	105	100	70	235	155	95	60	52,8
100x65	3	160	115	100	70	235	170	95	60	69,6
100x65	4	180	130	100	70	250	190	100	60	104,3
100x80	1	130	115	100	85	190	140	80	60	30,4
100x80	2	140	130	100	90	235	155	95	60	55,1
100x80	3	160	140	100	90	235	170	95	60	72,4
100x80	4	180	160	100	85	250	190	100	60	109,4
100x100	1	130	130	100	100	190	140	80	60	31,1
100x100	2	140	140	100	100	235	155	95	60	56,1
100x100	3	160	160	100	100	235	170	95	60	73,6
100x100	4	180	180	100	100	250	190	100	60	112,8
125x40	1	160	58	120	40	235	170	95	60	51,4
125x40	2	180	70	120	40	250	190	100	60	83,7
125x40	3	195	70	120	40	285	210	100	60	125,1
125x40	4	220	85	120	40	285	240	100	60	178,4
125x50	1	160	78	120	55	235	170	95	60	51,8
125x50	2	180	85	120	55	250	190	100	60	84,6
125x50	3	195	105	120	60	285	210	100	60	129,2
125x50	4	220	105	120	60	285	240	100	60	180,1
125x65	1	160	90	120	70	235	170	95	60	52,4
125x65	2	180	105	120	70	250	190	100	60	86,6
125x65	3	195	115	120	70	285	210	100	60	130,2
125x65	4	220	130	120	70	285	240	100	60	184,3
125x80	1	160	115	120	85	235	170	95	60	53,9
125x80	2	180	130	120	90	250	190	100	60	79,8
125x80	3	195	140	120	90	285	210	100	60	133,1
125x80	4	220	160	120	85	285	240	100	60	189,5
125x100	1	160	130	120	100	235	170	95	60	54,7
125x100	2	180	140	120	100	250	190	100	60	80,8
125x100	3	195	160	120	100	285	210	100	60	135,7
125x100	4	220	180	120	100	285	240	100	60	193,1
125x125	1	160	160	120	120	235	170	95	60	57,3
125x125	2	180	180	120	120	250	190	100	60	84,6
125x125	3	195	195	120	120	285	210	100	60	143,3
125x125	4	220	220	120	120	285	240	100	60	202,3
150x40	1	195	58	150	40	285	210	100	60	94,3
150x40	2	220	70	150	40	285	240	100	60	138,0
150x40	3	245	70	150	40	320	270	100	60	238,0
150x40	4	275	85	150	40	320	300	100	60	315,5
150x50	1	195	78	150	55	285	210	100	60	95,1
150x50	2	220	85	150	55	285	240	100	60	138,7
150x50	3	245	105	150	60	320	270	100	60	242,0
150x50	4	275	105	150	60	320	300	100	60	317,4
150x65	1	195	90	150	70	285	210	100	60	95,5
150x65	2	220	105	150	70	285	240	100	60	140,1
150x65	3	245	115	150	70	320	270	100	60	242,8
150x65	4	275	130	150	70	320	300	100	60	321,9
150x80	1	195	115	150	85	285	210	100	60	97,2

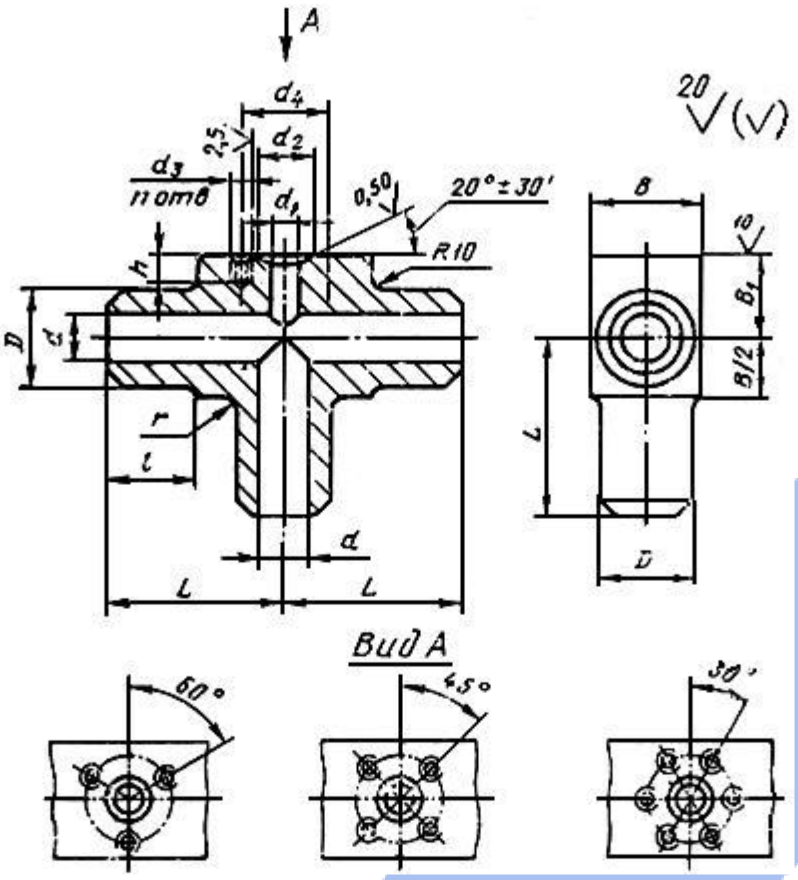
Условные проходы *Dy×D'y*	Исполнение детали	*D*	*D₁*	*d*	*d₁*	*L*	*B*	*l*	*r*	Масса, кг, не более
150x80	2	220	130	150	90	285	240	100	60	142,0
150x80	3	245	140	150	90	320	270	100	60	246,5
150x80	4	275	160	150	85	320	300	100	60	327,5
150x100	1	195	130	150	100	285	210	100	60	98,1
150x100	2	220	140	150	100	285	240	100	60	142,9
150x100	3	245	160	150	100	320	270	100	60	249,4
150x100	4	275	180	150	100	320	300	100	60	331,4
150x125	1	195	160	150	120	285	210	100	60	101,2
150x125	2	220	180	150	120	285	240	100	60	152,1
150x125	3	245	195	150	120	320	270	100	60	257,6
150x125	4	275	220	150	120	320	300	100	60	341,5
150x150	1	195	195	150	150	285	210	100	60	103,5
150x150	2	220	220	150	150	285	240	100	60	153,9
150x150	3	245	245	150	150	320	270	100	60	268,7
150x150	4	275	275	150	150	320	300	100	60	352,3
200x65	1	245	90	195	70	320	270	100	60	199,2
200x65	2	275	105	195	70	320	300	100	60	173,0
200x65	3	300	115	195	70	390	320	100	60	173,8
200x80	1	245	115	195	85	320	270	100	60	175,8
200x80	2	275	130	195	90	320	300	100	60	172,2
200x80	3	300	140	195	90	390	320	100	60	177,3
200x100	1	245	130	195	100	320	270	100	60	249,2
200x100	2	275	140	195	100	320	300	100	60	251,1
200x100	3	300	160	195	100	390	320	100	60	251,9
200x125	1	245	160	195	120	320	270	100	60	255,4
200x125	2	275	180	195	120	320	300	100	60	260,3
200x125	3	300	195	195	120	390	320	100	60	269,3
200x150	1	245	195	195	150	320	270	100	60	394,9
200x150	2	275	220	195	150	320	300	100	60	411,4
200x150	3	300	245	195	150	390	320	100	60	402,2
200x200	1	245	245	195	195	320	270	100	60	411,7
200x200	2	275	275	195	195	320	300	100	60	429,7
200x200	3	300	300	195	195	390	320	100	60	441,0

ГОСТ 22823-83

Сборочные единицы и детали трубопроводов. Тройники проходные с ответвлениями на P_y св. 10 до 100 МПа (св. 100 до 1000 кгс/кв.см). Конструкции и размеры

1. Настоящий стандарт распространяется на проходные тройники с ответвлениями для трубопроводов, применяемых на предприятиях отраслей нефтехимической промышленности и для производства минеральных удобрений, на P_y св. 10 до 100 МПа (св. 100 до 1000 кгс/см^2) и $D_y \times D'_y$ от 40×6 до 200×32 мм при температуре среды от минус 50 до плюс 510°С.

2. Конструкция и размеры тройников должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.



Черт.1

Завод «Евродеталь»

Таблица 1 – Тройники проходные с ответвлениями на P_y св. 10 до 100 МПа (св. 100 до 1000 кгс/кв.см)

Условные проходы, $D_y \times D'_y$	Испол-нение детали	D	d	d_1	d_2	d_3	n	d_4	L	l	B	B_1	r	h	Масса, кг, не более
40x6	1	58	40	6	10	M14	3	42	110	50	65	60	20	25	6,5
40x6	2	70	40	6	10	M14	3	42	110	50	70	60	20	25	6,8
40x6	3	70	40	6	10	M14	3	42	110	50	75	60	20	25	9,0
40x6	4	85	40	6	10	M14	3	42	150	80	90	70	20	25	17,8
40x10	4	85	40	10	18	M16	3	60	150	80	90	70	20	28	17,7
40x15	4	85	40	15	28	M16	3	68	150	80	90	70	20	28	17,8
50x6	1	78	55	6	10	M14	3	42	150	80	85	70	20	25	11,8
50x6	2	85	55	6	10	M14	3	42	150	80	90	70	20	25	15,2
50x6	4	105	60	6	10	M14	3	42	170	80	115	80	20	25	30,0
50x10	1	78	55	10	18	M16	3	60	150	80	85	70	20	28	11,8
50x10	2	85	55	10	18	M16	3	60	150	80	90	70	20	28	15,2
50x10	4	105	60	10	18	M16	3	60	170	80	115	80	20	28	29,9
50x15	1	78	55	15	28	M16	3	68	150	80	85	70	20	28	11,7
50x15	2	85	55	15	28	M16	3	68	150	80	90	70	20	28	15,2
50x15	4	105	60	15	28	M16	3	68	170	80	115	80	20	28	29,8
65x6	1	90	70	6	10	M14	3	42	170	80	100	80	20	25	19,1
65x6	2	105	70	6	10	M14	3	42	170	80	115	80	20	25	26,3
65x6	3	115	70	6	10	M14	3	42	190	80	125	85	40	25	39,0
65x6	4	130	70	6	10	M14	3	42	190	80	140	90	40	25	51,7
65x10	1	90	70	10	18	M16	3	60	170	80	100	80	20	28	19,0
65x10	2	105	70	10	18	M16	3	60	170	80	115	80	40	28	26,2
65x10	3	115	70	10	18	M16	3	60	190	80	125	85	40	28	38,9
65x10	4	130	70	10	18	M16	3	60	190	80	140	90	40	28	51,6
65x15	1	90	70	15	28	M16	3	68	170	80	100	80	20	28	19,0
65x15	2	105	70	15	28	M16	3	68	170	80	115	80	20	28	26,2
65x15	3	115	70	15	28	M16	3	68	190	80	125	85	40	28	38,9
65x15	4	130	70	15	28	M16	3	68	190	80	140	90	40	28	51,5
80x6	1	115	85	6	10	M14	3	42	190	80	125	85	40	25	30,6
80x6	2	130	90	6	10	M14	3	42	190	80	140	90	40	25	41,6
80x6	3	140	90	6	10	M14	3	42	235	95	155	95	40	25	69,8
80x6	4	160	85	6	10	M14	3	42	235	95	170	110	40	25	95,6
80x10	1	115	85	10	18	M16	3	60	190	80	125	85	40	28	30,5
80x10	2	130	90	10	18	M16	3	60	190	80	140	90	40	28	41,5
80x10	3	140	90	10	18	M16	3	60	235	95	155	95	40	28	69,8
80x10	4	160	85	10	18	M16	3	60	235	95	170	110	40	28	95,5
80x15	1	115	85	15	28	M16	3	68	190	80	126	85	40	28	30,5
80x15	2	130	90	15	28	M16	3	68	190	80	140	90	40	28	41,5
80x15	3	140	90	15	28	M16	3	68	235	95	155	95	40	28	69,7
80x15	4	160	85	15	28	M16	3	68	235	95	170	110	40	28	95,4
100x6	1	130	100	6	10	M14	3	42	190	80	140	90	40	25	35,8
100x6	2	140	100	6	10	M14	3	42	235	95	155	95	60	25	62,4
100x6	3	160	100	6	10	M14	3	42	235	95	170	110	60	25	83,7
100x6	4	180	100	6	10	M14	3	42	250	100	190	120	60	25	123,9
100x10	1	130	100	10	18	M16	3	60	190	80	140	90	40	28	35,7
100x10	2	140	100	10	18	M16	3	60	235	95	155	95	60	28	62,3
100x10	3	160	100	10	18	M16	3	60	235	95	170	110	60	28	83,7
100x10	4	180	100	10	18	M16	3	60	250	100	190	120	60	28	123,8
100x15	1	130	100	15	28	M16	3	68	190	80	140	90	40	28	35,7
100x15	2	140	100	15	28	M16	3	68	235	95	155	95	60	28	62,3
100x15	3	160	100	15	28	M16	3	68	235	95	170	110	60	28	83,6
100x15	4	180	100	15	28	M16	3	68	250	100	190	120	60	28	123,8

Условные проходы, $Dy \times D'y$	Испол-нение детали	D	d	d_1	d_2	d_3	n	d_4	L	l	B	B_1	r	h	Масса, кг, не более
125x6	1	160	120	6	10	M14	3	42	235	95	170	110	60	25	66,4
125x6	2	180	120	6	10	M14	3	42	250	100	190	120	60	25	95,7
125x6	3	195	120	6	10	M14	3	42	285	100	210	120	60	25	152,2
125x6	4	220	120	6	10	M14	3	42	285	100	240	140	60	25	216,0
125x10	1	160	120	10	18	M16	3	60	235	95	170	110	60	28	66,4
125x10	2	180	120	10	18	M16	3	60	250	100	190	120	60	28	95,6
125x10	3	195	120	10	18	M16	3	60	285	100	210	120	60	28	152,1
125x10	4	220	120	10	18	M16	3	60	285	100	240	140	60	28	216,0
125x15	1	160	120	15	28	M16	3	68	235	95	170	110	60	28	66,3
125x15	2	180	120	15	28	M16	3	68	250	100	190	120	60	28	95,6
125x15	3	195	120	15	28	M16	3	68	285	100	210	120	60	28	152,1
125x15	4	220	120	15	28	M16	3	68	285	100	240	140	60	28	216,0
150x6	1	195	150	6	10	M14	3	42	285	100	210	120	60	25	112,5
150x6	2	220	150	6	10	M14	3	42	285	100	240	140	60	25	167,8
150x6	3	245	150	6	10	M14	3	42	320	100	270	155	60	25	278,3
150x6	4	275	150	6	10	M14	3	42	320	100	300	170	60	25	374,9
150x10	1	195	150	10	18	M16	3	60	285	100	210	120	60	28	112,5
150x10	2	220	150	10	18	M16	3	60	285	100	240	140	60	28	167,7
150x10	3	245	150	10	18	M16	3	60	320	100	270	155	60	28	278,2
150x10	4	275	150	10	18	M16	3	60	320	100	300	170	60	28	374,9
150x15	1	195	150	15	28	M16	3	68	285	100	210	120	60	28	112,4
150x15	2	220	150	15	28	M16	3	68	285	100	240	140	60	28	167,7
150x15	3	245	150	15	28	M16	3	68	320	100	270	155	60	28	278,1
150x15	4	275	150	15	28	M16	3	68	320	100	300	170	60	28	374,7
200x6	1	245	195	6	10	M14	3	42	320	100	270	155	60	25	205,1
200x6	2	275	195	6	10	M14	3	42	320	100	300	170	60	25	267,3
200x6	3	300	195	6	10	M14	3	42	390	100	320	185	60	25	452,6
200x10	1	245	195	10	18	M16	3	60	320	100	270	155	60	28	205,0
200x10	2	275	195	10	18	M16	3	60	320	100	300	170	60	28	291,9
200x10	3	300	195	10	18	M16	3	60	390	100	320	185	60	28	477,2
200x15	1	245	195	15	28	M16	3	68	320	100	270	155	60	28	205,0
200x15	2	275	195	15	28	M16	3	68	320	100	300	170	60	28	291,8
200x15	3	300	195	15	28	M16	3	68	390	100	320	185	60	28	476,8
200x25	1	245	195	25	37	M16	4	80	320	100	270	155	60	28	204,8
200x25	2	275	195	25	37	M16	4	80	320	100	300	170	60	28	291,6
200x25	3	300	195	25	37	M16	4	80	390	100	320	185	60	28	476,8
200x32	1	245	195	32	43	M20	4	95	320	100	270	155	60	36	204,5
200x32	2	275	195	32	43	M20	4	95	320	100	300	170	60	36	291,3
200x32	3	300	195	32	48	M22	4	115	390	100	320	185	60	38	476,4

ОСТ 24.125.15-89

Тройники штампованные равнопроходные для трубопроводов АЭС. Конструкция и размеры

1. Настоящий стандарт распространяется на штампованные равнопроходные тройники из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для трубопроводов АЭС на рабочее давление и температуру среды (водяной пар и горячая вода):

p = 19,62 МПа (200 кгс/см^2), t = 290 °С;
p = 17,66 МПа (180 кгс/см^2), t = 360 °С;
p = 13,73 МПа (140 кгс/см^2), t = 335 °С;
p = 10,79 МПа (110 кгс/см^2), t = 55 °С;
p = 10,10 МПа (103 кгс/см^2), t = 170 °С;
p = 9,02 МПа (92 кгс/см^2), t = 290 °С;
p = 7,55 МПа (77 кгс/см^2), t = 290 °С;
p = 5,40 МПа (55 кгс/см^2), t = 60 °С;
p = 3,92 МПа (40 кгс/см^2), t = 290 °С;
p = 3,92 МПа (40 кгс/см^2), t = 200 °С.

2. Конструкция и размеры штампованных тройников должны соответствовать указанным на Черт.1, 2 и в таблице.
Масса тройников, указанная в таблице, - расчетная, приведена для справки.

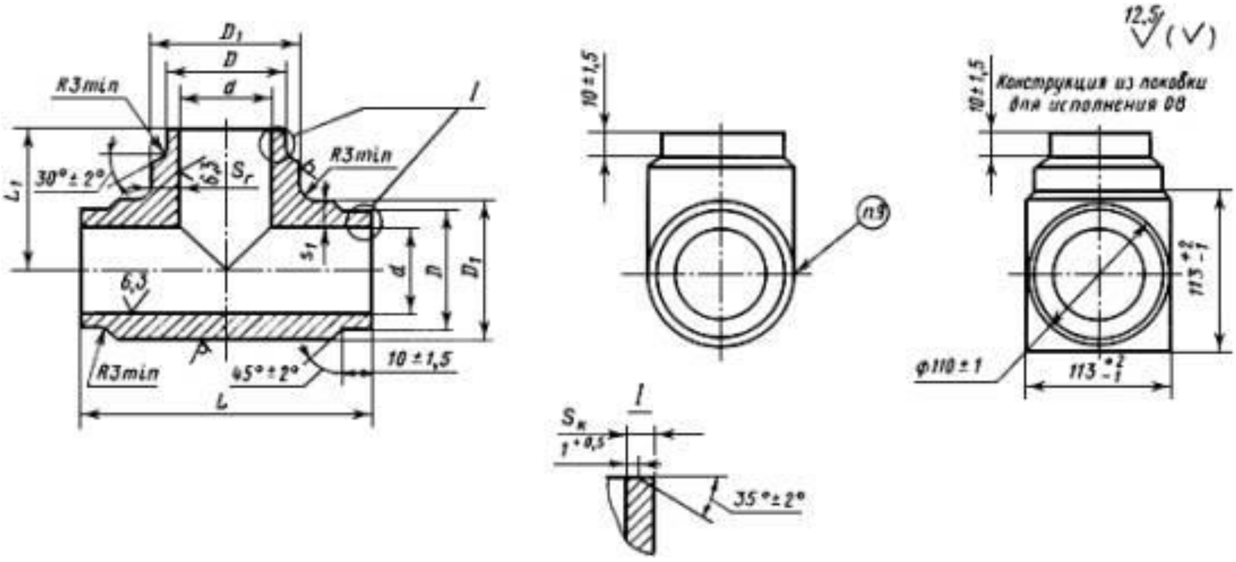
3. Материал тройников - заготовки из стали марки 08Х18Н10Т по ГОСТ 5632 группы IIIБ по ОСТ 108.109.01. Допускается применение заготовок категории А и Г по ОСТ 108.109.01.

4. Разность толщин стенок (разнотолщинность) кромки, обработанной под сварку, не должна превышать при Dн ≤ 28 мм 0,4 мм, при Dн > 28 мм 0,6 мм.

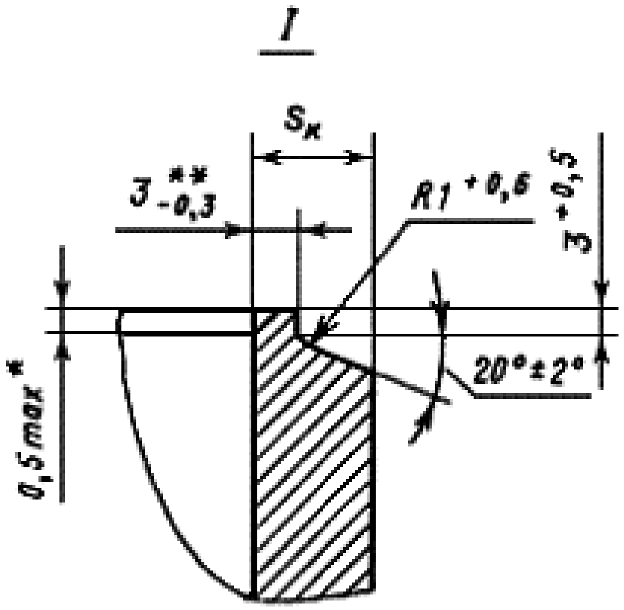
5. Для исполнений 01 - 05 допускается выполнять обработку внутренней поверхности тройника с чистотой $\overset{12,5}{\checkmark}$.

6. Требования к поверхностям, не подлежащим механической обработке, - по ГОСТ 7505.

7. Остальные технические требования - по ОСТ 108.030.123.



Черт.1



** Внутреннюю кромку притупить. Контроль осуществлять визуально по эталону.*

*** Для исполнения 09 принять* $2{,}7_{-0{,}3}$.

Черт.2

Таблица 1 – Тройники штампованные равнопроходные для трубопроводов АЭС

Исполнение	Условный проход $D_у$	Размеры присоединяемых труб $D'_н \times s'$	Подготовка кромок по черт.	D		D_1		d		L +4 -2	$L1$ +2 -1	s_1	$s_г$	$s_к$	Масса, кг
				Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.			не менее			
p = 19,62 МПа (200 кгс/см^2), t = 290 °C; p = 17,66 МПа (180 кгс/см^2), t = 360 °C; p = 13,73 МПа (140 кгс/см^2), t = 335 °C; p = 10,79 МПа (110 кгс/см^2), t = 55 °C; p = 10,10 МПа (103 кгс/см^2), t = 170 °C; p = 9,02 МПа (92 кгс/см^2), t = 290 °C; p = 7,55 МПа (77 кгс/см^2), t = 290 °C; p = 5,40 МПа (55 кгс/см^2), t = 60 °C; p = 3,92 МПа (40 кгс/см^2), t = 290 °C; p = 3,92 МПа (40 кгс/см^2), t = 200 °C															
01	10	14×2,0	1	15	± 0,3	20	+1,1 -0,5	10	+0,3	100	30	4	4	1,5	0,21
02	15	18×2,5	1	19	± 0,3	23	+1,3 -0,7	13	+0,3	100	35	4	4	2,0	0,40
03	20	25×3,0	1	26	± 0,3	32	+1,3 -0,7	19	+0,3	100	35	5	5	2,5	0,52
04	25	32×3,5	1	33	± 0,3	50	+1,9 -1,0	25	+0,3	130	65	10	10	3,0	1,20
05	32	38×3,5	1	40	± 0,3	50	+1,9 -1,0	31	+0,5	130	65	7,5	7,5	3,5	2,00
p = 17,66 МПа (180 кгс/см^2), t = 360 °C; p = 13,73 МПа (140 кгс/см^2), t = 335 °C															
06	50	57×5,5	2	59	± 1,0	68	+1,9 -1,0	47	+0,3	130	65	8,5	8,5	4,3	2,70
07	65	76×7,0	2	79	± 1,0	88	+2,4 -1,2	63	+0,5	180	90	10,5	10,5	7,0	5,80
08	80	89×8,0	2	93	± 1,0	110	+2,4 -1,2	74	+0,5	200	100	-	-	8,5	11,30
p = 9,02 МПа (92 кгс/см^2), t = 290 °C; p = 3,92 МПа (40 кгс/см^2), t = 290 °C; p = 3,92 МПа (40 кгс/см^2), t = 200 °C															
09	50	57×4,0	2	59	± 1,0	68	+1,9 -1,0	50	+0,3	130	65	6,5	6,5	3,0	1,80
10	65	76×4,5	2	79	± 1,0	88	+2,4 -1,2	68	+0,3	180	90	7,5	7,5	3,5	3,50

ОСТ 24.125.17-89

Тройники штампованные равнопроходные с вытянутой горловиной для трубопроводов АЭС. Конструкция и размеры

1. Настоящий стандарт распространяется на штампованные равнопроходные тройники с вытянутой горловиной из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для трубопроводов АЭС на рабочее давление и температуру среды (водяной пар и горячая вода):

p = 13,73 МПа (140 кгс/см^2), t = 335 °С;
p = 10,79 МПа (110 кгс/см^2), t = 55 °С;
p = 10,10 МПа (103 кгс/см^2), t = 170 °С;
p = 9,02 МПа (92 кгс/см^2), t = 290 °С;
p = 7,55 МПа (77 кгс/см^2), t = 290 °С;
p = 5,40 МПа (55 кгс/см^2), t = 60 °С;
p = 3,92 МПа (40 кгс/см^2), t = 290 °С;
p = 3,92 МПа (40 кгс/см^2), t = 200 °С;
p = 3,92 МПа (40 кгс/см^2), t = 450 °С.

2. Конструкция и размеры тройников должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.
Масса тройников, указанная в таблице, - расчетная, приведена для справки.

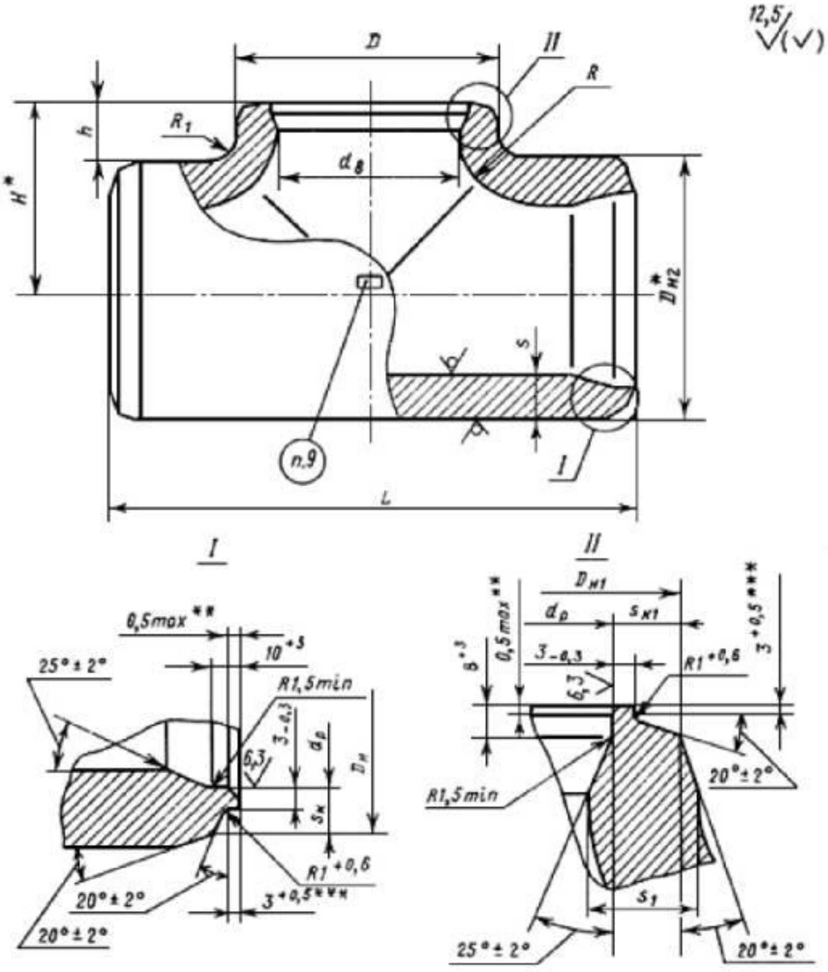
3. Материал тройников исполнений 05, 06, 10, 11, 15, 16, 17 - заготовки из стали марки 08Х18Н10Т по ГОСТ 5632 группы IIIБ по ОСТ 108.109.01. Допускается применение заготовок категорий А и Г по ОСТ 108.109.01.
Материал тройников остальных исполнений - трубы из стали марки 08Х18Н10Т по ТУ 14-3-197.

4. Наружный D и внутренний dв диаметры горловины устанавливаются технологическим процессом.

5. Размеры H и h, s1 и sk1, радиусы R и R1 могут быть изменены при соблюдении условий прочности.

6. Размер s1 обеспечивается технологией изготовления.

7. Остальные технические требования - по ОСТ 108.030.123.



Черт.1

** Размеры для справок*

*** Внутреннюю кромку притупить. Контроль осуществлять визуально по эталону.*

**** Для исполнения 15, 16, 17 принять* $3{,}5^{+0{,}5}$.

Таблица 1 – Тройники штампованные равнопроходные с вытянутой горловиной для трубопроводов АЭС

Исполнение	Условный проход $D_у$	Размеры, присоединяемых труб $D'_н \times s'$	$D_н$		$D_{н1}$		$D_{н2}$*	$d_р$		L±5	H*	h+5	s	s_1	s	$s_{к1}$	R, не более	R_1, не менее	Масса, кг
			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.				не менее						
p = 10,79 МПа (110 кгс/см^2), t = 55 °C; p = 10,10 МПа (103 кгс/см^2), t = 170 °C; p = 9,02 МПа (92 кгс/см^2), t = 290 °C; p = 7,55 МПа (77 кгс/см^2), t = 290 °C; p = 5,40 МПа (55 кгс/см^2), t = 60 °C; p = 3,92 МПа (40 кгс/см^2), t = 290 °C; p = 3,92 МПа (40 кгс/см^2), t = 200 °C																			
01	80	89×5,0	93	± 2	90	+2	98	80	+0,5	220	61	12	11	6,6	4,0	4,0	20	10	6
p = 5,40 МПа (55 кгс/см^2), t = 60 °C; p = 3,92 МПа (40 кгс/см^2), t = 290 °C; p = 3,92 МПа (40 кгс/см^2), t = 200 °C																			
02	100	108×5	110	± 1	110	+2	115	100	+0,23	300	72	15	11	6,6	2,7	4,0	20	10	12
03	125	133×6	136	± 1	136	+2	150	124	+0,23	350	100	25	14	8,4	3,2	6,0	40	25	22
04	200	220×8	223	± 1	223	+3	240	208	+0,30	450	165	45	18	10,8	4,3	7,0	35	20	60
05	250	273×11	277	± 1	277	+3	295	255	+0,30	600	193	45	20	12,0	8,3	10,5	40	25	139
06	300	325×12	330	± 1	330	+4	360	305	+0,34	600	215	40	23	13,8	8,8	12,5	55	30	140
p = 10,79 МПа (110 кгс/см^2), t = 55 °C; p = 10,10 МПа (103 кгс/см^2), t = 170 °C; p = 9,02 МПа (92 кгс/см^2), t = 290 °C; p = 7,55 МПа (77 кгс/см^2), t = 290 °C																			
07	100	108×7	110	± 1	110	+2	115	97	+0,23	300	72	15	11	6,6	4,8	6,0	20	10	12
08	125	133×8	136	± 1	136	+2	150	120	+0,23	350	100	25	14	8,4	5,7	8,0	40	25	22
09	150	159×9	162	± 1	162	+2	176	143	+0,26	400	118	30	17	10,2	6,7	9,0	30	20	33
10	200	219×12	223	± 1	223	+3	240	199	+0,30	450	165	45	25	15,0	9,8	11,5	35	20	73
11	300	325×16	330	± 1	330	+4	360	297	+0,34	700	220	40	39	23,4	13,4	15,0	55	30	235
p = 3,92 МПа (40 кгс/см^2), t = 450 °C; p = 3,92 МПа (40 кгс/см^2), t = 200 °C																			
12	150	159×6,5	162	± 1	162	+2	176	149	+0,26	400	118	30	14	8,4	3,8	6,0	30	20	30
p = 10,79 МПа (110 кгс/см^2), t = 55 °C; p = 10,10 МПа (103 кгс/см^2), t = 170 °C; p = 9,02 МПа (92 кгс/см^2), t = 290 °C; p = 7,55 МПа (77 кгс/см^2), t = 290 °C																			
13	200	219×12	223	± 1	219	+3	240	199	+0,30	450	165	45	22	13,2	8,8	11,0	35	20	60
14	300	-	328	± 2	330	+4	360	280	+0,34	700	235	55	50	31,8	23	23	82	30	276
p = 13,73 МПа (140 кгс/см^2), t = 335 °C																			
15	200	245×19	248	± 2	248	+3	295	212	+0,30	600	188	40	40	26,0	17	17	95	40	190
16	250	273×20	276	± 2	277	+3	310	236	+0,30	600	215	60	43	27,6	19	19	90	45	176
p = 7,55 МПа (77 кгс/см^2), t = 290 °C																			
17	150	159×9	162	± 1	162	+2	176	143	+0,26	400	118	30	14	8,4	6,7	9,0	30	20	30

Завод «Евродеталь»

ОСТ 24.125.18-89

Тройники штампованные переходные с вытянутой горловиной для трубопроводов АЭС. Конструкция и размеры

1. Настоящий стандарт распространяется на штампованные переходные тройники с вытянутой горловиной из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для трубопроводов АЭС на рабочее давление и температуру среды (водяной пар и горячая вода):

p = 10,79 МПа (110 кгс/см^2), t = 55 °С;
p = 13,73 МПа (140 кгс/см^2), t = 335 °С;
p = 10,10 МПа (103 кгс/см^2), t = 170 °С;
p = 9,02 МПа (92 кгс/см^2), t = 290 °С;
p = 7,55 МПа (77 кгс/см^2), t = 290 °С;
p = 5,40 МПа (55 кгс/см^2), t = 60 °С;
p = 3,92 МПа (40 кгс/см^2), t = 290 °С;
p = 3,92 МПа (40 кгс/см^2), t = 200 °С.

2. Конструкция и размеры тройников должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.
Масса тройников, указанная в таблице, - расчетная, приведена для справки.

3. Материал тройников - заготовки из стали марки 08Х18Н10Т по ГОСТ 5632 группы IIIБ по ОСТ 108.109.01. Допускается применение заготовок категорий А и Г по ОСТ 108.109.01.

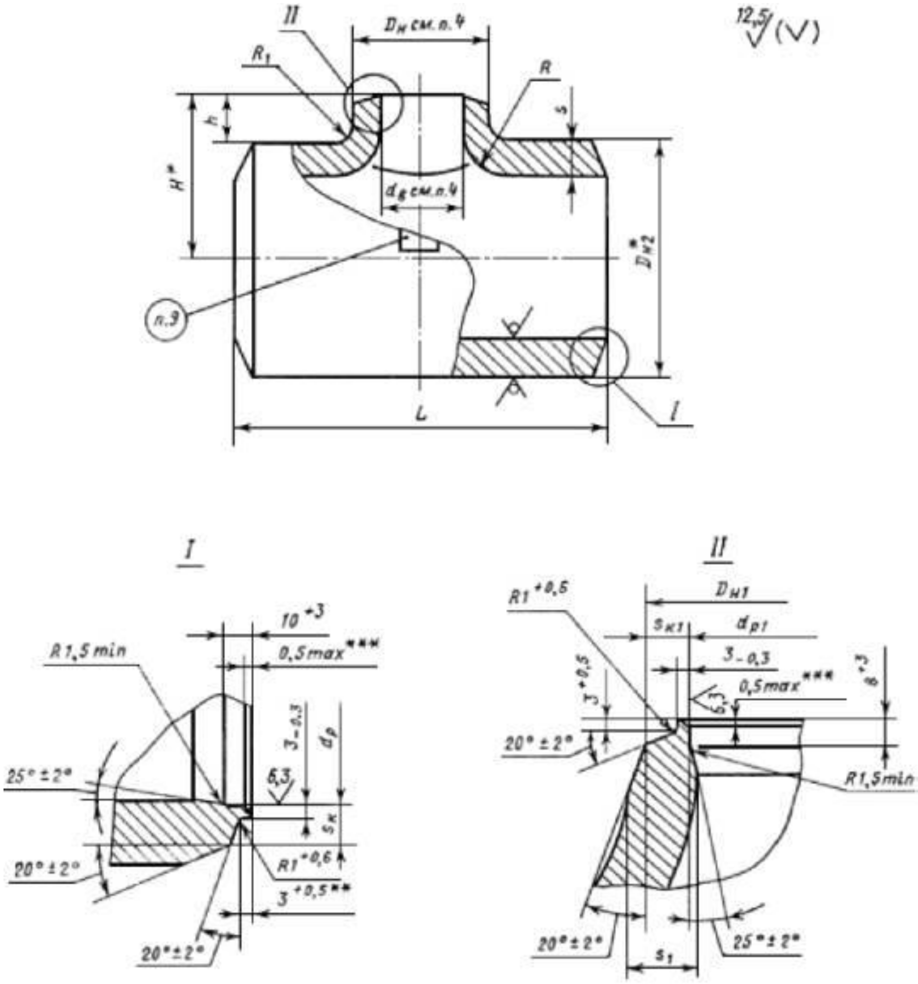
4. Наружный Dн и внутренний dв диаметры горловины устанавливаются технологическим процессом.

5. Размеры H и h, радиусы R и R1 и толщина стенки sk1 могут быть изменены при соблюдении условий прочности.

6. Размер s1 обеспечивается технологией изготовления.

7. Остальные технические требования - по ОСТ 108.030.123.

8. Пример условного обозначения тройника штампованного переходного с вытянутой горловиной исполнения 03 Dу = 300 мм и Dу1 = 200 мм на параметры среды p = 9,02 МПа (92 кгс/см2), t = 290 °С: ТРОЙНИК 03 ОСТ 24.125.18.



Черт.1

** Размеры для справок*

*** Для исполнения 01 принять 3,5$^{+0,5}$.*

**** Внутреннюю кромку притупить. Контроль осуществлять визуально по эталону.*

Таблица 1 – Тройники штампованные переходные с вытянутой горловиной для трубопроводов АЭС

Исполнение	Условные проходы Dy×Dy1	Размеры присоединяемых труб		$D_{н2}$*	$D_{н1}$		$d_р$		$d_{р1}$		L ± 5	H*	h+5	s	s1	sк	sк1	R, не более	R1, не менее	Масса, кг
		D'н×s'	D"н×s"		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.				не менее						
p = 13,73 МПа (140 кгс/см^2), t = 335 °С																				
01	200×125	245×19	133×11	255	135	+1	212	+0,30	114	+0,23	400	160	30	32	19,2	17,0	9,5	60	25	78,0
p = 10,79 МПа (110 кгс/см^2), t = 55 °С; p = 10,10 МПа (103 кгс/см^2), t = 170 °С; p = 9,02 МПа (92 кгс/см^2), t = 290 °С; p = 7,55 МПа (77 кгс/см^2), t = 290 °С																				
02	300×150	325×16	159×9	330	160	+3	297	+0,34	143	+0,26	600	185	20	30	18	13,5	7,0	45	25	125,0
03	300×200	325×16	219×12	330	223	+3	297	+0,34	199	+0,30	600	192	27	30	18	13,5	11,5	45	25	130,0
p = 5,40 МПа (55 кгс/см^2), t = 60 °С; p = 3,92 МПа (40 кгс/см^2), t = 290 °С; p = 3,92 МПа (40 кгс/см^2), t = 200 °С																				
04	300×250	325×12	273×11	330	273	+3	305	+0,34	255	+0,30	600	185	20	20	12	7,8	8,5	45	25	87,0

ОСТ 34 10.762-97

Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на Рраб<2,2 МПа (22 кгс/кв. см), t<= 425°С. Тройники сварные равнопроходные. Конструкция и размеры

1. Область применения

Настоящий стандарт распространяется на сварные равнопроходные тройники из углеродистой и низколегированной сталей для трубопроводов тепловых электростанций.
Стандарт соответствует требованиям «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» РД 03-94, утвержденным Госгортехнадзором РФ [1].
Сварные равнопроходные тройники предназначены для применения на трубопроводах, на которые распространяются РД 03-94.
Допускается применение сварных равнопроходных тройников по настоящему стандарту для изготовления трубопроводов по СНиП 3.05.05-84, утвержденным Госстроем СССР [2].
Пределы применения сварных равнопроходных тройников приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Пределы применения сварных равнопроходных тройников

Условное давление $P_у$, МПа (кгс/см^2)	Рабочее давление $P_{раб}$, МПа (кгс/см^2) для температуры рабочей среды, °С					
	200	250	300	350	400	425
4,00 (40,0)	-	-		-	-	2,0 (20)
2,50 (25,0)	2,2 (22,0)	2,20 (22,0)	1,90 (19,0)	1,7 (17)	1,5 (15)	1,3 (13)
1,60 (16,0)	1,6 (16,0)	1,40 (14,0)	1,20 (12,0)	-	-	-
1,00 (10,0)	1,0 (10,0)	0,90 (9,0)	0,75 (7,5)	-	-	-
0,63 (6,3)	0,6 (6,0)	0,54 (5,4)	0,48 (4,8)	-	-	-
0,40 (4,0)	0,4 (4,0)	0,35 (3,5)	0,30 (3,0)	-	-	-

1.1 Для трубопроводов тепловых сетей допускается применение сварных равнопроходных тройников на рабочее давление до 2,5 МПа при рабочей температуре до 200 °С.

2. Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

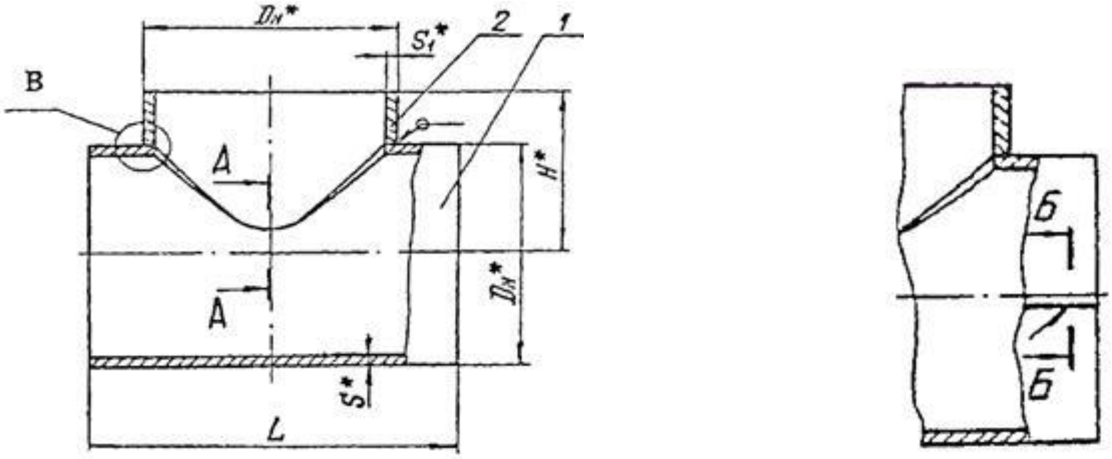
ОСТ 34 10.747-97 Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на Рраб < 2,2 МПа (22 кгс/см2), t ≤ 425 °С. Трубы и прокат. Сортамент.

ОСТ 34 10.748-97 Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на Рраб < 2,2 МПа (22 кгс/см2), t ≤ 425 °С. Соединения сварные стыковые. Типы, конструктивные элементы и размеры.

ОСТ 34 10.766-97 Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на Рраб < 2,2 МПа (22 кгс/см2), t ≤ 425 °С. Технические требования.

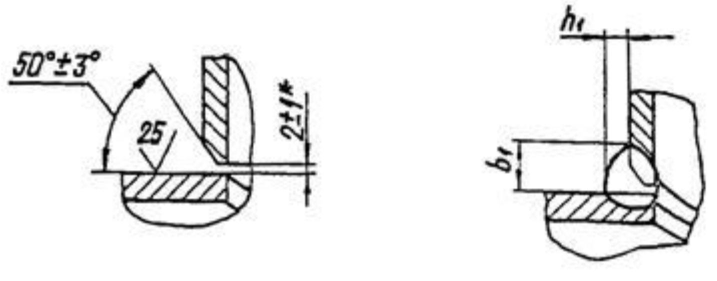
3. Конструкция и размеры

Конструкция и размеры сварных равнопроходных тройников должны соответствовать указанным на чертеже 1 и в таблицах 2 и 3.



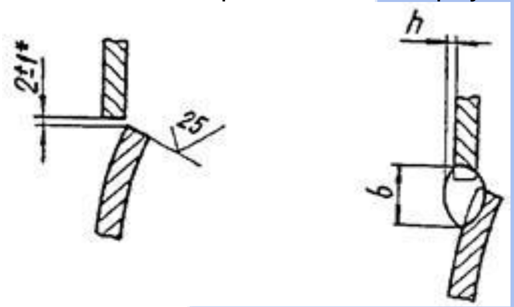
** Размеры для справок*

Черт.1, лист 1



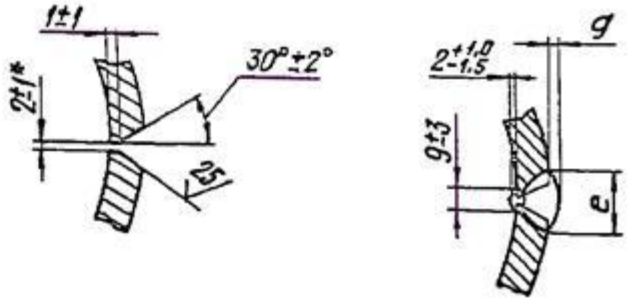
А-А

Подготовка кромок под сварку



Б-Б

Подготовка кромок под сварку



** Размер для справок*

Черт.1, лист 2

Таблица 2 - размеры сварных равнопроходных тройников

Обозначение тройника	Условное давление P_y, МПа, (кгс/см^2)	Условный проход D_y	Размеры присоединяемой трубы $D_н$xS	$D_н$	S	S_1	L		H
							Номин.	Пред. откл.	
01	4,0 (40)	65	76×3,0	76	4,0	4,0	350	-4	140
02	4,0 (40)	80	89×3,5	89	5,0	5,0	300	-4	145
03	2,5 (25)	80	89×3,5	89	4,5	3,5	300	-4	145
04	2,5 (25)	100	108×4	108	6,0	4,0	320	-4	175
05	4,0 (40)	100	108×4	108	6,0	6,0	320	-4	175
06	4,0 (40)	125	133×4	133	7,0	7,0	350	-4	190
07	2,5 (25)	125	133×4	133	6,0	4,0	350	-4	190
08	2,5 (25)	150	159×5	159	7,0	5,0	400	-4	200
09	4,0 (40)	150	159×5	159	9,0	7,0	400	-4	200
10	4,0 (40)	200	219×7	219	11,0	9,0	450	-4	250
11	2,5 (25)	200	219×7	219	9,0	7,0	450	-4	250
12	2,5 (25)	250	273×8	273	11,0	8,0	500	-4	280
13	4,0 (40)	250	273×8	273	14,0	14,0	500	-4	280
14	1,6 (16)	250	273×6	273	8,0	8,0	500	-4	280
15	1,6 (16)	300	325×6	325	8,0	8,0	550	-4	325
16	2,5 (25)	300	325×8	325	16,0	10,0	550	-4	325
17	4,0 (40)	300	325×8	325	16,0	16,0	550	-4	325
18	2,5 (25)	350	377×9	377	11	11	650	-4	350
19	4,0 (40)	350	377×9	377	18	18	650	-4	350
20	4,0 (40)	400	426×10	426	22	16	700	-4	395
21	2,5 (25)	400	426×10	426	16	12	700	-4	395
22	1,6 (16)	400	426×9	426	10	10	700	-4	395
23	1,6 (16)	500	530×8	530	11	8	800	-4	445
24	2,5 (25)	500	530×8	530	18	8	800	-4	445
25	2,5 (25)	600	630×12	630	18	14	1000	-4	535
26	1,6 (16)	600	630×8	630	14	12	1000	-4	535
27	1,0 (10)	600	630×8	630	10	10	1000	-4	535
28	1,0 (10)	700	720×9	720	11	9	1100	-6	580
29	1,6 (16)	700	720×9	720	18	9	1100	-6	580
30	2,5 (25)	700	720×9	720	22	14	1100	-6	580
31	2,5 (25)	800	820×11	820	22	18	1200	-6	630
32	1,6 (16)	800	820×9	820	18	11	1200	-6	630

Обозначение тройника	Условное давление P_y, МПа, (кгс/см^2)	Условный проход D_y	Размеры присоединяемой трубы $D_н$xS	$D_н$	S	S_1	L		H
							Номин.	Пред. откл.	
33	1,0 (10)	800	820×9	820	14	9	1200	-6	630
34	1,6 (16)	1000	1020×10	1020	22	14	1600	-6	790
35	1,0 (10)	1000	1020×10	1020	18	14	1600	-6	790
36	0,6 (6)	1000	1020×10	1020	14	10	1600	-6	790
37	0,6 (6)	1200	1220×10	1220	14	11	1800	-6	890
38	1,0 (10)	1200	1220×10	1220	18	14	1800	-6	890
39	1,6 (16)	1200	1220×10	1220	25	18	1800	-6	890
40	1,6 (16)	1400	1420×14	1420	25	25	2100	-10	1030
41	1,0 (10)	1400	1420×14	1420	22	14	2100	-10	1030
42	0,6 (6)	1400	1420×14	1420	18	14	2100	-10	1030
43	0,4 (4)	1400	1420×14	1420	14	14	2100	-10	1030
44	0,4 (4)	1600	1620×14	1620	14	14	2200	-10	1130
45	0,6 (6)	1600	1620×14	1620	18	14	2200	-10	1130
46	1,0 (10)	1600	1620×14	1620	22	18	2200	-10	1130

Продолжение таблицы 2

Обозначение тройника	b	b_1	h	h_1	e		g		Черт.	Масса, кг
	Не менее				Номинальный	Предельное отклонение	Номинальный	Предельное отклонение		
01	13	9	2	4	-	-	-	-	1	3,0
02	13	9	2	4	-	-	-	-	1	4,0
03	14	7	2	4	-	-	-	-	1	3,8
04	14	7	2	4	-	-	-	-	1	5,9
05	18	12	2	6	-	-	-	-	1	6,5
06	18	12	2	6	-	-	-	-	1	9,8
07	18	7	2	4	-	-	-	-	1	7,7
08	18	9	2	4	-	-	-	-	1	12,2
09	22	13	2	6	-	-	-	-	1	15,6
10	28	15	2	7	-	-	-	-	1	29,9
11	26	13	2	6	-	-	-	-	1	24,6
12	28	13	2	6	-	-	-	-	1	39,8
13	32	21	3	10	-	-	-	-	1	53,6
14	21	13	2	6	-	-	-	-	1	31,9
15	21	13	2	6	-	-	-	-	1	41,8
16	26	17	2	8	-	-	-	-	1	52,1
17	36	24	2	12	-	-	-	-	1	80,5
18	27	18	2	9	-	-	-	-	1	74,2
19	39	26	3	13	-	-	-	-	1	119,5
20	36	24	3	12	-	-	-	-	1	163,9
21	28	19	3	9	-	-	-	-	1	125,9
22	26	17	3	8	-	-	-	-	1	83,0
23	28	14	2	7	-	-	-	-	1	120,8
24	28	14	2	7	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	178,5
25	42	21	3	10	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	295,6
26*	38	19	3	10	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	239,9
27	26	17	2	8	19	±4	2,0	±1,5	2	177,5
28	30	15	2	8	-	-	-	-	1	227,9
29	30	15	2	8	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	336,2
30	42	21	3	10	36	±6	3,0	+2,5 -1,5	2	427,7
31	52	26	3	13	36	±6	3,0	+2,5 -1,5	2	610,9
32	36	18	3	9	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	440,8
33	30	15	2	8	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	337,6

Обозначение тройника	b	b_1	h	h_1	e		g		Черт.	Масса, кг
	Не менее				Номинальный	Предельное отклонение	Номинальный	Предельное отклонение		
34	42	21	3	10	36	±6	3,0	+2,5 -2,0	2	881,2
35	34	17	2	8	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	704,9
36	34	17	2	8	-	-	-	-	1	575,5
37	36	18	3	9	-	-	-	-	1	777,7
38	42	21	3	10	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	1166,3
39	52	26	3	13	42	±8	3,0	+2,5 -2,0	2	1344,1
40	52	35	3	18	42	±8	3,0	+2,5 -2,0	2	1966,4
41	42	21	3	10	36	±6	3,0	+2,5 -2,0	2	1580,8
42	42	21	3	10	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	1353,8
43	32	21	3	10	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	1123,3
44	32	21	3	10	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	1334,0
45	42	21	3	10	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	1605,2
46	52	26	3	13	36	±6	3,0	+2,5 -2,0	2	1926,4

**Допускается применение тройника из сталей марок Ст3сп5 и Ст3Гпс4 на рабочее давление до 0,6 МПа (6 кгс/см^2) при температуре $t_{раб}$ ≤ 200 °С*

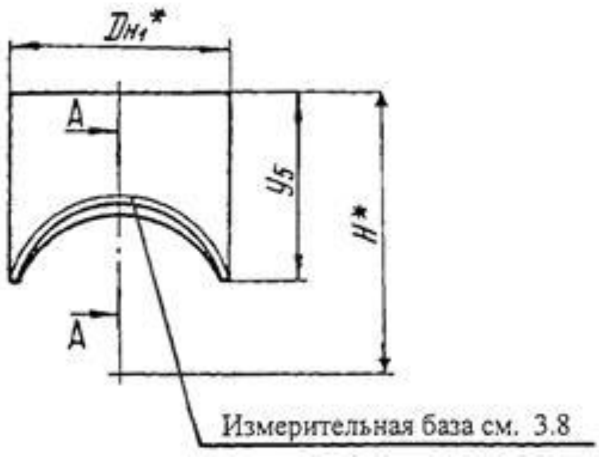
***При применении листовой стали марки 20К параметры среды применяются согласно приложению А*

Таблица 3 - Размеры сварных равнопроходных тройников

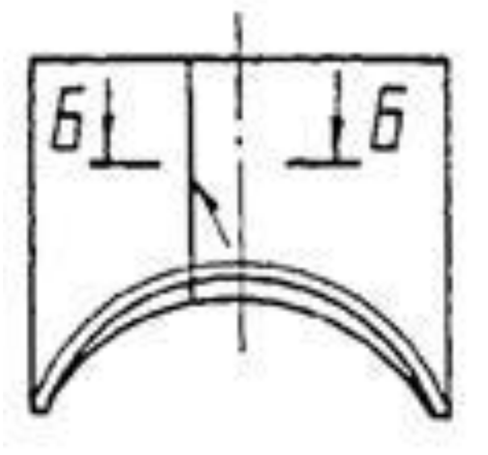
Обозначение тройника	Позиция 1. Корпус				Позиция 2. Штуцер
	$D_н$×S	L	Материал по ОСТ 34 10.747 раздел	Масса, кг	Обозначение
01	76×4,0	350	5	2,3	2-01
02	89×5,0	300	5	2,9	2-03
03	89×4,5	300	5	2,6	2-02
04	108×6,0	320	5	4,4	2-05
05	108×6,0	320	5	4,4	2-04
06	133×7,0	350	5	6,8	2-06
07	133×6,0	350	5	5,9	2-07
08	159×7,0	400	5	9,4	2-09
09	159×9,0	400	5	11,8	2-08
10	219×11	450	5	21,8	2-10
11	219×9,0	450	5	18,2	2-11
12	273×11	500	5	30,1	2-13
13	273×14	500	5	38,0	2-12
14	273×8,0	500	4	22,2	2-13
15	325×8,0	550	4	28,4	2-16
16	325×10	550	5	35,5	2-15
17	325×16	550	5	56,1	2-14
18	377×11	650	5	53,4	2-18
19	377×18	650	5	86,8	2-17
20	426×22	700	5	126,1	2-19
21	426×16	700	5	92,5	2-20
22	426×10	700	4	58,6	2-21
23	530×11	800	9	91,1	2-24
24	530×18	800	11	149,7	2-24
25	630×18	1000	11	226,9	2-25
26	630×14	1000	11	176,1	2-26
27	630×10	1000	11	125,8	2-27
28	720×11	1100	9	171,9	2-29
29	720×18	1100	11	280,2	2-29

Обозначение тройника	Позиция 1. Корпус				Позиция 2. Штуцер
	$D_н \times S$	L	Материал по ОСТ 34 10.747 раздел	Масса, кг	Обозначение
30	720×22	1100	11	343,8	2-28
31	820×22	1200	11	481,0	2-30
32	820×18	1200	11	347,8	2-31
33	820×14	1200	11	269,7	2-32
34	1020×22	1600	11	716,0	2-34
35	1020×18	1600	11	584,0	2-35
36	1020×14	1600	9	452,1	
37	1220×14	1800	9	600,9	2-39
38	1220×18	1800	11	772,4	2-38
39	1220×25	1800	11	1079,6	2-37
40	1420×25	2100	11	1462,7	2-40
41	1420×22	2100	11	1287,2	2-41
42	1420×18	2100	11	1053,4	2-41
43	1420×14	2100	11	823,0	2-41
44	1620×14	2200	11	960,5	2-44
45	1620×18	2200	11	1231,7	2-44
46	1620×22	2200	11	1506,7	2-43

Конструкция и размеры штуцеров должны соответствовать указанным на чертеже 2 и в таблице 4.

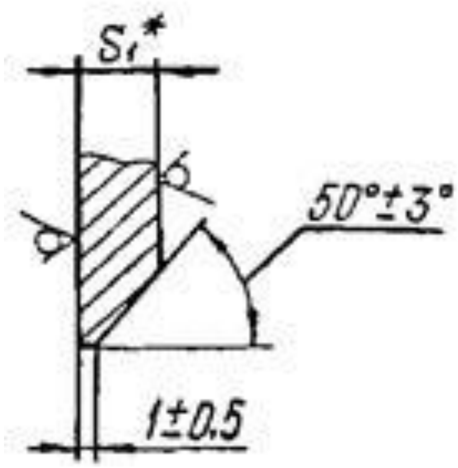


Черт.1



Черт.2
Остальное см. Черт.1

А-А

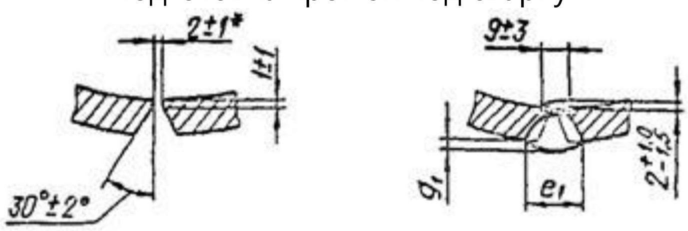


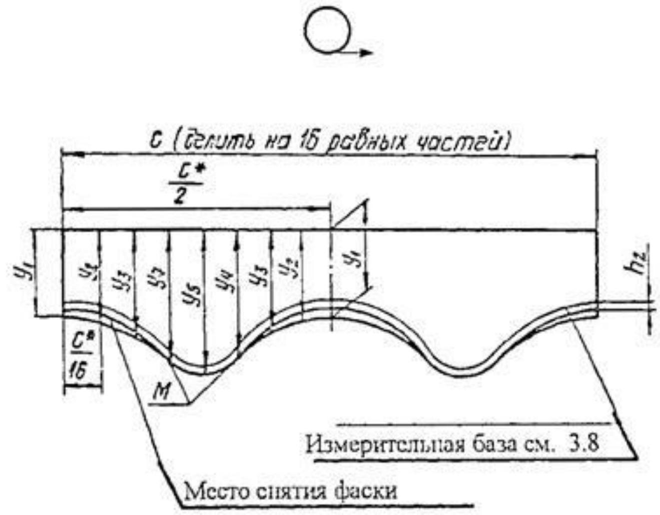
* Размеры для справок

Чер.2, лист 1

Б-Б

Подготовка кромок под сварку





Угол фаски равномерно уменьшать до 0° в точках М

** Размеры для справок*

Черт.2, лист 2

Таблица 4 - Размеры штуцеров

Обозначение штуцера	Условные проходы $D_y x D_{y1}$	$D_{н1}$	S_1	H	e_1		g_1		h_2	Шаблон для разметки						Материал по ОСТ 3410,747 раздел	Черт.	Масса, кг
					Номин.	Предельное отклонение	Номин.	Предельное отклонение		c	y_1	y_2	y_3	y_4	y_5			
2-01	65×65	76	3,5	140	-	-	-	-	8	259	100	102	108	117	122	5	1	0,7
2-02	80×80	89	3,5	145	-	-	-	-	8	280	100	102	108	115	118	4	1	0,8
2-03	80×80	89	5,0	145	-	-	-	-	8	280	100	103	110	120	125	5	1	1,1
2-04	100×100	108	6	175	-	-	-	-	10	339	120	123	132	143	149	5	1	2,0
2-05	100×100	108	4	175	-	-	-	-	8	339	120	123	133	146	153	4	1	1,4
2-06	125×125	133	7	190	-	-	-	-	10	418	120	125	138	155	165	5	1	3,0
2-07	125×125	133	4	190	-	-	-	-	8	418	120	125	137	151	158	4	1	1,8
2-08	150×150	159	7	200	-	-	-	-	10	500	120	125	139	157	167	5	1	3,8
2-09	150×150	159	5	200	-	-	-	-	8	500	120	125	140	160	172	4	1	2,8
2-10	200×200	219	9	250	-	-	-	-	10	688	140	147	166	192	206	5	1	8,1
2-11	200×200	219	7	250	-	-	-	-	10	688	140	147	167	195	211	4	1	6,4
2-12	250×250	273	14	280	-	-	-	-	10	858	140	150	172	202	218	5	1	15,6
2-13	250×250	273	8	280	-	-	-	-	10	858	140	149	175	209	231	4	1	9,7
2-14	300×300	325	16	325	-	-	-	-	10	1021	160	170	198	233	253	5	1	24,4
2-15	300×300	325	10	325	-	-	-	-	10	1021	160	171	201	242	266	5	1	16,6
2-16	300×300	325	8	325	-	-	-	-	10	1021	160	171	202	244	272	4	1	13,4
2-17	350×350	377	18	350	-	-	-	-	10	1184	160	171	204	244	267	5	1	32,7
2-18	350×350	377	11	350	-	-	-	-	10	1184	160	172	207	255	284	5	1	20,8
2-19	400×400	426	16	395	-	-	-	-	10	1338	180	194	232	282	312	5	1	37,8
2-20	400×400	426	12	395	-	-	-	-	10	1338	180	194	233	285	317	5	1	33,4
2-21	400×400	426	10	395	-	-	-	-	10	1338	180	194	235	292	328	4	1	24,4
2-22	500×500	530	12	445	23	±5	2,5	+2,0 - 1,5	10	1685	180	198	250	322	369	11	2	42,1
2-23	500×500	530	11	445	-	-	-	-	10	1685	180	198	250	322	369	9	1	36,4
2-24	500×500	530	8	445	-	-	-	-	10	1685	180	199	252	327	380	9	1	28,8
2-25	600×600	630	14	535	25	±5	2,5	+2,0 - 1,5	10	1979	220	241	303	385	442	11	2	68,7
2-26	600×600	630	12	535	23	±5	2,0	±1,5	10	1979	220	242	304	391	449	11	2	61,5
2-27	600×600	630	10	535	19	±4	2,0	±1,5	10	1979	220	242	305	394	456	11	2	51,7
2-28	700×700	720	14	580	25	±5	2,5	+2,0 - 1,5	10	2262	220	245	313	408	468	11	2	83,4
2-29	700×700	720	9	580	-	-	-	-	10	2262	220	246	320	424	500	9	1	56,8
2-30	800×800	820	18	630	30	±5	2,5	+2,0 - 1,5	10	2576	220	248	328	438	510	11	2	129,9
2-31	800×800	820	11	630	-	-	-	-	10	2576	220	250	333	451	536	9	1	83,0
2-32	800×800	820	9	630	-	-	-	-	10	2576	220	250	334	454	545	9	1	69,9
2-33	1000×1000	1020	25	790	42	±8	3,0	+2,5 - 2,0	10	3204	280	315	413	541	632	11	2	279,8
2-34	1000×1000	1020	14	790	-	-	-	-	10	3204	280	317	420	566	671	9	1	165,2
2-35	1000×1000	1020	10	790	-	-	-	-	10	3204	280	317	422	574	690	9	1	120,9
2-36	1200×1200	1220	25	890	42	±8	3,0	+2,5 - 2,0	10	3833	280	323	442	607	717	11	2	367,3
2-37	1200×1200	1220	18	890	30	±5	2,5	+2,0 - 1,5	10	3833	280	323	446	615	743	11	2	264,5
2-38	1200×1200	1220	14	890	-	-	-	-	10	3833	280	324	449	628	760	9	1	216,5
2-39	1200×1200	1220	11	890	-	-	-	-	10	3833	280	325	451	633	775	9	1	173,0
2-40	1400×1400	1420	25	1030	42	±8	3,0	+2,5 - 2,0	10	4461	320	370	511	708	843	11	2	500,1
2-42	1400×1400	1420	18	1030	30	±5	2,5	+2,0 - 1,5	10	4461	320	371	515	721	871	11	2	332,4
2-43	1400×1400	1420	14	1030	25	±5	2,5	+2,0 - 1,5	10	4461	320	372	518	729	890	11	2	293,6

Обозначение штуцера	Условные проходы $D_y x D_{y1}$	$D_{н1}$	S_1	H	e_1		g_1		h_2	Шаблон для разметки						Материал по ОСТ 3410,747 раздел	Черт.	Масса, кг
					Номин.	Предельное отклонение	Номин.	Предельное отклонение		c	y_1	y_2	y_3	y_4	y_5			
2-44	1600×1600	1620	25	1130	42	±8	3,0	+2,5 - 2,0	10	5089	320	378	540	770	930	11	2	614,6
2-45	1600×1600	1620	18	1130	30	±5	2,5	+2,0 - 1,5	10	5089	320	378	545	776	960	11	2	419,7
2-46	1600×1600	1620	14	1130	25	±5	2,5	+2,0 - 1,5	10	5089	320	379	547	790	980	11	2	365,8

Таблица А.1

Обозначение типоразмера тройника	Условное давление P_y МПа (кгс/см^2)	Обозначение типоразмера тройника	Условное давление P_y МПа (кгс/см^2)
23	1,0	35	1,0
24	1,6	36	0,6
25	1,6	37	0,6
26	1,6	38	0,6
27	1,0	39	1,0
28	0,6	40	1,6
29	1,6	41	1,0
30	1,6	42	0,6
31	1,6	43	0,4
32	1,0	44	0,4
33	1,0	45	0,6
34	1,0	46	0,6

ОСТ 34 10.763-97

Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на $P_{раб}$ < 2,2 МПа (22 кгс/см^2), t ≤ 425 °С. Тройники сварные равнопроходные с накладкой. Конструкция и размеры.

1. Область применения

Настоящий стандарт распространяется на сварные равнопроходные тройники с накладками из углеродистой и низколегированной сталей для трубопроводов тепловых электростанций.
Стандарт соответствует требованиям «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» РД 03-94, утвержденным Госгортехнадзором РФ [1].
Сварные равнопроходные тройники с накладками, предназначенными для применения на трубопроводах, на которые распространяются РД 03-94.
Допускается применение сварных равнопроходных тройников с накладкой по настоящему стандарту для изготовления трубопроводов по СНиП 3.05.05, утвержденным Госстроем СССР [2].
Пределы применения сварных равнопроходных тройников приведены в таблице 1.

Таблица 1

Условное давление $P_у$, МПа (кгс/см^2)	Рабочее давление $P_{раб}$, МПа (кгс/см^2) для температуры рабочей среды, °С					
	200	250	300	350	400	425
2,50 (25,0)	2,20 (22,0)	2,20 (22,0)	1,90 (19,0)	1,70 (17,0)	-	-
1,60 (16,0)	1,60 (16,0)	1,40 (14,0)	1,20 (12,0)	-	-	-

1.1 Для трубопроводов тепловых сетей допускается применение сварных равнопроходных тройников с накладками на рабочее давление до 2,5 МПа при рабочей температуре до 200 °С.

2. Нормативные ссылки
В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

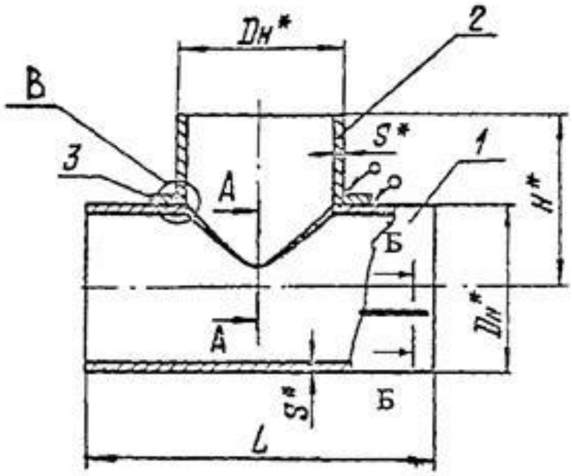
ОСТ 34 10.747-97 Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на $P_{раб}$ < 2,2 МПа (22 кгс/см^2), t ≤ 425 °С. Трубы и прокат. Сортамент.

ОСТ 34 10.748-97 Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на $P_{раб}$ < 2,2 МПа (22 кгс/см^2), t ≤ 425 °С. Соединения сварные стыковые. Типы, конструктивные элементы и размеры.

ОСТ 34 10.766-97 Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на $P_{раб}$ < 2,2 МПа (22 кгс/см^2), t ≤ 425 °С. Технические требования.

3. Конструкция и размеры

Конструкция и размеры сварных равнопроходных тройников с накладками должны соответствовать указанным на чертеже 1 и в таблицах 2 и 3.

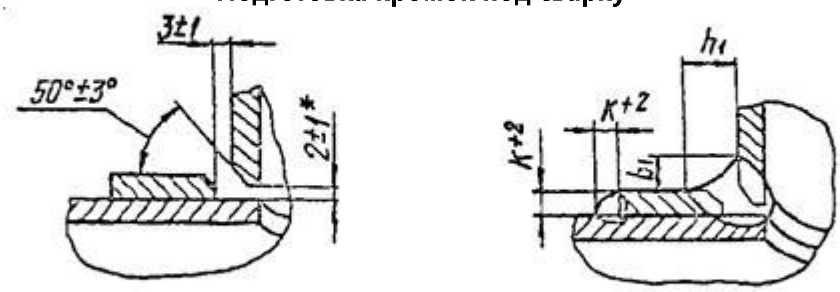


** Размеры для справок*

Черт.1, лист 1

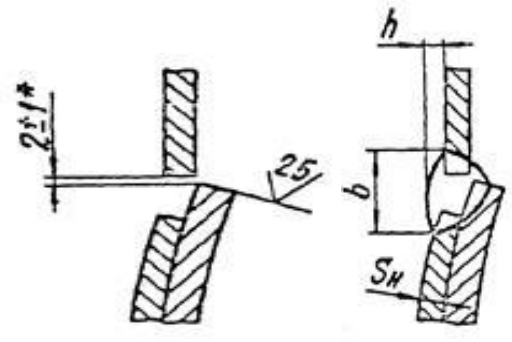
В

Подготовка кромок под сварку



А-А

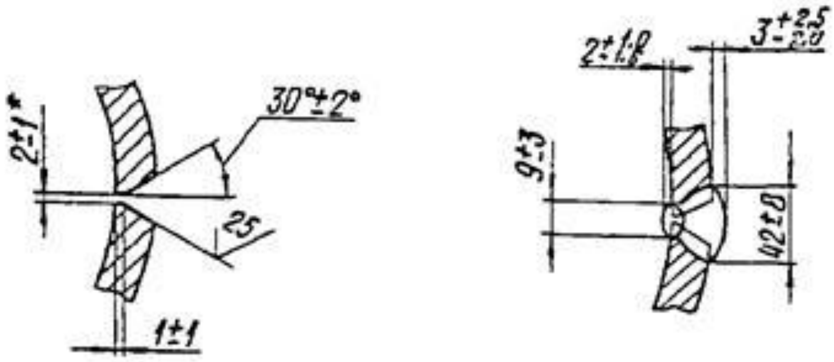
Подготовка кромок под сварку



** Размеры для справок*

Черт.1, лист 2

Б-Б
Подготовка кромок под сварку



** Размеры для справок*

Черт.1, лист 3

Таблица 2

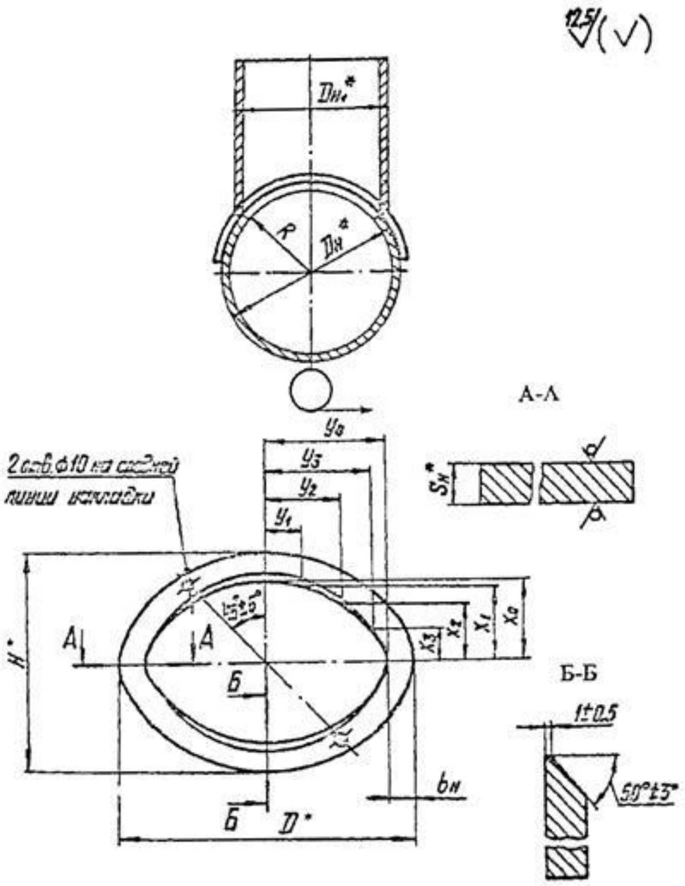
Обозначение тройника	Условное давление $P_у$, МПа (кгс/см^2)	Условный проход $D_у$	Размеры присоединяемой трубы $D_н$×S	$D_н$	S	L Номин.	L Предельное отклонение	H
01	2,5 (25)	1000	1020х14	1020	25	1600	-6,0	790
02	2,5 (25)	1200	1220х14	1220	25	1850	-6,0	890
03	1,6 (16)	1600	1620х14	1620	25	2300	-10,0	1130

Окончание таблицы 2

Обозначение тройника	К	b	b_1	h	h_1	Масса, кг
		Не менее				
01	4	52	35	3	18	1109
02	14					1609
03	10					2545

Таблица 3

Обозначение тройника	Позиция 1 Корпус				Позиция 2 Штуцер	Позиция 3 Накладка
	Наружный диаметр и толщина стенки	L	Материал по ОСТ 34 10.747 раздел	Масса, кг	Обозначение по ОСТ 34 10.762	Обозначение по настоящему стандарту
01	1020×25	1600	11	808	2-33	2-01
02	1220×25	1850	11	1110	2-36	2-02
03	1620×25	2300	11	1806	2-44	2-03



** Размеры для справок*

Черт.2

Таблица 4

Обозначение накладки	Наружный диаметр		D	H	$b_н$	$S_н$	R	X_0	X_1	X_2	X_3	Y_1	Y_2	Y_3	Y_4	Масса, кг
	$D_н$	$Dн_1$														
2-01	1020	1020	1578	1266	120	4	485	513	474	363	196	201	396	573	689	15,4
2-02	1220	1220	1960	1566	170	14	585	613	566	433	245	240	474	711	810	93,4
2-03	1620	1620	2598	2026	200	10	785	813	751	575	311	319	632	925	1099	104,4
2-04	133	89	152	146	25	4	40	48	44	34	18	18	35	46	51	0,3
2-05	1220	1020	1278	1126	50	6	485	513	474	363	196	199	384	529	589	8,5

Таблица А.1

Обозначение тройника	Давление $P_у$, МПа (кгс/см^2)
01	2,5 (25)
02	1,6 (16)
03	1,0 (10)

ОСТ 34 10.764-97

Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на $P_{раб}$ < 2,2 МПа (22 кгс/см^2), t ≤ 425 °С. Тройники сварные переходные. Конструкция и размеры

1. Область применения

Настоящий стандарт распространяется на сварные переходные тройники из углеродистой и низколегированной сталей для трубопроводов тепловых электростанций.

Стандарт соответствует требованиям «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» РД 03-94, утвержденным Госгортехнадзором РФ [1].

Сварные переходные тройники предназначены для применения на трубопроводах, на которые распространяются РД 03-94.

Допускается применение сварных переходных тройников по настоящему стандарту для изготовления трубопроводов по СНиП 3.05.05-84, утвержденным Госстроем СССР [2].

Пределы применения сварных равнопроходных тройников приведены в таблице 1.

Таблица 1

Условное давление P_y, МПа (кгс/см^2)	Рабочее давление $P_{раб}$, МПа (кгс/см^2) для температуры рабочей среды, °С					
	200	250	300	350	400	425
4,00 (40,0)	-	-	-	-		2,0 (20,0)
2,50 (25,0)	2,2 (22,0)	2,20 (22,0)	1,90 (19,0)	1,7 (17)	-	-
1,60 (16,0)	1,6 (16,0)	1,40 (14,0)	1,20 (12,0)	-	-	-
1,00 (10,0)	1,0 (10,0)	0,90 (9,0)	0,75 (7,5)	-	-	-
0,63 (6,3)	0,6 (6,0)	0,54 (5,4)	0,48 (4,8)	-	-	-
0,40 (4,0)	0,4 (4,0)	0,35 (3,5)	0,30 (3,0)	-	-	-

1.1 Для трубопроводов тепловых сетей допускается применение сварных переходных тройников с накладками на рабочее давление до 2,5 МПа при рабочей температуре до 200 °С.

2. Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ОСТ 34 10.747-97 Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на $P_{раб}$ < 2,2 МПа (22 кгс/см^2), t ≤ 425 °С. Трубы и прокат. Сортамент.

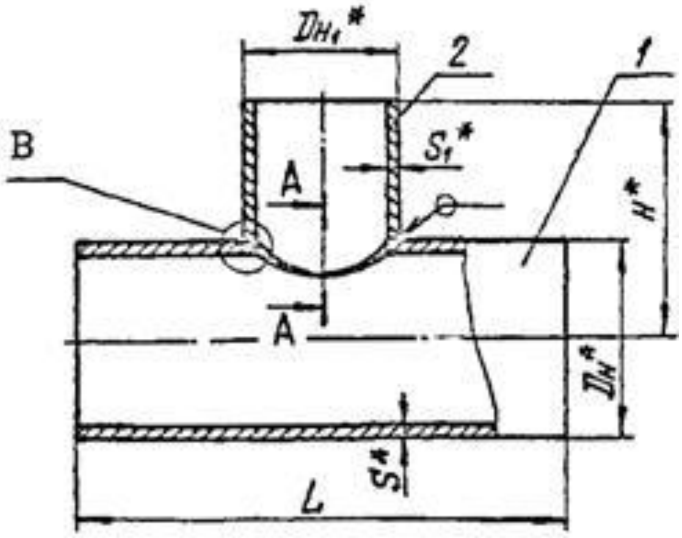
ОСТ 34 10.748-97 Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на $P_{раб}$ < 2,2 МПа (22 кгс/см^2), t ≤ 425 °С. Соединения сварные стыковые. Типы, конструктивные элементы и размеры.

ОСТ 34 10.766-97 Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на $P_{раб}$ < 2,2 МПа (22 кгс/см^2), t ≤ 425 °С. Технические требования.

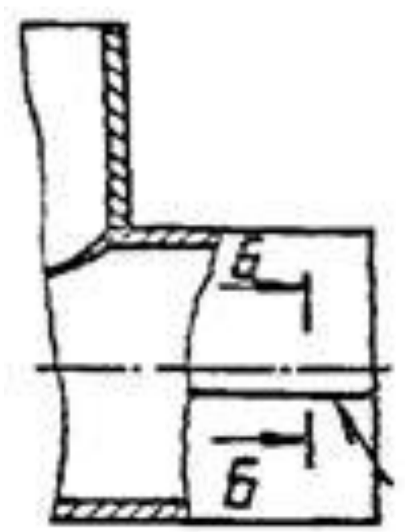
3. Конструкция и размеры

Конструкция и размеры сварных переходных тройников с накладками должны соответствовать указанным на чертеже 1 и в таблицах 2 и 3.

Черт.1



Черт.2
Остальное см. Черт.1



** Размеры для справок*

Чертеж 1, лист 1

А-А

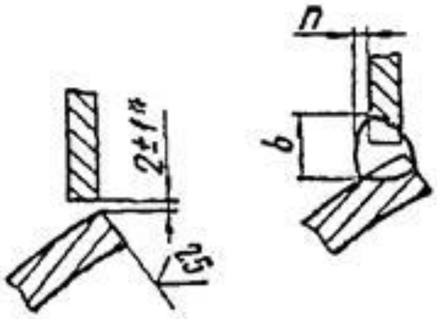
Для $D_н \leq 76$ мм

Подготовка кромок под сварку

Для $D_н \geq 89$ мм

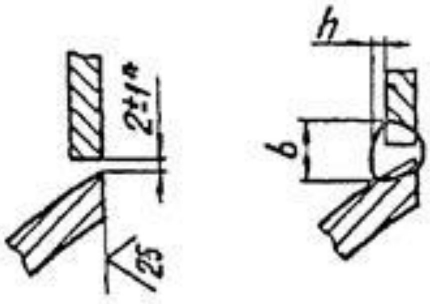
при $\frac{D_{н1}}{D_н} > 0{,}7$

Подготовка кромок под сварку



при $\frac{D_{н1}}{D_н} \leq 0{,}7$

Подготовка кромок под сварку

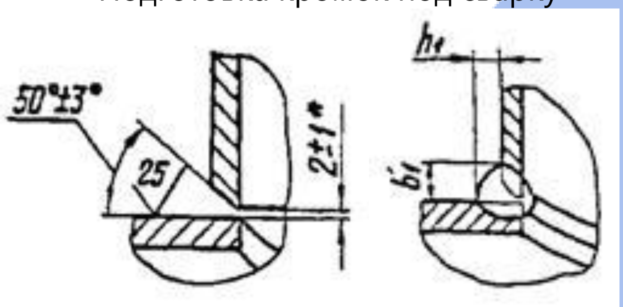


** Размеры для справок*

Черт.1, лист 2

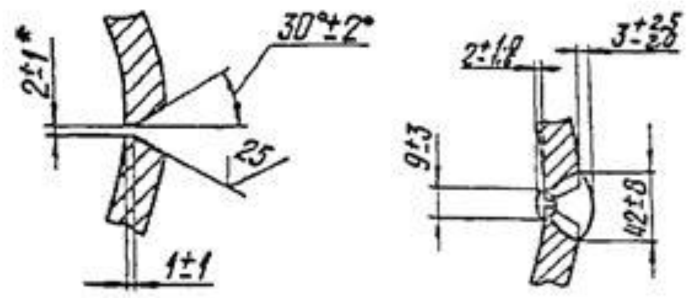
В

Подготовка кромок под сварку



Б-Б

Подготовка кромок под сварку



** Размеры для справок*

Черт.1, лист 3

Таблица 2

Обозначение тройника	Условное давление $P_у$, МПа (кгс/см^2)	Условный проход $D_уxD_{у1}$	Размеры присоединяемых труб		$D_н$	$D_{н1}$
			к корпусу	к штуцеру		
001	4,0 (40)	80×50	89×3,5	57×3	89	57
002	4,0 (40)	80×65	89×3,5	76×3	89	76
003	4,0 (40)	100×65	108×4	76×3	108	76
004	4,0 (40)	100×80	108×4	89×3,5	108	89
005	4,0 (40)	125×32	133×4	38×2	108	38
006	4,0 (40)	125×40	133×4	45×2,5	108	45
007	4,0 (40)	125×50	133×4	57×3	108	57
008	4,0 (40)	125×65	133×4	76×3	108	76
009	4,0 (40)	125×80	133×4	89×3,5	108	89
010	2,5 (25)	125×80	133×4	89×3,5	108	89
011	4,0 (40)	125×100	133×4	108×4	108	108
012	2,5 (25)	125×100	133×4	108×4	108	108
013	4,0 (40)	150×50	159×5	57×3	159	57
014	4,0 (40)	150×65	159×5	76×3	159	76
015	4,0 (40)	150м80	159×5	89×3,5	159	89
016	4,0 (40)	150м100	159×5	108×4	159	108
017	4,0 (40)	150×125	159×5	133×4	159	133
018	2,5 (25)	150×125	159×5	133×4	159	133
019	4,0 (40)	200×65	219×7	76×3	219	76
020	4,0 (40)	200×80	219×7	89×3,5	219	89
021	4,0 (40)	200×100	219×7	108×4	219	108
022	4,0 (40)	200×125	219×7	133×4	219	133
023	4,0 (40)	200×150	219×7	159×5	219	159
024	4,0 (40)	250×65	273×8	76×3	273	76
025	4,0 (40)	250×80	273×8	89×3,5	273	89
026	4,0 (40)	250×100	273×8	108×4	273	108
027	4,0 (40)	250×125	273×8	133×4	273	133
028	4,0 (40)	250×150	273×8	159×5	273	159
029	4,0 (40)	250×200	273×8	219×7	273	219
030	4,0 (40)	300×50	325×8	57×3	325	57
031	4,0 (40)	300×65	325×8	76×3	325	76
032	4,0 (40)	300×80	325×8	89×3,5	325	89
033	4,0 (40)	300×100	325×8	108×4	325	108
034	4,0 (40)	300×125	325×8	133×4	325	133
035	4,0 (40)	300×150	325×8	159×5	325	159

Обозначение тройника	Условное давление $P_у$, МПа (кгс/см^2)	Условный проход $D_у$x$D_{у1}$	Размеры присоединяемых труб		$D_н$	$D_{н1}$
			к корпусу	к штуцеру		
036	4,0 (40)	300×200	325×8	219×7	325	219
037	2,5 (25)	300×200	325×8	219×7	325	219
038	2,5 (25)	300×250	325×8	273×8	325	273
039	4,0 (40)	300×250	325×8	273×8	325	273
040	4,0 (40)	350×50	377×9	57×3	377	57
041	4,0 (40)	350×65	377×9	76×3	377	76
042	4,0 (40)	350×80	377×9	89×3,5	377	89
043	4,0 (40)	350×100	377×9	108×4	377	108
044	4,0 (40)	350×125	377×9	133×4	377	133
045	4,0 (40)	350×150	377×9	159×5	377	159
046	4,0 (40)	350×200	377×9	219×7	377	219
047	4,0 (40)	350×250	377×9	273×8	377	273
048	2,5 (25)	350×250	377×9	273×8	377	273
049	4,0 (40)	350×300	377×9	325×8	377	325
050	2,5 (25)	350×300	377×9	325×8	377	325
051	4,0 (40)	400×32	426×10	38×2	426	38
052	4,0 (40)	400×40	426×10	45×2,5	426	45
053	4,0 (40)	400×50	426×10	57×3	426	57
054	4,0 (40)	400×65	426×10	76×3	426	76
055	4,0 (40)	400×80	426×10	89×3,5	426	89
056	4,0 (40)	400×100	426×10	108×4	426	108
057	4,0 (40)	400×125	426×10	133×4	426	133
058	4,0 (40)	400×150	426×10	159×5	426	159
059	4,0 (40)	400×200	426×10	219×7	426	219
060	4,0 (40)	400×250	426×10	273×8	426	273
061	2,5 (25)	400×250	426×10	273×8	426	273
062	1,6 (16)	400×250	426×9	273×6	426	273
063	4,0 (40)	400×300	426×10	325×8	426	325
064	2,5 (25)	400×300	426×10	325×8	426	325
065	1,6 (16)	400×300	426×9	325×6	426	325
066	4,0 (40)	400×350	426×10	377×9	426	377
067	2,5 (25)	400×350	426×10	377×9	426	377
068	1,6 (16)	400×350	426×10	377×9	426	377
069	2,5 (25)	500×125	530×8	133×4	530	133
070	2,5 (25)	500×150	530×8	159×5	530	159
071	2,5 (25)	500×200	530×8	219×7	530	219
072	2,5 (25)	500×250	530×8	273×8	530	273
073	2,5 (25)	500×300	530×8	325×8	530	325
074	1,6 (16)	500×300	530×8	325×6	530	325
075	2,5 (25)	500×350	530×8	377×9	530	377
076	1,6 (16)	500×350	530×8	377×9	530	377
077	2,5 (25)	500×400	530×8	426×10	530	426
078	1,6 (16)	500×400	530×8	426×9	530	426
079	1,6 (16)	600×200	530×8	219×6	630	219
080	1,6 (16)	600×250	530×8	273×6	630	273
081	2,5 (25)	600×300	630×12	325×8	630	325
082	1,6 (16)	600×300	630×8	325×6	630	325
083	2,5 (25)	600×350	630×12	377×9	630	377
084	1,6 (16)	600×350	630×8	377×9	630	377
085	2,5 (25)	600×400	630×12	426×10	630	426
086	1,6 (16)	600×400	630×8	426×9	630	426
087	2,5 (25)	600×500	630×12	530×8	630	530
088	1,6 (16)	600×500	630×8	530×8	630	530
089	1,0 (10)	600×500	630×8	530×8	630	530

Обозначение тройника	Условное давление P_y, МПа (кгс/см^2)	Условный проход D_yxD_{y1}	Размеры присоединяемых труб		$D_н$	$D_{н1}$
			к корпусу	к штуцеру		
090	2,5 (25)	700×100	720×9	108×4	720	108
091	2,5 (25)	700×125	720×9	133×4	720	133
092	2,5 (25)	700×150	720×9	159×5	720	159
093	2,5 (25)	700×200	720×9	219×7	720	219
094	2,5 (25)	700×250	720×9	273×8	720	273
095	1,6 (16)	700×250	720×9	273×6	720	273
096	1,6 (16)	700×300	720×9	325×6	720	325
097	2,5 (25)	700×300	720×9	325×8	720	325
098	2,5 (25)	700×350	720×9	377×9	720	377
099	1,6 (16)	700×350	720×9	377×9	720	377
100	2,5 (25)	700×400	720×9	426×10	720	426
101	1,6 (16)	700×400	720×9	426×9	720	426
102	2,5 (25)	700×500	720×9	530×8	720	530
103	1,6 (16)	700×500	720×9	530×8	720	530
104	2,5 (25)	700×600	720×9	630×12	720	630
105	1,6 (16)	700×600	720×9	630×8	720	630
106	1,0 (10)	700×600	720×9	630×8	720	630
107	2,5 (25)	800×200	820×11	219×7	820	219
108	2,5 (25)	800×250	820×11	273×8	820	273
109	1,6 (16)	800×250	820×9	273×6	820	273
110	2,5 (25)	800×300	820×11	325×8	820	325
111	1,6 (16)	800×300	820×5	325×6	820	325
112	2,5 (25)	800×350	820×11	377×9	820	377
113	1,6 (16)	800×350	820×9	377×9	820	377
114	2,5 (25)	800×400	820×11	426×10	820	426
115	1,6 (16)	800×400	820×9	426×9	820	426
116	2,5 (25)	800×500	820×11	530×8	820	530
117	1,6 (16)	800×500	820×9	530×8	820	530
118	2,5 (25)	800×600	820×11	630×12	820	630
119	1,6 (16)	800×600	820×9	630×8	820	630
120	1,0 (10)	800×600	820×9	630×8	820	630
121	2,5 (25)	800×700	820×11	720×9	820	720
122	1,6 (16)	800×700	820×9	720×9	820	720
123	1,0 (10)	800×700	820×9	720×9	820	720
124	2,5 (25)	1000×200	1020×14	219×7	1020	219
125	1,6 (16)	1000×200	1020×10	219×6	1020	219
126	2,5 (25)	1000×250	1020×14	273×8	1020	273
127	1,6 (16)	1000×250	1020×10	273×6	1020	273
128	2,5 (25)	1000×300	1020×14	325×8	1020	325
129	1,6 (16)	1000×300	1020×10	325×6	1020	325
130	2,5 (25)	1000×350	1020×14	377×9	1020	377
131	1,6 (16)	1000×350	1020×10	377×9	1020	377
132	2,5 (25)	1000×400	1020×14	426×10	1020	426
133	1,6 (16)	1000×400	1020×10	426×9	1020	426
134	2,5 (25)	1000×500	1020×14	530×8	1020	530
135	1,6 (16)	1000×500	1020×10	530×8	1020	530
136	1,0 (10)	1000×500	1020×10	530×8	1020	530
137	2,5 (25)	1000×600	1020×14	630×12	1020	630
138	1,6 (16)	1000×600	1020×14	630×12	1020	630
139	1,0 (10)	1000×600	1020×10	630×8	1020	630
140	2,5 (25)	1000×700	1020×14	720×9	1020	720
141	1,6 (16)	1000×700	1020×10	720×9	1020	720
142	1,0 (10)	1000×700	1020×10	720×9	1020	720
143	2,5 (25)	1000×800	1020×14	820×11	1020	820

Обозначение тройника	Условное давление $P_у$, МПа (кгс/см^2)	Условный проход $D_уxD_{у1}$	Размеры присоединяемых труб		$D_н$	$D_{н1}$
			к корпусу	к штуцеру		
144	1,6 (16)	1000×800	1020×14	820×9	1020	820
145	1,0 (10)	1000×800	1020×14	820×9	1020	820
146	2,5 (25)	1200×150	1220×14	159×5	1220	159
147	2,5 (25)	1200×200	1220×14	219×7	1220	219
148	1,6 (16)	1200×200	1220×11	219×6	1220	219
149	2,5 (25)	1200×250	1220×14	273×8	1220	273
150	1,6 (16)	1200×250	1220×11	273×6	1220	273
151	2,5 (25)	1200×300	1220×14	325×8	1220	325
152	1,6 (16)	1200×300	1220×11	325×6	1220	325
153	2,5 (25)	1200×350	1220×14	377×9	1220	377
154	1,6 (16)	1200×350	1220×11	377×9	1220	377
155	2,5 (25)	1200×400	1220×14	426×10	1220	426
156	1,6 (16)	1200×400	1220×11	426×9	1220	426
157	2,5 (25)	1200×500	1220×14	530×8	1220	530
158	1,6 (16)	1200×500	1220×11	530×8	1220	530
159	1,0 (10)	1200×500	1220×11	530×8	1220	530
160	2,5 (25)	1200×600	1220×14	630×12	1220	630
161	1,6 (16)	1200×600	1220×11	630×8	1220	630
162	1,0 (10)	1200×600	1220×11	630×8	1220	630
163	2,5 (25)	1200×700	1220×14	720×9	1220	720
164	1,6 (16)	1200×700	1220×11	720×9	1220	720
165	1,0 (10)	1200×700	1220×11	720×9	1220	720
166	2,5 (25)	1200×800	1220×14	820×11	1220	820
167	1,6 (16)	1200×800	1220×11	820×9	1220	820
168	1,0 (10)	1200×800	1220×11	820×9	1220	820
169	1,6 (16)	1200×1000	1220×11	1020×10	1220	1020
170	1,0 (10)	1200×1000	1220×11	1020×10	1220	1020
171	1,6 (16)	1400×200	1420×14	219×6	1420	219
172	1,6 (16)	1400×250	1420×14	273×6	1420	273
173	1,6 (16)	1400×300	1420×14	325×6	1420	325
174	1,0 (10)	1400×300	1420×14	325×6	1420	325
175	1,6 (16)	1400×350	1420×14	377×9	1420	377
176	1,0 (10)	1400×350	1420×14	377×9	1420	377
177	1,6 (16)	1400×400	1420×14	426×9	1420	426
178	1,0 (10)	1400×400	1420×14	426×9	1420	426
179	1,6 (16)	1400×500	1420×14	530×8	1420	530
180	1,0 (10)	1400×500	1420×14	530×8	1420	530
181	1,6 (16)	1400×600	1420×14	630×8	1420	630
182	1,0 (10)	1400×600	1420×14	630×8	1420	630
183	0,6 (6)	1400×600	1420×14	630×8	1420	630
184	1,6 (16)	1400×700	1420×14	720×9	1420	720
185	1,0 (10)	1400×700	1420×14	720×9	1420	720
186	0,6 (6)	1400×700	1420×14	720×9	1420	720
187	1,6 (16)	1400×800	1420×14	820×9	1420	820
188	1,0 (0)	1400×800	1420×14	820×9	1420	820
189	0,6 (6)	1400×800	1420×14	820×9	1420	820
190	1,6 (16)	1400×1000	1420×14	1020×10	1420	1020
191	1,0 (10)	1400×1000	1420×14	1020×10	1420	1020
192	0,6 (6)	1400×1000	1420×14	1020×10	1420	1020
193	1,6 (16)	1400×1200	1420×14	1220×11	1420	1220
194	1,0 (10)	1400×1200	1420×14	1220×11	1420	1220
195	0,6 (6)	1400×1200	1420×14	1220×11	1420	1220
196	1,6 (16)	1600×200	1620×14	219×6	1620	219
197	1,6 (16)	1600×250	1620×14	273×6	1620	273

Обозначение тройника	Условное давление $P_у$, МПа (кгс/см^2)	Условный проход $D_уxD_{у1}$	Размеры присоединяемых труб к корпусу	Размеры присоединяемых труб к штуцеру	$D_н$	$D_{н1}$
198	1,6 (16)	1600×300	1620×14	325×6	1620	325
199	1,6 (16)	1600×350	1620×14	377×9	1620	377
200	1,0 (10)	1600×350	1620×14	377×9	1620	377
201	1,6 (16)	1600×400	1620×14	426×9	1620	426
202	1,0 (10)	1600×400	1620×14	426×9	1620	426
203	1,6 (16)	1600×500	1620×14	530×8	1620	530
204	1,0 (10)	1600×500	1620×14	530×8	1620	530
205	0,6 (6)	1600×500	1620×14	530×8	1620	530
206	1,6 (16)	1600×600	1620×14	630×8	1620	630
207	1,0 (10)	1600×600	1620×14	630×8	1620	630
208	0,6 (6)	1600×600	1620×14	630×8	1620	630
209	1,6 (16)	1600×700	1620×14	720×9	1620	720
210	1,0 (10)	1600×700	1620×14	720×9	1620	720
211	0,6 (6)	1600×700	1620×14	720×9	1620	720
212	1,6 (16)	1600×800	1620×14	820×9	1620	820
213	1,0 (10)	1600×800	1620×14	820×9	1620	820
214	0,6 (6)	1600×800	1620×14	820×9	1620	820
215	1,6 (16)	1600×1000	1620×14	1020×10	1620	1020
216	1,0 (10)	1600×1000	1620×14	1020×10	1620	1020
217	0,6 (6)	1600×1000	1620×14	1020×10	1620	1020
218	1,6 (16)	1600×1200	1620×14	1220×11	1620	1220
219	1,0 (10)	1600×1200	1620×14	1220×11	1620	1020
220	0,6 (6)	1600×1200	1620×14	1220×11	1620	1020
221	1,6 (16)	1600×1400	1620×14	1420×14	1620	1420
222	1,0 (10)	1600×1400	1620×14	1420×14	1620	1420
223	0,6 (6)	1600×1400	1620×14	1420×14	1620	1420

Продолжение таблицы 2

Обозначение тройника	S	S_1	L	H	b	b_1	h	h_1	e		g		Черт.	Масса, кг
					не менее				Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		
001	4,5	3,0	$300_{-2,4}$	145	10	5	3	3	-	-	-	-	1	3,2
002	4,5	4,0	$300_{-2,4}$	145	14	7	2	4	-	-	-	-	1	3,5
003	6	3,0	$300_{-2,4}$	155	10	5	3	3	-	-	-	-	1	5,0
004	6	4,5	$300_{-2,4}$	155	18	9	2	4	-	-	-	-	1	5,2
005	6	2,0	$250_{-2,4}$	170	6	5	3	3	-	-	-	-	1	4,8
006	6	2,5	$250_{-2,4}$	170	8	5	3	3	-	-	-	-	1	4,9
007	6	3,0	$300_{-4,0}$	170	8	5	3	3	-	-	-	-	1	6,0
008	6	4,0	$300_{-4,0}$	170	14	7	3	3	-	-	-	-	1	6,2
009	6	5,0	$350_{-2,4}$	190	20	10	3	3	-	-	-	-	1	7,4
010	6	3,5	$350_{-2,4}$	190	11	5	3	3	-	-	-	-	1	7,1
011	6	6,0	$350_{-2,4}$	190	19	12	3	6	-	-	-	-	1	8,2
012	6	4,0	$350_{-2,4}$	190	13	7	2	4	-	-	-	-	1	7,5
013	7	3,0	$300_{-2,4}$	180	8	5	3	3	-	-	-	-	1	7,4
014	7	3,5	$300_{-2,4}$	180	8	5	3	3	-	-	-	-	1	8,4
015	7	4,5	$350_{-4,0}$	200	13	9	4	4	-	-	-	-	1	9,9
016	7	6,0	$350_{-4,0}$	200	18	12	6	6	-	-	-	-	1	10,8
017	7	6,0	$400_{-4,0}$	200	21	12	3	6	-	-	-	-	1	12,4
018	7	4,0	$400_{-4,0}$	200	14	7	2	4	-	-	-	-	1	11,5
019	9	3,0,	$300_{-2,4}$	210	8	5	3	3	-	-	-	-	1	14,3
020	9	3,5	$350_{-4,0}$	210	8	5	3	3	-	-	-	-	1	16,7
021	9	5,0	$350_{-4,0}$	230	14	10	5	5	-	-	-	-	1	17,3
022	9	6,0	$400_{-4,0}$	230	14	14	7	7	-	-	-	-	1	20,3

Обозначение тройника	S	S_1	L	H	b	b_1	h	h_1	e		g		Черт.	Масса, кг
					не менее				Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		
023	9	7,0	$400_{-4,0}$	230	17	13	3	7	-	-	-	-	1	21,0
024	11	3,0	$300_{-2,4}$	240	7	5	3	3	-	-	-	-	1	21,5
025	11	3,5	$350_{-4,0}$	240	8	5	3	3	-	-	-	-	1	25,1
026	11	4,0	$350_{-4,0}$	260	11	8	4	4	-	-	-	-	1	25,4
027	11	6,0	$400_{-4,0}$	260	17	14	7	7	-	-	-	-	1	29,7
028	11	7,0	$400_{-4,0}$	260	18	13	7	7	-	-	-	-	1	30,4
029	11	11,0	$400_{-4,0}$	280	38	19	4	9	-	-	-	-	1	34,2
030	10	3,0	$400_{-4,0}$	265	6	5	3	3	-	-	-	-	1	31,3
031	13	3,0	$400_{-4,0}$	265	7	5	3	3	-	-	-	-	1	40,6
032	13	3,5	$400_{-4,0}$	265	7	5	3	3	-	-	-	-	1	40,2
033	13	4,0	$400_{-4,0}$	285	10	8	4	4	-	-	-	-	1	40,4
034	13	6,0	$400_{-4,0}$	285	20	14	7	7	-	-	-	-	1	41,0
035	13	7,0	$400_{-4,0}$	285	20	14	7	7	-	-	-	-	1	41,4
036	13	11,0	$500_{-4,0}$	305	27	19	9	9	-	-	-	-	1	55,3
037	10	7,0	$500_{-4,0}$	305	21	13	7	7	-	-	-	-	1	41,8
038	10	8,0	$500_{-4,0}$	305	26	14	4	7	-	-	-	-	1	43,4
039	16	11,0	$500_{-4,0}$	305	42	18	5	9	-	-	-	-	1	66,2
040	11	3,0	$400_{-4,0}$	290	6	5	3	3	-	-	-	-	1	39,8
041	15	3,0	$400_{-4,0}$	290	6	5	3	3	-	-	-	-	1	53,9
042	15	3,5	$400_{-4,0}$	290	7	5	3	3	-	-	-	-	1	54,0
043	15	4,0	$400_{-4,0}$	310	10	8	4	4	-	-	-	-	1	54,1
044	15	4,0	$400_{-4,0}$	310	12	8	4	4	-	-	-	-	1	54,0
045	15	7,0	$400_{-4,0}$	310	13	9	5	5	-	-	-	-	1	55,0
046	15	9,0	$600_{-4,0}$	330	24	17	8	8	-	-	-	-	1	82,7
047	15	14,0	$600_{-4,0}$	330	32	23	6	12	-	-	-	-	1	140,6
048	11	8,0	$600_{-4,0}$	330	20	14	4	7	-	-	-	-	1	63,0
049	18	13,0	$600_{-4,0}$	350	32	17	5	9	-	-	-	-	1	169,8
050	11	10,0	$600_{-4,0}$	350	36	18	5	9	-	-	-	-	1	66,7
051	12	2,0	$400_{-4,0}$	315	6	5	3	3	-	-	-	-	1	48,9
052	12	2,5	$400_{-4,0}$	315	6	5	3	3	-	-	-	-	1	48,9
053	12	3,0	$400_{-4,0}$	315	6	5	3	3	-	-	-	-	1	49,0
054	16	3,0	$400_{-4,0}$	315	7	5	3	3	-	-	-	-	1	65,1
055	16	3,5	$400_{-4,0}$	315	7	5	3	3	-	-	-	-	1	64,0
056	16	4,0	$400_{-4,0}$	335	10	8	4	4	-	-	-	-	1	65,2
057	16	4,0	$500_{-4,0}$	335	11	8	4	4	-	-	-	-	1	81,2
058	16	7	$500_{-4,0}$	335	19	13	7	7	-	-	-	-	1	82,4
059	16	11	$600_{-4,0}$	355	24	19	9	9	-	-	-	-	1	101,4
060	16	14	$600_{-4,0}$	355	29	23	12	12	-	-	-	-	1	102,9
061	12	8	$600_{-4,0}$	355	23	14	7	7	-	-	-	-	1	76,2
062	10	8	$600_{-4,0}$	355	23	14	7	7	-	-	-	-	1	60,2
063	22	8	$700_{-4,0}$	375	21	14	4	7	-	-	-	-	1	129,7
064	16	8	$700_{-4,0}$	375	21	14	4	7	-	-	-	-	1	103,3
065	10	8	$700_{-4,0}$	375	21	14	4	7	-	-	-	-	1	71,3
066	22	15	$700_{-4,0}$	375	48	24	6	12	-	-	-	-	1	134,6
067	12	11	$700_{-4,0}$	375	38	19	5	9	-	-	-	-	1	103,4
068	10	9	$700_{-4,0}$	375	32	16	4	8	-	-	-	-	1	73,5
069	11	4	$500_{-4,0}$	385	10	8	5	4	-	-	-	-	1	70,8
070	11	5	$500_{-4,0}$	385	12	9	5	5	-	-	-	-	1	71,8
071	11	7	$600_{-4,0}$	405	20	13	7	7	-	-	-	-	1	86,9
072	11	8	$600_{-4,0}$	405	23	18	9	9	-	-	-	-	1	91,8
073	11	10	$700_{-4,0}$	425	31	17	9	9	-	-	-	-	1	107,2
074	11	8	$700_{-4,0}$	425	22	14	7	7	-	-	-	-	1	103,1
075	14	9	$700_{-4,0}$	425	23	15	4	8	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	129,3

Обозначение тройника	S	S_1	L	H	b	b_1	h	h_1	e		g		Черт.	Масса, кг
					не менее				Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		
076	11	9	$700_{-4,0}$	425	23	15	4	8	-	-	-	-	1	104,9
077	14	10	$700_{-4,0}$	445	36	18	5	9	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	132,3
078	11	9	$700_{-4,0}$	445	25	16	9	4	-	-	-	-	1	106,6
079	10	7	$600_{-4,0}$	455	16	13	7	7	19	±4	2,0	±1,5	2	94,5
080	10	8	$600_{-4,0}$	455	21	15	7	7	19	±4	2,0	±1,5	2	95,3
081	14	8	$700_{-4,0}$	475	23	15	7	7	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	150,5
082	10	8	$700_{-4,0}$	475	23	15	7	7	23	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	113,0
083	14	11	$700_{-4,0}$	475	28	19	10	10	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	156,5
084	12	9	$700_{-4,0}$	475	24	15	8	8	23	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	132,8
085	14	12	$800_{-4,0}$	495	30	20	10	10	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	180,8
086	12	9	$800_{-4,0}$	495	24	15	8	8	23	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	153,3
087	18	8	$800_{-4,0}$	495	26	14	4	7	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	208,4
088	12	11	$800_{-4,0}$	495	32	18	5	9	23	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	157,9
089	10	8	$800_{-4,0}$	495	37	15	4	7	19	±4	2,0	±1,5	2	128,8
090	11	4	$600_{-4,0}$	480	9	7	4	4	-	-	-	-	2	115,9
091	11	4	$600_{-4,0}$	480	9	7	4	4	-	-	-	-	1	116,9
092	11	5	$600_{-4,0}$	480	11	9	5	5	-	-	-	-	1	116,0
093	11	9	$600_{-4,0}$	500	21	16	8	8	-	-	-	-	1	119,6
094	14	8	$750_{-4,0}$	500	21	14	7	7	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	185,2
095	11	8	$750_{-4,0}$	520	22	14	7	7	-	-	-	-	1	148,4
096	9	8	$750_{-4,0}$	500	20	15	7	7	-	-	-	-	1	125,6
097	14	10	$750_{-4,0}$	520	26	17	9	9	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	188,2
098	14	15	$750_{-4,0}$	520	30	23	12	12	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	195,6
099	11	15	$750_{-4,0}$	520	21	15	8	8	-	-	-	-	1	149,7
100	18	9	$900_{-4,0}$	540	23	15	8	8	30	±5	2,5	+2,0 -15	2	279,4
101	11	9	$900_{-4,0}$	540	27	16	8	8	-	-	-	-	1	182,2
102	18	11	$900_{-4,0}$	540	25	18	5	9	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	281,8
103	14	8	$900_{-4,0}$	540	20	14	4	7	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	218,4
104	18	14	$900_{-4,0}$	580	43	21	6	11	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	297,9
105	14	10	$900_{-4,0}$	580	42	17	5	9	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	230,9
106	11	8	$900_{-4,0}$	580	34	14	4	7	-	-	-	-	1	172,5
107	14	7	$600_{-4,0}$	550	17	13	7	7	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	168,0
108	14	11	$750_{-4,0}$	550	25	18	9	9	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	214,2
109	9	8	$750_{-4,0}$	550	19	15	7	7	-	-	-	-	1	137,4
110	14	13	$750_{-4,0}$	570	30	20	10	10	25	±5	2,5	+2,0 -15	2	217,6
111	11	8	$750_{-4,0}$	570	20	14	7	7	-	-	-	-	1	171,4
112	18	9	$750_{-4,0}$	570	25	15	7	7	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	266,6
113	11	9	$750_{-4,0}$	570	25	15	7	7	-	-	-	-	1	168,8
114	18	9	$1000_{-4,0}$	590	26	15	8	8	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	354,7
115	12	14	$1000_{-4,0}$	590	26	15	8	8	23	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	245,0
116	18	14	$1000_{-4,0}$	590	28	22	11	11	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	365,4
117	11	11	$1000_{-4,0}$	630	38	18	9	9	-	-	-	-	1	230,2
118	22	12	$1000_{-4,0}$	630	27	19	5	10	36	±6	3,0	+2,5 -2,0	2	428,0
119	14	12	$1000_{-4,0}$	630	27	19	5	10	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	296,1
120	11	10	$1000_{-4,0}$	630	25	17	5	9	-	-	-	-	1	239,7
121	22	14	$1100_{-6,0}$	630	43	22	6	11	36	±6	3,0	+2,5 -2,0	2	477,3
122	18	9	$1100_{-6,0}$	630	31	16	4	8	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	376,8
123	11	9	$1100_{-6,0}$	630	39	15	4	8	-	-	-	-	1	252,3
124	18	7	$750_{-4,0}$	650	16	13	7	7	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	333,8
125	14	7	$750_{-4,0}$	650	16	13	7	7	-	-	-	-	1	261,9
126	18	8	$750_{-4,0}$	650	18	14	7	7	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	332,6
127	14	8	$750_{-4,0}$	650	18	14	7	7	-	-	-	-	1	260,7
128	18	10	$750_{-4,0}$	670	23	17	9	9	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	336,1

Обозначение тройника	S	S_1	L	H	b	b_1	h	h_1	e		g		Черт.	Масса, кг
					не менее				Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		
129	14	8	$750_{-4,0}$	670	20	14	7	7	-	-	-	-	1	263,0
130	18	15	$750_{-4,0}$	670	35	24	12	12	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	342,5
131	14	9	$750_{-4,0}$	670	23	16	8	8	-	-	-	-	1	263,2
132	18	16	$1000_{-4,0}$	690	37	25	12	12	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	456,1
133	14	9	$1000_{-4,0}$	690	23	15	8	8	-	-	-	-	1	349,6
134	22	11	$1000_{-4,0}$	690	24	18	9	9	36	±6	3,0	+2,5 -2,0	2	530,5
135	14	11	$1000_{-4,0}$	690	30	18	9	9	-	-	-	-	1	353,9
136	14	8	$1000_{-4,0}$	690	20	14	7	7	-	-	-	-	1	343,2
137	22	14	$1000_{-4,0}$	730	41	21	11	11	36	±6	3,0	+2,5 -2,0	2	548,4
138	18	10	$1000_{-4,0}$	730	26	17	9	9	-	-	-	-	1	438,4
139	14	10	$1000_{-6,0}$	730	26	17	9	9	-	-	-	-	1	353,0
140	22	18	$1200_{-6,0}$	730	51	26	7	13	36	±6	3,0	+2,5 -2,0	2	676,7
141	18	11	$1200_{-6,0}$	730	31	18	9	9	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	530,6
142	14	9	$1200_{-6,0}$	730	27	15	8	8	-	-	-	-	1	415,4
143	25	18	$1200_{-6,0}$	730	40	26	7	13	42	±8	3,0	+2,5 -2,0	2	735,8
144	18	14	$1200_{-6,0}$	730	34	21	6	11	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	537,4
145	14	9	$1200_{-6,0}$	730	33	15	4	8	-	-	-	-	1	418,8
146	18	5	$850_{-4,0}$	730	10	9	5	5	30	±5	2,5	0	2	453,2
147	18	7	$850_{-4,0}$	750	16	13	7	7	30	±5	2,5	0	2	454,0
148	11	7	$850_{-4,0}$	770	16	13	7	7	-	-	-	-	1	356,8
149	18	11	$850_{-4,0}$	750	23	18	9	9	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	458,9
150	14	8	$850_{-4,0}$	770	18	14	7	7	-	-	-	-	1	358,1
151	18	13	$850_{-4,0}$	770	27	20	10	10	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	460,6
152	14	8	$850_{-4,0}$	770	18	14	7	7	-	-	-	-	1	355,2
153	22	9	$850_{-4,0}$	770	21	15	8	8	36	±6	3,0	+2,5 -2,0	2	452,6
154	14	9	$850_{-4,0}$	770	21	15	8	8	-	-	-	-	1	356,3
155	22	12	$1000_{-4,0}$	790	30	20	10	10	36	±6	3,0	+2,5 -2,0	2	652,3
156	14	16	$1000_{-4,0}$	790	37	25	12	12	-	-	-	-	1	422,9
157	22	14	$1000_{-4,0}$	790	33	21	11	11	36	±6	3,0	+2,5 -2,0	2	650,4
158	18	8	$1000_{-4,0}$	790	22	14	7	7	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	522,8
159	14	8	$1000_{-4,0}$	790	22	14	7	7	-	-	-	+2,0 -1,5	1	412,6
160	22	18	$1000_{-4,0}$	830	45	26	13	13	36	±6	3,0	+2,5 -2,0	2	670,0
161	18	12	$1000_{-4,0}$	830	25	19	10	10	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	535,8
162	14	10	$1000_{-4,0}$	830	22	17	9	9	-	-	-	-	1	428,9
163	25	18	$1200_{-6,0}$	830	37	26	13	13	42	±8	3,0	+2,5 -2,0	2	884,6
164	18	14	$1200_{-6,0}$	830	33	21	11	11	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	647,9
165	14	9	$1200_{-6,0}$	830	23	15	8	8	-	-	-	-	1	510,0
166	25	22	$1200_{-6,0}$	830	51	31	16	16	42	±8	3,0	+2,5 -2,0	2	901,9
167	22	11	$1200_{-6,0}$	830	29	18	9	9	36	±6	3,0	+2,5 -2,0	2	792,7
168	14	9	$1200_{-6,0}$	830	27	16	8	8	-	-	-	-	1	490,6
169	25	10	$1400_{-6,0}$	890	28	16	3	8	42	±8	3,0	+2,5 -2,0	2	948,8
170	18	10	$1400_{-6,0}$	890	28	16	3	8	30	±8	3,0	+2,5 -2,0	2	717,4
171	14	7	$850_{-4,0}$	850	17	15	8	8	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	480,4
172	14	11	$850_{-4,0}$	850	22	18	9	9	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	417,0
173	14	13	$850_{-4,0}$	870	25	20	10	10	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	420,9
174	14	8	$850_{-4,0}$	870	18	14	7	7	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	414,0
175	14	15	$850_{-4,0}$	870	32	24	12	12	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	422,8
176	14	9	$850_{-4,0}$	870	20	15	7	7	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	414,1
177	18	9	$1000_{-4,0}$	890	21	15	8	8	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	488,8
178	14	9	$1000_{-4,0}$	890	21	15	8	8	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	487,1
179	18	11	$1000_{-4,0}$	890	26	18	9	9	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	618,4
180	14	8	$1000_{-4,0}$	890	21	14	7	7	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	481,3
181	18	14	$1000_{-4,0}$	930	41	21	11	11	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	638,8

Обозначение тройника	S	S_1	L	H	b	b_1	h	h_1	e		g		Черт.	Масса, кг
					не менее				Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		
182	14	10	$1000_{-4,0}$	930	27	17	9	9	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	487,7
183	14	8	$1000_{-4,0}$	930	26	14	7	7	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	482,1
184	22	9	$1200_{-6,0}$	930	20	15	8	8	36	±6	3,0	+2,5 -2,0	2	880,0
185	14	11	$1200_{-6,0}$	930	24	18	9	9	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	587,8
186	14	9	$1200_{-6,0}$	930	20	15	8	8	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	575,1
187	22	12	$1200_{-6,0}$	930	39	19	9	9	36	±6	3,0	+2,5 -2,0	2	878,5
188	18	9	$1200_{-6,0}$	930	23	15	8	8	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	758,0
189	14	9	$1200_{-6,0}$	930	23	15	8	8	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	591,4
190	22	18	$1500_{-6,0}$	990	33	26	7	13	36	±6	3,0	+2,5 -2,0	2	1151,8
191	18	10	$1500_{-6,0}$	990	22	17	4	8	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	899,5
192	14	10	$1500_{-6,0}$	990	22	17	4	8	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	749,7
193	22	22	$1800_{-6,0}$	990	58	31	8	16	36	±6	3,0	+2,5 -2,0	2	1427,2
194	18	14	$1800_{-6,0}$	990	41	22	6	11	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	1115,4
195	14	11	$1800_{-6,0}$	990	34	18	5	9	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	871,3
196	18	7	$700_{-4,0}$	990	15	13	8	8	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	500,5
197	18	8	$800_{-4,0}$	990	17	14	8	8	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	570,7
198	18	8	$800_{-4,0}$	970	18	14	7	7	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	571,1
199	18	9	$900_{-4,0}$	970	20	15	8	8	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	644,7
200	14	9	$900_{-4,0}$	970	20	15	8	8	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	503,6
201	18	12	$900_{-4,0}$	990	28	20	10	10	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	652,6
202	14	9	$900_{-4,0}$	990	20	15	8	8	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	501,2
203	18	14	$1000_{-4,0}$	990	30	22	11	11	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	714,2
204	18	10	$1000_{-4,0}$	990		16	8	8	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	559,3
205	14	8	$1000_{-4,0}$	990	20	14	7	7	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	558,5
206	22	10	$1000_{-4,0}$	1030	25	17	9	9	36	±6	3,0	+2,5 -2,0	2	847,0
207	14	10	$1000_{-4,0}$	1030	25	17	9	9	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	558,0
208	14	8	$1000_{-6,0}$	1030	26	14	7	7	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	546,3
209	22	14	$1200_{-6,0}$	1030	34	22	11	11	36	±6	3,0	+2,5 -2,0	2	1027,0
210	18	9	$1200_{-6,0}$	1030	24	16	8	8	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	834,9
211	14	9	$1200_{-6,0}$	1030	24	16	8	8	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	657,0
212	22	18	$1200_{-6,0}$	1030	33	26	13	13	36	±6	3,0	+2,5 -2,0	2	1038,3
213	18	9	$1200_{-6,0}$	1030	21	16	8	8	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	821,6
214	14	9	$1200_{-6,0}$	1030	21	16	8	8	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	652,7
215	25	18	$1500_{-4,0}$	1090	56	26	13	13	42	±8	3,0	+2,5 -2,0	2	1479,0
216	18	12	$1500_{-4,0}$	1090	40	19	9	9	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	1044,3
217	14	10	$1500_{-4,0}$	1090	26	17	9	9	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	822,4
218	25	22	$1800_{-6,0}$	1090	41	31	8	16	42	±8	3,0	+2,5 -2,0	2	1782,1
219	22	11	$1800_{-6,0}$	1090	25	18	5	9	36	±6	3,0	+2,5 -2,0	2	1481,4
220	14	11	$1800_{-6,0}$	1090	25	18	5	9	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	988,4
221	25	25	$2100_{-10,0}$	1130	69	35	9	18	42	±8	3,0	+2,5 -2,0	2	2174,7
222	22	14	$2100_{-10,0}$	1130	42	22	6	11	36	±6	3,0	+2,5 -2,0	2	1763,4
223	14	14	$2100_{-10,0}$	1130	42	22	6	11	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	1221,9

**При применении листовой стали марок Ст3сп5, Ст3Гпс4 и 20К параметры среды принимаются согласно приложениям А и Б (соответственно).*

Таблица 3

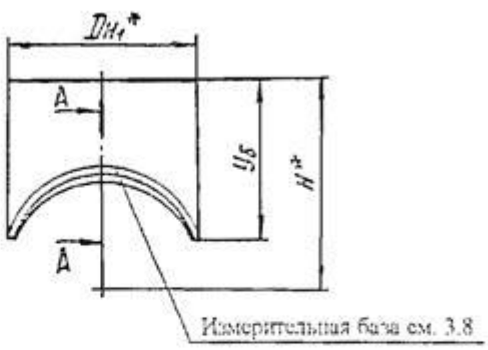
Обозначение тройника	Позиция 1 Корпус				Позиция 2 Штуцер
	Размеры, мм		Материал по ОСТ 34 10.747, раздел	Масса, кг	Обозначение
	$D_н \times S$	L			
001	89×4,5	300	5	2,8	2-001
002	89×4,5	300	5	2,6	2-002
003	108×6	300	5	4,3	2-003
004	108×6	300	5	4,2	2-004
005	133×6	250	5	4,6	2-005
006	133×6	250	5	4,6	2-006
007	133×6	300	5	5,5	2-007
008	133×6	300	5	5,4	2-008
009	133×6	350	5	6,3	2-009
010	133×6	350	5	6,3	2-010
011	133×6	350	5	6,2	2-011
012	133×6	350	5	6,1	2-012
013	159×7	300	5	6,9	2-013
014	159×7	300	5	7,7	2-014
015	159×7	350	5	8,8	2-015
016	159×7	350	5	8,7	2-016
017	159×7	400	5	9,7	2-017
018	159×7	400	5	9,7	2-018
019	219×9	300	5	13,6	2-019
020	219×9	350	5	15,9	2-020
021	219×9	350	5	15,7	2-021
022	219×9	400	5	17,7	2-022
023	219×9	400	5	17,2	2-023
024	273×11	300	5	20,9	2-024
025	273×11	350	5	24,3	2-025
026	273×11	350	5	24,1	2-026
027	273×11	400	5	27,2	2-027
028	273×11	400	5	26,7	2-028
029	273×11	400	5	25,2	2-029
030	325×10	400	5	30,9	2-030
031	325×13	400	5	39,9	2-031
032	325×13	400	5	39,4	2-032
033	325×13	400	5	39,0	2-033
034	325×13	400	5	38,5	2-034
035	325×13	400	5	37,9	2-035
036	325×13	500	5	46,1	2-036
037	325×10	500	5	35,7	2-037
038	325×10	500	5	34,0	2-039
039	325×16	500	5	54,2	2-038
040	377×11	400	5	39,3	2-040
041	377×15	400	5	53,3	2-041
042	377×15	400	5	53,1	2-042
043	377×15	400	5	52,7	2-043
044	377×15	400	5	52,2	2-044
045	377×15	400	5	51,4	2-045
046	377×15	600	5	75,5	2-046
047	377×15	600	5	126,2	2-047
048	377×11	600	5	53,9	2-048
049	377×18	600	5	147,9	2-049
050	377×11	600	5	51,5	2-050

Обозначение тройника	Позиция 1 Корпус				Позиция 2 Штуцер
	Размеры, мм		Материал по ОСТ 34 10.747, раздел	Масса, кг	Обозначение
	$D_н$×S	L			
051	426×12	400	5	48,7	2-051
052	426×12	400	5	48,6	2-052
053	426×12	400	5	48,5	2-053
054	426×16	400	5	64,5	2-054
055	426×16	400	5	63,2	2-055
056	426×16	400	5	63,9	2-056
057	426×16	500	5	79,4	2-057
058	426×16	500	5	78,8	2-058
059	426×16	600	5	92,8	2-059
060	426×16	600	5	88,8	2-060
061	426×12	600	5	67,3	2-061
062	426×10	600	4	51,1	2-061
063	426×22	700	5	114,4	2-062
064	426×16	700	5	89,7	2-062
065	426×10	700	4	58,4	2-062
066	426×22	700	5	110,4	2-063
067	426×12	700	4	86,2	2-064
068	426×10	700	9	56,3	2-065
069	530×11	500	9	69,1	2-066
070	530×11	500	9	68,6	2-067
071	530×11	600	9	81,0	2-068
072	530×11	600	9	80,2	2-069
073	530×11	700	9	91,0	2-071
074	530×11	700	9	90,8	2-070
075	530×14	700	11	111,4	2-072
076	530×11	700	9	88,1	2-072
077	530×14	700	11	108,3	2-073
078	530×11	700	9	85,0	2-074
079	630×10	600	11	88,6	2-075
080	630×10	600	11	86,9	2-076
081	630×14	700	11	139,2	2-077
082	630×10	700	11	100,0	2-077
083	630×14	700	11	136,1	2-078
084	630×12	700	11	116,6	2-079
085	630×11	800	11	153,7	2-080
086	630×12	800	11	131,5	2-081
087	630×18	800	11	182,1	2-083
088	630×12	800	11	123,4	2-082
089	630×10	800	11	102,7	2-083
090	720×11	600	9	114,6	2-085
091	720×11	600	9	114,2	2-086
092	720×11	600	9	113,6	2-087
093	720×11	600	9	112,1	2-088
094	720×14	600	11	176,0	2-089
095	720×11	750	9	136,5	2-089
096	720×9	750	9	113,9	2-091
097	720×14	750	11	173,5	2-090
098	720×14	750	11	170,1	2-092
099	720×11	750	9	133,8	2-093
100	720×18	900	11	258,3	2-094
101	720×11	900	9	159,6	2-094
102	720×18	900	11	246,1	2-095

Обозначение тройника	Позиция 1 Корпус				Позиция 2 Штуцер
	Размеры, мм		Материал по ОСТ 34 10.747, раздел	Масса, кг	Обозначение
	$D_н$×S	L			
103	720×14	900	11	192,0	2-096
104	720×18	900	11	232,2	2-097
105	720×14	900	11	180,8	2-098
106	720×11	900	11	142,4	2-099
107	820×14	600	9	162,6	2-100
108	820×14	750	11	202,2	2-101
109	820×9	750	9	130,6	2-102
110	820×14	750	11	199,4	2-103
111	820×11	750	9	157,0	2-104
112	820×18	750	11	249,8	2-105
113	820×11	750	9	154,1	2-105
114	820×18	1000	11	334,9	2-106
115	820×12	1000	11	224,3	2-106
116	820×18	1000	11	322,4	2-107
117	820×11	1000	9	198,4	2-108
118	820×22	1000	11	373,2	2-109
119	820×14	1000	11	240,2	2-109
120	820×11	1000	9	194,2	2-110
121	820×22	1100	11	398,3	2-111
122	820×18	1100	11	326,0	2-112
123	820×11	1100	9	201,8	2-112
124	1020×18	750	11	328,0	2-113
125	1020×14	750	9	256,1	2-113
126	1020×18	750	11	324,8	2-114
127	1020×14	750	9	250,6	2-114
128	1020×18	750	11	321,2	2-115
129	1020×14	750	9	250,6	2-116
130	1020×18	750	11	317,2	2-117
131	1020×14	750	9	246,8	2-118
132	1020×18	1000	11	423,7	2-119
133	1020×14	1000	9	330,1	2-120
134	1020×22	1000	11	499,4	2-121
135	1020×14	1000	9	321,2	2-121
136	1020×14	1000	9	320,0	2-122
137	1020×22	1000	11	484,0	2-123
138	1020×18	1000	11	395,2	2-124
139	1020×14	1000	9	308,8	2-124
140	1020×22	1200	11	573,6	2-125
141	1020×18	1200	11	468,8	2-126
142	1020×14	1200	9	365,7	2-127
143	1020×25	1200	11	622,2	2-128
144	1020×18	1200	11	450,1	2-129
145	1020×14	1200	9	350,8	2-130
146	1220×18	850	11	450,6	2-131
147	1220×18	850	11	447,3	2-132
148	1220×14	850	9	351,4	2-132
149	1220×18	850	11	447,5	2-133
150	1220×14	850	9	349,5	2-134
151	1220×18	850	11	443,6	2-135
152	1220×14	850	9	344,6	2-136
153	1220×22	850	11	437,1	2-137
154	1220×14	850	9	341,1	2-137

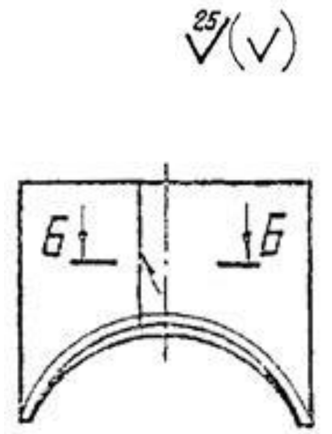
Обозначение тройника	Позиция 1 Корпус				Позиция 2 Штуцер
	Размеры, мм		Материал по ОСТ 34 10.747, раздел	Масса, кг	Обозначение
	$D_н$×S	L			
155	1220×22	1000	11	624,2	2-138
156	1220×14	1000	9	390,6	2-139
157	1220×22	1000	11	610,2	2-140
158	1220×18	1000	11	498,4	2-141
159	1220×14	1000	9	389,0	2-141
160	1220×22	1000	11	592,6	2-142
161	1220×18	1000	**11**	484,6	2-143
162	1220×14	1000	9	387,0	2-144
163	1220×25	1200	11	797,5	2-145
164	1220×18	1200	11	576,5	2-146
165	1220×14	1200	11	465,6	2-142
166	1220×25	1200	11	772,7	2-148
167	1220×22	1200	11	725,2	2-142
168	1220×14	1200	9	434,6	2-150
169	1220×25	1400	11	846,5	2-152
170	1220×18	1400	11	613,8	2-152
171	1420×14	850	11	470,8	2-153
172	1420×14	850	11	406,1	2-154
173	1420×14	850	11	403,3	2-155
174	1420×14	850	11	402,7	2-156
175	1420×14	850	11	399,9	2-158
176	1420×14	850	11	399,2	2-157
177	1420×18	1000	11	469,0	2-159
178	1420×14	1000	11	468,2	2-159
179	1420×18	1000	11	588,0	2-160
180	1420×14	1000	11	458,0	2-161
181	1420×18	1000	11	575,3	2-162
182	1420×14	1000	11	447,4	2-164
183	1420×14	1000	11	446,9	2-163
184	1420×22	1200	11	830,8	2-166
185	1420×14	1200	11	532,9	2-165
186	1420×14	1200	11	531,4	2-166
187	1420×22	1200	11	808,0	2-167
188	1420×18	1200	11	704,0	2-168
189	1420×14	1200	11	537,9	2-168
190	1420×22	1500	11	980,1	2-169
191	1420×18	1500	11	802,4	2-170
192	1420×14	1500	11	651,1	2-170
193	1420×22	1800	11	1140,1	2-171
194	1420×14	1800	11	931,0	2-172
195	1420×14	1800	11	725,1	2-173
196	1620×18	700	11	495,4	2-174
197	1620×18	800	11	564,8	2-175
198	1620×18	800	11	562,6	2-176
199	1620×18	900	11	630,8	2-177
200	1620×14	900	11	489,7	2-177
201	1620×18	900	11	618,9	2-178
202	1620×14	900	11	481,8	2-179
203	1620×18	1000	11	677,5	2-180
204	1620×14	1000	11	533,7	2-181
205	1620×14	1000	11	537,8	2-182
206	1620×22	1000	11	807,2	2-184

Обозначение тройника	Позиция 1 Корпус				Позиция 2 Штуцер
	Размеры, мм		Материал по ОСТ 34 10.747, раздел	Масса, кг	Обозначение
	$D_н \times S$	L			
207	1620×14	1000	11	516,4	2-184
208	1620×14	1000	11	515,9	2-183
209	1620×22	1200	11	962,4	2-185
210	1620×18	1200	11	787,7	2-186
211	1620×14	1200	11	614,3	2-186
212	1620×22	1200	11	940,3	2-187
213	1620×18	1200	11	767,7	2-188
214	1620×14	1200	11	598,8	2-188
215	1620×25	1500	11	1293,0	2-189
216	1620×18	1500	11	935,6	2-190
217	1620×14	1500	11	727,7	2-191
218	1620×25	1800	11	1514,2	2-192
219	1620×22	1800	11	1326,9	2-193
220	1620×14	1800	11	849,4	2-193
221	1620×25	2100	11	1717,8	2-194
222	1620×22	2100	11	1505,2	2-195
223	1620×14	2100	11	963,7	2-195



А-А

Черт.1

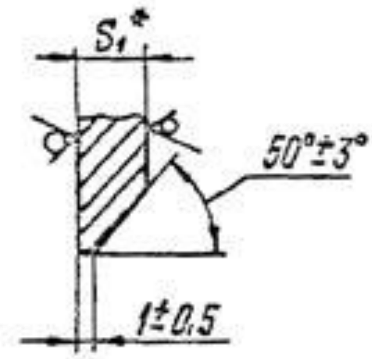


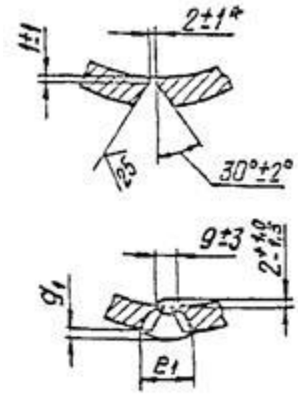
Б-Б

Подготовка кромок под сварку

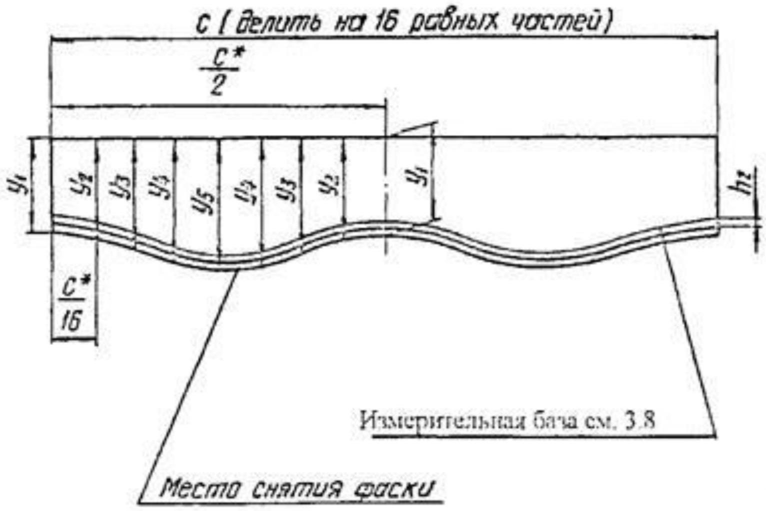
Черт.2

Остальное см. Черт.1





Исполнение 3



Исполнение 4

** Размеры для справок*

Черт.1, лист 3

Завод «Евродеталь»

Таблица 4

Обозначение штуцера	Условные проходы $D_y \times D_{y1}$	$D_{н1}$	S_1	H	e_1		g_1	
					Номин.	Предельное отклонение	Номин.	Предельное отклонение
2-001	80×50	57	3,0	145	-	-	-	-
2-002	80×65	76	4,0	145	-	-	-	-
2-003	100×65	76	3,0	155	-	-	-	-
2-004	100×80	89	4,5	155	-	-	-	-
2-005	125×32	38	2,0	170	-	-	-	-
2-006	125×40	45	2,5	170	-	-	-	-
2-007	125×50	57	3,0	170	-	-	-	-
2-008	125×65	76	4,0	170	-	-	-	-
2-009	125×80	89	5,0	170	-	-	-	-
2-010	125×80	89	3,5	170	-	-	-	-
2-011	125×100	108	6,0	190	-	-	-	-
2-012	125×100	108	4,0	190	-	-	-	-
2-013	150×50	57	3,0	180	-	-	-	-
2-014	150×65	76	3,5	180	-	-	-	-
2-015	150×80	89	4,5	180	-	-	-	-
2-016	150×100	108	6,0	200	-	-	-	-
2-017	150×125	133	6,0	200	-	-	-	-
2-018	150×125	133	4,0	200	-	-	-	-
2-019	200×65	76	3,0	210	-	-	-	-
2-020	200×80	89	3,5	210	-	-	-	-
2-021	200×100	108	5,0	230	-	-	-	-
2-022	200×125	133	6,0	230	-	-	-	-
2-023	200×150	159	7,0	230	-	-	-	-
2-024	250×65	76	3,0	240	-	-	-	-
2-025	250×80	89	3,5	240	-	-	-	-
2-026	250×100	108	4,0	260	-	-	-	-
2-027	250×125	133	6,0	260	-	-	-	-
2-028	250×150	159	7,0	260	-	-	-	-
2-029	250×200	219	11,0	280	-	-	-	-
2-030	300×50	57	3,0	265	-	-	-	-
2-031	300×65	76	3,0	265	-	-	-	-
2-032	300×80	89	3,5	265	-	-	-	-
2-033	300×100	108	4,0	285	-	-	-	-
2-034	300×125	133	6,0	285	-	-	-	-
2-035	300×150	159	7,0	285	-	-	-	-
2-036	300×200	219	11,0	305	-	-	-	-
2-037	300×200	219	7,0	305	-	-	-	-
2-038	300×250	273	11,0	305	-	-	-	-
2-039	300×250	273	8,0	305	-	-	-	-
2-040	350×50	57	3,0	290	-	-	-	-
2-041	350×65	76	3,0	290	-	-	-	-
2-042	350×80	89	3,5	290	-	-	-	-
2-043	350×100	108	4,0	310	-	-	-	-
2-044	350×125	133	4,0	310	-	-	-	-
2-045	350×150	159	7,0	310	-	-	-	-
2-046	350×200	219	9,0	330	-	-	-	-
2-047	350×250	273	14,0	330	-	-	-	-
2-048	350×250	273	8,0	330	-	-	-	-
2-049	350×300	325	13,0	350	-	-	-	-
2-050	350×300	325	10,0	350	-	-	-	-
2-051	400×32	38	2,0	315	-	-	-	-

Обозначение штуцера	Условные проходы $D_y \times D_{y1}$	$D_{н1}$	S_1	H	e_1		g_1	
					Номин.	Предельное отклонение	Номин.	Предельное отклонение
2-052	400×40	45	2,5	315	-	-	-	-
2-053	400×50	57	3,0	315	-	-	-	-
2-054	400×65	76	3,0	315	-	-	-	-
2-055	400×80	89	3,5	315	-	-	-	-
2-056	400×100	108	4,0	335	-	-	-	-
2-057	400×125	133	4,0	335	-	-	-	-
2-058	400×150	159	7,0	335	-	-	-	-
2-059	400×200	219	11,0	355	-	-	-	-
2-060	400×250	273	14,0	355	-	-	-	-
2-061	400×250	273	8,0	355	-	-	-	-
2-062	400×300	325	8,0	375	-	-	-	-
2-063	400×350	377	15,0	375	-	-	-	-
2-064	400×350	377	11,0	375	-	-	-	-
2-065	400×350	377	9,0	375	-	-	-	-
2-066	500×125	133	4,0	385	-	-	-	-
2-067	500×150	159	5,0	385	-	-	-	-
2-068	500×200	219	7,0	405	-	-	-	-
2-069	500×250	273	8,0	405	-	-	-	-
2-070	500×300	325	8,0	425	-	-	-	-
2-071	500×300	325	10	425	-	-	-	-
2-072	500×350	377	9	425	-	-	-	-
2-073	500×400	426	10	445	-	-	-	-
2-074	500×400	426	9	445	-	-	-	-
2-075	600×200	219	7	455	-	-	-	-
2-076	600×250	273	8	455	-	-	-	-
2-077	600×300	325	8	475	-	-	-	-
2-078	600×350	377	11	475	-	-	-	-
2-079	600×350	377	9	475	-	-	-	-
2-080	600×400	426	12	495	-	-	-	-
2-081	600×400	426	9	495	-	-	-	-
2-082	600×500	530	11	495	-	-	-	-
2-083	600×500	530	8	495	-	-	-	-
2-084	700×65	76	3	460	-	-	-	-
2-085	700×100	108	4	480	-	-	-	-
2-083	700×125	133	4	480	-	-	-	-
2-087	700×150	159	5	480	-	-	-	-
2-088	700×200	219	9	500	-	-	-	-
2-089	700×250	273	8	500	-	-	-	-
2-090	700×300	325	10	520	-	-	-	-
2-091	700×300	325	8	520	-	-	-	-
2-092	700×350	377	15	520	-	-	-	-
2-093	700×350	377	9	520	-	-	-	-
2-094	700×400	426	9	540	-	-	-	-
2-095	700×500	530	11	540	-	-	-	-
2-096	700×500	530	8	540	-	-	-	-
2-097	700×600	630	14	580	25	±5	2,5	+2,0 -1,5
2-098	700×600	630	10	580	19	±4	2,0	±1,5
2-099	700×600	630	8	580	19	±4	2,0	±1,5
2-100	800×200	219	7	530	-	-	-	-
2-101	800×250	273	11	530	-	-	-	-
2-102	800×250	273	8	530	-	-	-	-
2-103	800×300	325	13	570	-	-	-	-
2-104	800×300	325	8	570	-	-	-	-

Обозначение штуцера	Условные проходы $D_y \times D_{y1}$	$D_{н1}$	S_1	H	e_1		g_1	
					Номин.	Предельное отклонение	Номин.	Предельное отклонение
2-105	800×350	377	9	570	-	-	-	-
2-106	800×400	426	9	590	-	-	-	-
2-107	800×500	530	14	590	25	±5	2,5	+2,0 -1,5
2-108	800×500	530	11	590	-	-	-	-
2-109	800×600	630	12	630	23	±5	2,5	+2,0 -1,5
2-110	800×600	630	10	630	19	±4	2,0	±1,5
2-111	800×700	720	14	630	25	±5	2,5	+2,0 -1,5
2-112	800×700	720	9	630	-	-	-	-
2-113	1000×200	219	7	650	-	-	-	-
2-114	1000×250	273	8	650	-	-	-	-
2-115	1000×300	325	10	670	-	-	-	-
2-116	1000×300	325	8	670	-	-	-	-
2-117	1000×350	377	15	670	-	-	-	-
2-118	1000×350	377	9	670	-	-	-	-
2-119	1000×400	426	16	690	-	-	-	-
2-120	1000×400	426	9	690	-	-	-	-
2-121	1000×500	530	11	690	-	-	-	-
2-122	1000×500	530	8	690	-	-	-	-
2-123	1000×600	630	14	730	25	±5	2,5	+2,0 -1,5
2-124	1000×600	630	10	730	23	±5	2,5	+2,0 -1,5
2-125	1000×700	720	18	730	30	**±5**	2,5	+2,0 -1,5
2-126	1000×700	720	11	730	-	-	-	-
2-127	1000×700	720	9	730	-	-	-	-
2-128	1000×800	820	18	730	30	±5	2,5	+2,0 -1,5
2-129	1000×800	820	14	730	25	±5	2,5	+2,0 -1,5
2-130	1000×800	820	9	730	-	-	-	-
2-131	1200×150	159	5	730	-	-	-	-
2-132	1200×200	219	7	750	-	-	-	-
2-133	1200×250	273	11	750	-	-	-	-
2-134	1200×250	273	8	750	-	-	-	-
2-135	1200×300	325	13	770	-	-	-	-
2-136	1200×300	325	8	770	-	-	-	-
2-137	1200×350	377	9	770	-	-	-	-
2-138	1200×400	426	12	790	-	-	-	-
2-139	1200×400	426	16	790	-	-	-	-
2-140	1200×500	530	14	790	25	±5	2,5	+2,0-1,5
2-141	1200×500	530	8	790	-	-	-	-
2-142	1200×600	630	18	830	30	±5	2,5	+2,0 -1,5
2-143	1200×600	630	12	830	23	±5	2,5	+2,0 -1,5
2-144	1200×600	630	10	830	19	±4	2,0	±1,5
2-145	1200×700	720	18	830	30	±5	2,5	+2,0 -1,5
2-146	1200×700	720	14	830	25	±5	2,5	+2,0 -1,5
2-147	1200×700	720	9	830	-	-	-	-
2-148	1200×800	820	22	830	36	±6	3,0	+2,5 -2,0
2-149	1200×800	820	11	830	-	-	-	-
2-150	1200×800	820	9	830	-	-	-	-
2-151	1200×1000	1020	25	890	42	±8	3,0	+2,5 -2,0
2-152	1200×1000	1020	10	890	-	-	-	-
2-153	1400×200	219	7	850	-	-	-	-
2-154	1400×250	273	11	850	-	-	-	-
2-155	1400×300	325	13	870	-	-	-	-
2-156	1400×300	325	8	870	-	-	-	-
2-157	1400×350	377	9	870	-	-	-	-

Обозначение штуцера	Условные проходы $D_y \times D_{y1}$	$D_{н1}$	S_1	H	e_1		g_1	
					Номин.	Предельное отклонение	Номин.	Предельное отклонение
2-158	1400×350	377	15	870	-	-	-	-
2-159	1400×400	426	9	890	-	-	-	-
2-160	1400×500	530	11	890	-	-	-	-
2-161	1400×500	530	8	890	-	-	-	-
2-162	1400×600	630	14	930	25	±5	2,5	+2,0 -1,5
2-163	1400×600	630	8	930	16	±4	2,0	±1,5
2-164	1400×600	630	10	930	19	±4	2,0	±1,5
2-165	1400×700	720	11	930	-	-	-	-
2-166	1400×700	720	9	930	-	-	-	-
2-167	1400×800	820	12	930	23	±5	2,5	+2,0 -1,5
2-168	1400×800	820	9	930	-	-	-	-
2-169	1400×1000	1020	18	990	30	±5	2,5	+2,0 -1,5
2-170	1400×1000	1020	10	990	-	-	-	-
2-171	1400×1200	1220	22	990	36	±6	3,0	+2,5 -2,0
2-172	1400×1200	1220	14	990	-	-	-	-
2-173	1400×1200	1220	11	990	-	-	-	-
2-174	1600×200	219	7	950	-	-	-	-
2-175	1600×250	273	8	950	-	-	-	-
2-176	1600×300	325	8	970	-	-	-	-
2-177	1600×350	377	9	970	-	-	-	-
2-178	1600×400	426	12	990	-	-	-	-
2-179	1600×400	426	9	990	-	-	-	-
2-180	1600×500	530	14	990	25	±5	2,5	+2,0 -1,5
2-181	1600×500	530	10	990	-	-	-	-
2182	1600×500	530	8	990	-	-	-	-
2-183	1600×600	630	8	1030	-	-	-	-
2-184	1600×600	630	10	1030	19	±4	2,0	±1,5
2-185	1600×700	720	14	1030	25	±5	2,5	+2,0 -1,5
2-186	1600×700	720	9	1030	-	-	-	-
2-187	1600×800	820	18	1030	30	±5	2,5	+2,0 -1,5
2-188	1600×800	820	9	1030	-	-	-	-
2-189	1600×1000	1020	18	1090	30	±5	2,5	+2,0 -1,5
2-190	1600×1000	1020	12	1090	23	±4	2,0	±1,5
2-191	1600×1000	1020	10	1090	-	-	-	-
2-192	1600×1200	1220	22	1090	36	±6	3,0	+2,5 -2,0
2-193	1600×1200	1220	11	1090	-	-	-	-
2-194	1600×1400	1420	25	1130	42	±8	3,0	+2,5 -2,0
2-195	1600×1400	1420	14	1130	25	±5	2,5	+2,0 -1,5

Продолжение таблицы 4

бозначение штуцера	h_2	Шаблон для разметки							Материал по ОСТ 34 10.747 раздел	Черт.	Масса, кг
		C	y_1	y_2	y_3	y_4	y_5	Исполнение			
2-001	8	179	100	101	103	106	107	1	4	1	0,42
2-002	8	239	100	102	108	113	116	1	5	1	0,8
2-003	8	239	100	102	106	110	112	1	5	1	0,6
2-004	8	280	100	102	108	115	118	1	5	1	0,9
2-005	8	119	100	100	101	102	102	4	4	1	0,18
2-006	8	141	100	100	101	102	103	4	4	1	0,26
2-007	8	179	100	101	102	104	105	4	4	1	0,40
2-008	8	239	100	101	104	108	109	4	4	1	0,74
2-009	8	280	100	102	106	111	113	4	4	1	1,1
2-010	8	280	100	102	107	112	114	1	4	1	0,8

бозначение штуцера	h_2	Шаблон для разметки							Материал по ОСТ 34 10.747 раздел	Черт.	Масса, кг
		C	y_1	y_2	y_3	y_4	y_5	Исполнение			
2-011	10	339	120	123	130	138	142	1	5	1	2,0
2-012	8	339	120	123	130	138	142	1	4	1	1,4
2-013	8	179	100	100	102	104	104	4	4	1	0,4
2-014	8	239	100	101	104	107	108	4	4	1	0,7
2-015	8	280	100	101	105	109	111	4	4	1	1,0
2-016	10	339	120	122	128	133	136	1	5	1	1,9
2-017	10	418	120	123	132	143	148	1	5	1	2,5
2-018	8	418	120	124	133	145	150	1	4	1	1,7
2-019	8	239	100	101	102	105	106	4	4	1	0,6
2-020	8	280	100	101	104	106	108	4	4	1	0,8
2-021	8	339	120	122	126	130	132	2	4	1	1,6
2-022	10	418	120	123	129	135	138	1	5	1	2,4
2-023	10	500	120	124	133	143	147	1	5	1	3,5
2-024	8	239	100	100	102	104	105	4	4	1	0,6
2-025	8	280	100	101	103	105	106	4	4	1	0,8
2-026	8	339	120	121	125	128	130	3	4	1	1,3
2-027	8	418	120	122	127	132	134	2	4	1	2,4
2-028	10	500	120	123	131	138	141	1	5	1	3,5
2-029	10	688	140	145	159	175	182	1	5	1	9,0
2-030	8	179	100	100	101	102	102	4	4	1	0,4
2-031	8	239	100	100	102	103	104	4	4	1	0,6
2-032	8	280	100	100	102	104	105	4	4	1	0,8
2-033	8	339	120	121	124	127	128	3	4	1	1,3
2-034	8	418	120	122	126	130	132	3	4	1	2,4
2-035	8	500	120	122	128	134	137	2	4	1	3,4
2-036	10	688	140	145	156	168	173	1	5	1	8,8
2-037	10	688	140	145	157	170	176	1	4	1	5,8
2-038	10	858	140	147	166	189	199	1	5	1	12,0
2-039	10	858	140	148	168	191	203	1	4	1	9,0
2-040	8	179	100	100	101	101	102	4	4	1	0,4
2-041	8	239	100	101	102	104	104	4	4	1	0,6
2-042	8	280	100	101	102	104	104	4	4	1	0,8
2-043	8	339	120	121	123	125	126	3	4	1	1,3
2-044	8	418	120	121	125	129	131	3	4	1	1,6
2-045	8	500	120	122	127	133	135	3	5	1	3,5
2-046	10	688	140	144	154	164	169	2	5	1	7,2
2-047	10	858	140	146	161	178	185	2	5	1	14,4
2-048	10	858	140	146	163	182	191	1	4	1	8,6
2-049	10	1021	160	169	192	220	234	1	5	1	22,1
2-050	10	1021	160	169	194	223	238	1	4	1	15,1
2-051	8	119	100	100	100	101	101	4	4	1	0,2
2-052	8	141	100	100	100	101	101	4	4	1	0,3
2-053	8	179	100	100	100	101	101	4	4	1	0,4
2-054	8	239	100	100	101	102	103	4	4	1	0,6
2-055	8	280	100	100	102	103	104	4	4	1	0,8
2-056	8	339	120	121	123	125	126	3	4	1	1,3
2-057	8	418	120	121	125	129	131	3	4	1	1,6
2-058	10	500	120	122	126	132	133	3	4	1	3,3
2-059	10	688	140	143	152	160	164	2	5	1	8,6
2-060	10	858	140	145	158	173	179	2	4	1	14,1
2-061	10	858	140	146	161	177	184	2	4	1	8,5
2-062	10	1021	160	168	190	215	226	1	4	1	12,1

бозначение штуцера	h_2	Шаблон для разметки							Материал по ОСТ 34 10.747 раздел	Черт.	Масса, кг
		C	y_1	y_2	y_3	y_4	y_5	Исполнение			
2-063	10	1184	160	171	199	233	249	1	5	1	26,6
2-064	10	1184	160	171	201	237	255	1	5	1	20,0
2-065	10	1184	160	171	202	239	258	1	4	1	17,1
2-066	8	418	120	121	124	126	127	3	4	1	1,6
2-067	8	500	120	122	125	129	131	3	4	1	2,4
2-068	10	688	140	143	150	158	161	3	4	1	5,5
2-069	10	688	140	144	156	168	173	2	5	1	8,8
2-070	10	1021	160	167	184	202	210	2	4	1	11,6
2-071	10	1021	160	167	184	202	210	2	5	1	15,6
2-072	10	1134	160	169	192	218	230	1	4	1	16,0
2-073	10	1338	180	192	222	258	275	1	5	1	22,8
2-074	10	1338	180	192	223	258	276	1	А	1	21,1
2-075	10	688	140	142	148	155	157	3	4	1	5,4
2-076	10	858	140	144	154	164	168	3	4	1	8,0
2-077	10	1021	160	166	180	194	201	2	4	1	11,3
2-078	10	1184	160	167	186	206	215	2	5	1	18,5
2-079	10	1184	160	168	187	207	216	2	4	1	15,4
2-080	10	1338	180	190	214	241	252	1	5	1	26,2
2-081	10	1338	180	190	215	243	255	1	4	1	20,1
2-082	10	1665	180	195	236	285	309	1	9	1	34,4
2-083	10	1665	180	196	238	288	313	1	9	1	25,8
2-084	8	239	100	100	101	101	102	4	4	1	25,4
2-085	8	339	120	121	122	123	124	3	4	1	1,3
2-086	10	418	120	121	123	124	125	3	4	1	1,6
2-087	8	500	120	121	124	127	128	3	4	1	2,4
2-088	10	688	140	142	147	152	154	3	5	1	6,9
2-089	10	858	140	143	152	160	164	3	4	1	8,0
2-090	10	1021	160	165	176	188	193	3	5	1	14,7
2-091	10	1021	160	165	177	190	195	3	4	1	11,1
2-092	10	1184	160	166	182	198	205	2	5	1	24,4
2-093	10	1184	160	167	183	200	208	2	4	1	15,1
2-094	10	1338	180	189	210	233	243	2	А	1	19,6
2-095	10	1665	180	193	228	267	285	1	9	1	32,8
2-096	10	1665	180	194	229	269	288	1	9	1	24,1
2-097	10	1979	220	239	20	352	383	1	11	2	64,1
2-098	10	1979	220	239	292	355	389	1	11	2	46,2
2-099	10	1979	220	240	293	358	392	1	11	2	28,0
2-100	10	688	140	142	147	151	153	3	4	1	5,4
2-101	10	858	140	143	150	158	161	3	5	1	10,7
2-102	10	858	140	143	150	158	161	3	4	1	6,3
2-103	10	1021	160	164	174	184	188	3	5	1	17,4
2-104	10	1021	160	164	175	186	190	3	4	1	11,6
2-105	10	1184	160	166	180	195	201	3	4	1	14,8
2-106	10	1338	180	188	206	226	234	2	А	1	19,2
2-107	10	1665	180	192	220	251	265	2	11	2	40,1
2-108	10	1665	180	192	221	253	267	2	9	1	31,5
2-109	10	1979	220	192	280	331	354	1	11	1	52,5
2-110	10	1979	220	237	281	332	356	1	11	2	44,1
2-111	10	2262	220	242	301	373	410	1	11	2	76,8
2-112	10	2262	220	243	304	380	420	1	9	1	50,5
2-113	10	688	140	142	145	149	150	3	4	1	5,3
2-114	10	858	140	142	148	154	157	3	4	1	7,7

Завод «Евродеталь»

бозначение штуцера	h_2	Шаблон для разметки							Материал по ОСТ 34 10.747 раздел	Черт.	Масса, кг
		C	y_1	y_2	y_3	y_4	y_5	Исполнение			
2-115	10	1021	160	163	172	180	185	3	5	1	13,4
2-116	10	1021	160	163	172	180	185	3	4	1	10,8
2-117	10	1184	160	164	175	186	190	3	5	1	23,4
2-118	10	1184	160	165	176	188	193	3	A	1	14,4
2-119	10	1338	180	186	200	214	220	3	5	1	32,3
2-120	10	1338	180	186	201	217	223	3	A	1	18,6
2-121	10	1665	180	189	213	237	248	2	9	1	30,1
2-122	10	1665	180	190	214	239	250	2	9	1	22,1
2-123	10	1979	220	233	266	302	318	2	11	2	64,2
2-124	10	1979	220	233	267	304	320	2	11	2	42,0
2-125	10	2262	220	237	281	330	352	2	11	2	102,4
2-126	10	2262	220	238	283	335	358	2	9	1	55,6
2-127	10	2262	220	238	285	337	361	2	9	1	45,8
2-128	10	2576	220	242	302	371	404	1	11	2	111,1
2-129	10	2576	220	243	303	375	407	1	11	2	87,2
2-130	10	2576	220	244	306	380	415	1	9	1	68,0
2-131	8	500	120	121	122	124	125	3	4	1	2,3
2-132	10	688	140	141	144	148	149	3	4	1	5,3
2-133	10	858	140	142	147	151	153	3	5	1	10,4
2-134	10	858	140	142	147	152	154	3	4	1	7,7
2-135	10	1021	160	163	169	176	179	3	5	1	17,0
2-136	10	1021	160	163	170	177	180	3	4	1	10,6
2-137	10	1184	160	164	173	183	187	3	4	1	14,2
2-138	10	1338	180	185	197	209	214	3	5	1	24,1
2-139	10	1138	180	185	196	208	213	3	5	1	31,2
2-140	10	1665	180	188	206	226	234	3	11	2	40,2
2-141	10	1665	180	188	208	228	237	3	9	1	21,5
2-142	10	1979	220	231	257	285	297	2	11	2	77,3
2-143	10	1979	220	231	259	288	301	2	11	2	47,6
2-144	10	1979	220	231	260	290	303	2	11	2	40,7
2-145	10	2262	220	234	270	308	325	2	11	2	84,9
2-146	10	2262	220	234	271	310	327	2	11	2	66,7
2-147	10	2262	220	235	273	313	331	2	9	1	43,3
2-148	10	2576	220	238	285	336	359	2	11	2	125,3
2-149	10	2576	220	240	290	344	369	2	9	1	64,6
2-150	10	2576	220	240	290	345	370	2	9	4	53,1
2-151	10	3204	280	309	386	476	520	1	11	2	245,4
2-152	10	3204	280	311	393	492	541	1	9	1	1013
2-153	10	688	140	147	167	196	178	3	4	1	6,3
2-154	10	858	140	142	146	150	151	3	5	1	10,3
2-155	10	1021	160	162	168	174	176	3	5	1	16,8
2-156	10	1021	160	162	169	175	177	3	4	1	10,5
2-157	10	1184	160	163	171	180	183	3	4	1	14,0
2-158	10	1184	160	163	171	178	182	3	5	1	22,9
2-159	10	1338	180	184	195	205	210	3	A	1	18,1
2-160	10	1665	180	187	203	220	227	3	9	1	28,6
2-161	10	1665	180	187	204	221	228	3	9	1	21,0
2-162	10	1979	220	229	253	277	287	3	11	2	58,8
2-163	10	1979	220	230	255	281	292	3	11	2	34,2
2-164	10	1979	220	230	254	279	289	3	11	2	38,9
2-165	10	2262	220	232	264	298	312	2	9	1	51,2
2-166	10	2262	220	233	265	298	312	2	9	1	42,0

бозначение штуцера	h_2	Шаблон для разметки							Материал по ОСТ 34 10.747 раздел	Черт.	Масса, кг
		C	y_1	y_2	y_3	y_4	y_5	Исполнение			
2-167	10	2576	220	236	278	323	342	2	11	2	66,8
2-168	10	2576	220	237	279	324	344	2	9	1	50,8
2-169	10	3204	220	306	371	444	478	1	11	2	168,6
2-170	10	3204	280	306	374	451	486	1	9	1	95,4
2-171	10	3832	280	316	414	533	592	1	11	2	283,4
2-172	10	3832	280	318	419	542	604	1	9	1	184,1
2-173	10	3832	280	318	420	545	609	1	9	1	145,8
2-174	10	688	140	141	145	146	147	3	4	1	5,1
2-175	10	858	140	142	145	149	150	3	4	1	5,9
2-176	10	1021	160	162	168	173	175	3	4	1	8,5
2-177	10	1184	160	163	170	177	180	3	4	1	13,9
2-178	10	1338	180	184	193	202	205	3	5	1	23,6
2-179	10	1338	180	184	193	203	207	3	A	1	17,9
2-180	10	1665	180	186	200	214	220	3	11	2	35,6
2-181	10	1665	180	186	200	215	221	3	9	1	25,6
2-182	10	1665	180	186	201	216	222	3	9	1	20,7
2-183	10	1979	220	228	249	270	279	3	11	2	30,4
2-184	10	1979	220	229	250	271	280	3	11	2	38,2
2-185	10	2262	220	231	258	286	298	3	11	2	63,1
2-186	10	2262	220	231	259	288	299	3	9	1	41,0
2-187	10	2576	220	234	270	307	323	2	11	2	96,3
2-188	10	2576	220	235	271	310	326	2	9	1	49,1
2-189	10	3204	280	302	359	420	447	2	11	2	186,0
2-190	10	3204	280	303	360	423	451	2	9	1	108,7
2-191	10	3204	280	303	361	425	453	2	9	1	91,0
2-192	10	3833	280	312	395	489	533	1	11	2	264,2
2-193	10	3833	280	313	400	499	545	1	9	1	135,3
2-194	10	4461	320	364	481	625	698	1	11	2	437,8
2-195	10	4461	320	365	487	637	716	1	11	2	251,4

Таблица А.1

Обозначение тройника	Условное давление $P_у$, МПа (кгс/см^2)
74	1,6 (16)
76	1,6 (16)
78	1,6 (16)
79	1,6 (16)
80	1,0 (10)
82	1,0 (10)
84	1,6 (16)
86	1,6 (16)
89	1,6 (16)
90	1,6 (16)
91	1,6 (16)
92	1,6 (16)
93	1,6 (16)
95	1,0 (10)
99	1,0 (10)
101	1,0 (10)
109	1,0 (10)
111	1,0 (10)
113	1,0 (10)
115	1,0 (10)
120	0,6 (6)

**Тройники применяются при рабочей температуре не выше 200 °С.*

Таблица Б.1

Обозначение тройника	Давление $P_у$, МПа (кгс/см^2)	Обозначение тройника	Давление $P_у$, МПа (кгс/см^2)	Обозначение тройника	Давление $P_у$, МПа (кгс/см^2)
075	2,5 (25)	137	1,6 (16)	188	1,0 (10)
077	1,6 (16)	140	2,5 (25)	189	0,6 (6)
081	1,6 (16)	141	1,0 (10)	190	1,0 (10)
082	1,6 (16)	142	2,5 (25)	191	0,6 (6)
083	2,5 (25)	144	1,6 (16)	192	0,6 (6)
084	1,6 (16)	146	2,5 (25)	193	1,6 (16)
085	2,5 (25)	147	1,6 (16)	194	0,6 (6)
086	1,6 (16)	149	2,5 (25)	195	0,6 (6)
087	1,6 (16)	151	1,6 (16)	197	1,6 (16)
088	1,6 (16)	153	1,6 (16)	198	1,6 (16)
089	1,0 (10)	155	2,5 (25)	199	1,6 (16)
094	1,6 (16)	157	1,6 (16)	200	1,0 (10)
097	1,6 (16)	158	1,0 (10)	201	1,6 (16)
098	2,5 (25)	160	1,6 (16)	202	1,0 (10)
100	2,5 (25)	161	1,0 (10)	203	1,0 (10)
101	1,0 (10)	163	1,6 (16)	204	0,6 (6)
102	1,6 (16)	164	1,0 (10)	205	0,6 (6)
103	1,0 (10)	166	2,5 (25)	206	1,0 (10)
104	1,6 (16)	167	1,0 (10)	207	0,6 (6)
105	1,0 (10)	169	1,0 (10)	208	0,6 (6)
107	1,6 (16)	170	1,0 (10)	209	1,6 (16)
108	2,5 (25)	172	1,6 (16)	210	1,0 (10)
110	2,5 (25)	173	1,6 (16)	211	0,6 (6)
112	2,5 (25)	174	1,0 (10)	212	1,6 (16)
114	1,6 (16)	175	1,0 (10)	213	0,6 (6)
115	1,0 (10)	176	1,0 (10)	214	0,6 (6)

Обозначение тройника	Давление P_y, МПа (кгс/см^2)	Обозначение тройника	Давление P_y, МПа (кгс/см^2)	Обозначение тройника	Давление P_y, МПа (кгс/см^2)
116	2,5 (25)	177	1,6 (16)	215	1,6 (16)
117	1,0 (10)	178	1,0 (10)	216	0,6 (6)
118	2,5 (25)	179	1,6 (16)	217	0,6 (6)
119	1,6 (16)	180	1,0 (10)	218	1,6 (16)
121	1,6 (16)	181	1,6 (16)	219	0,6 (6)
122	1,6 (16)	182	1,0 (10)	220	0,6 (6)
126	2,5 (25)	183	0,6 (6)	221	1,0 (10)
128	2,5 (25)	184	1,0 (10)	222	0,6 (6)
130	2,5 (25)	185	0,6 (6)	223	0,6 (6)
132	2,5 (25)	186	0,6 (6)	-	-
134	1,6 (16)	187	1,0 (10)	-	-

ОСТ 34 10.765-97

Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на $P_{раб}$ < 2,2 МПа (22 кгс/см^2), t ≤ 425 °С. Тройники сварные переходные с накладкой. Конструкция и размеры

1. Область применения

Настоящий стандарт распространяется на сварные переходные тройники с накладками из углеродистой и низколегированной сталей для трубопроводов тепловых электростанций.

Стандарт соответствует требованиям «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» РД 03-94, утвержденным Госгортехнадзором РФ [1].

Сварные переходные тройники с накладкой предназначены для применения на трубопроводах, на которые распространяются РД 03-94.

Допускается применение сварных переходных тройников с накладкой по настоящему стандарту для изготовления трубопроводов по СНиП 3.05.05-84, утвержденным Госстроем СССР [2].

Пределы применения сварных равнопроходных тройников с накладкой приведены в таблице 1.

Таблица 1

Условное давление P_y, МПа (кгс/см^2)	Рабочее давление $P_{раб}$, МПа (кгс/см^2) для температуры рабочей среды, °С					
	200	250	300	350	400	425
4,0 (40,0)	-	-	-	-	-	2,0 (20,0)
2,5 (25,0)	2,2 (22,0)	2,2 (22,0)	1,9 (19,0)	1,7 (17)	-	-

1.1 Для трубопроводов тепловых сетей допускается применение сварных переходных тройников с накладками на рабочее давление до 2,5 МПа при рабочей температуре до 200 °С.

2. Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ОСТ 34 10.747-97 Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на Рраб < 2,2 МПа (22 кгс/см2), t ≤ 425 °С. Трубы и прокат. Сортамент.

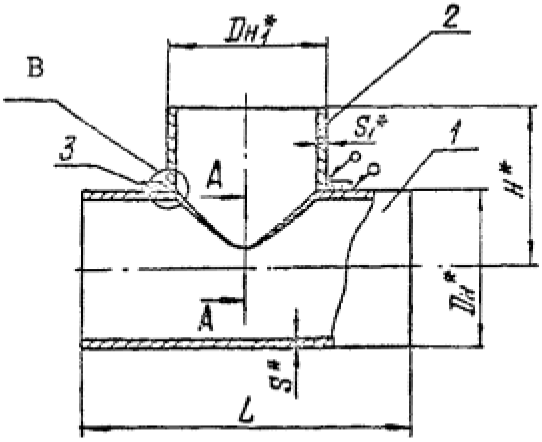
ОСТ 34 10.748-97 Детали и сборочные единицы трубопроводом ТЭС на Рраб < 2,2 МПа (22 кгс/см2), t ≤ 425 °С. Соединения сварные стыковые. Типы, конструктивные элементы и размеры.

ОСТ 34 10.766-97 Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на Рраб < 2,2 МПа (22 кгс/см2), t ≤ 425 °С. Технические требования.

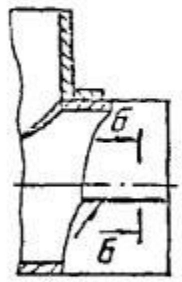
3. Конструкция и размеры

Конструкция и размеры сварных переходных тройников с накладками должны соответствовать указанным на чертеже 1 и в таблицах 2 и 3.

Черт.1



Черт.2
Остальное см. Черт.1

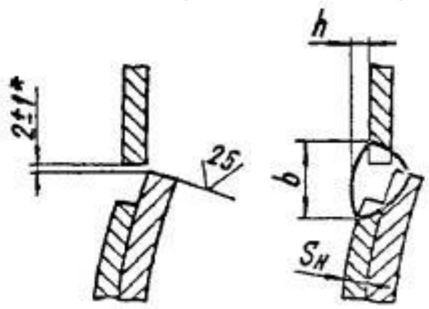


----
* *Размеры для справок*

Черт.1, лист 1

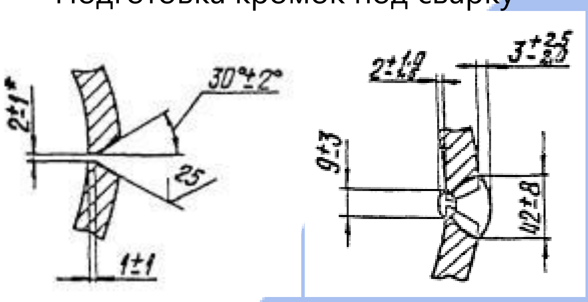
А-А

Подготовка кромок под сварку



Б-Б

Подготовка кромок под сварку

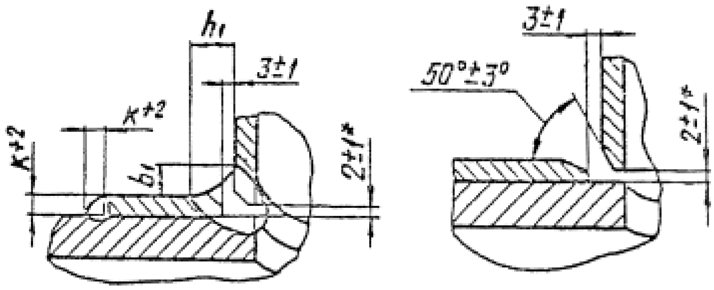


----
* *Размеры для справок*

Черт.1, лист 2

В

Подготовка кромок под сварку



** Размеры для справок*

Черт.1, лист 3

Таблица 2

Обозначение тройника	Условное давление P_y, МПа (кгс/см^2)	Условный проход $D_y \times D_{y1}$	Размеры присоединяемых труб		$D_н$	$D_{н1}$	S	S_1
			к корпусу	к штуцеру				
01	4,0 (40)	125×80	133×4	89×3,5	133	89	6	3,5
02	2,5 (25)	1200×1000	1220×14	1020×14	1220	1020	25	25

Окончание таблицы 2

Обозначение тройника	L		H	K	b	b_1	h	h_1	Черт.	Масса, кг
	Номин.	Предельное отклонение			Не менее					
01	600	-4,0	170	4	16	8	2	4	1	12
02	1500	-6,0	890	6	52	35	3	18	2	1198

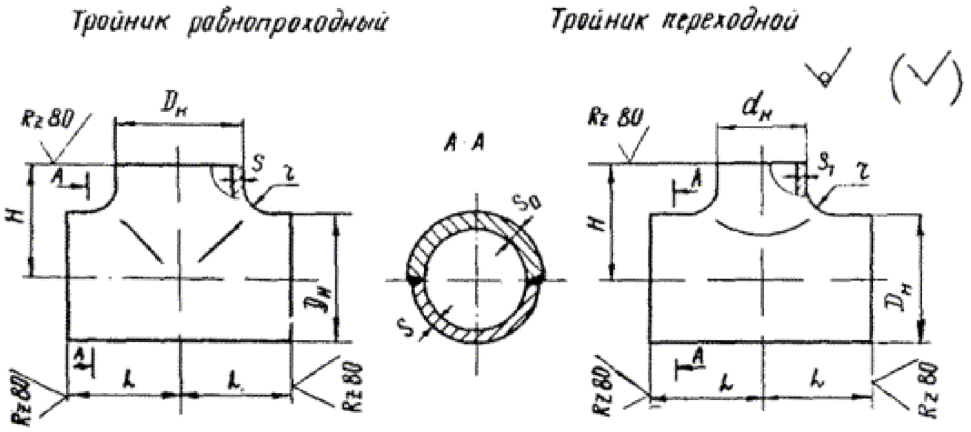
Таблица 3

Обозначение тройника	Позиция 1 Корпус				Позиция 2 Штуцер	Позиция 3 Накладка
	Наружный диаметр и толщина стенки	L	Материал по ОСТ 3410.747 раздел	Масса, кг	Обозначение по ОСТ 3410.764	Обозначение по ОСТ 3410.763
01	133×6	350	5	6,4	2-010	2-04
02	1220×25	1500	11	931,0	2-151	2-05

ОСТ 36-23-77

Детали трубопроводов D_y 500 - 1400 мм сварные из углеродистой стали на P_y ≤2,5 МПа (≈ 25 кгс/см^2). Тройники штампосварные. Размеры

1. Настоящий стандарт распространяется на штампосварные равнопроходные и переходные тройники из углеродистой стали на P_y ≤2,5 МПа (≈ 25 кгс/см^2).



Черт.1

Таблица 1

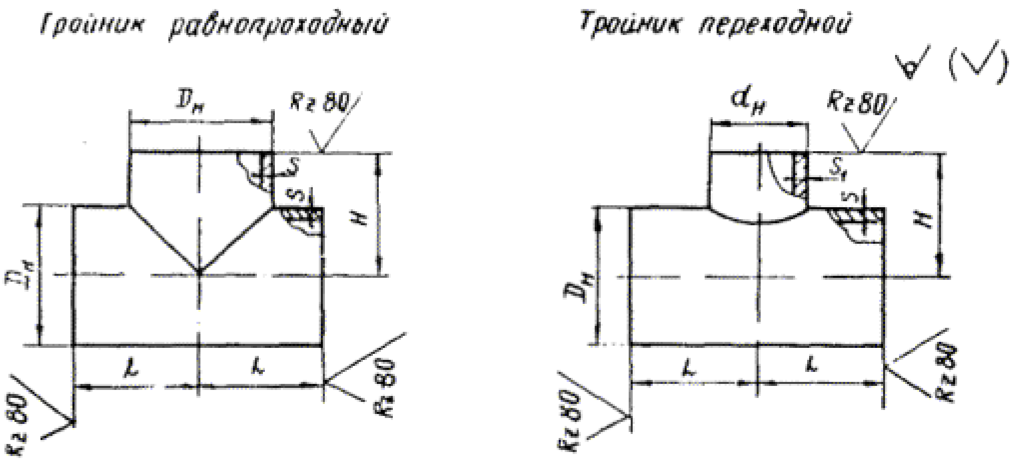
Размеры, мм									r, не более	Условное давление P_y, МПа (≈ кгс/см^2), не более, для сред		Масса, кг
D_y	d_y	$D_н$	$d_н$	L	H	S	S_1	S_0		неагрессивных	среднеагрессивных	
500	400	530	426	400	300	7	7	10	30	1,6 (16)	1,0 (10)	83
500	400	530	426	400	300	12	10	16	30	2,5 (25)	2,5 (25)	135
500	-	530	-	400	300	7	-	10	30	1,6 (16)	1,0 (10)	84
500	-	530	-	400	300	12	-	16	30	2,5 (25)	2,5 (25)	138
600	500	630	530	450	360	7	7	10	40	1,6 (16)	1,0 (10)	112
600	500	630	530	450	360	12	12	16	40	2,5 (25)	2,5 (25)	185
600	-	630	-	450	360	7	-	10	40	1,6 (16)	1,0 (10)	114
600	-	630	-	450	360	12	-	16	40	2,5 (25)	2,5 (25)	188
800	600	820	630	550	460	8	7	12	45	1,6 (16)	1,0 (10)	201
800	600	820	630	550	460	14	12	20	45	2,5 (25)	2,5 (25)	344
800	-	820	-	550	460	8	-	12	45	1,6 (16)	1,0 (10)	207
800	-	820	-	550	460	14	-	20	45	2,5 (25)	2,5 (25)	355
1000	800	1020	820	650	580	8	8	12	65	1,0 (10)	0,6 (6,3)	302
1000	800	1020	820	650	580	15	12	20	65	2,5 (25)	1,6 (16)	532
1000	1	1020	-	650	580	8	-	12	65	1,0 (10)	0,63 (6,3)	307
1000	-	1020	-	650	580	15	-	20	65	2,5 (25)	1,6 (16)	553
1200	1000	1220	1020	750	700	9	8	12	75	1,0 (10)	0,63 (6,3)	443
1200	1000	1220	1020	750	700	15	12	20	75	1,6 (16)	1,6 (16)	729
1200	-	1220	-	750	700	9	-	12	75	1,0 (10)	0,63 (6,3)	457
1200	-	1220	-	750	700	15	-	20	75	1,6 (16)	1,6 (16)	759
1400	1200	1420	1220	850	800	10	9	14	75	1,0 (10)	0,63 (6,3)	668
1400	1200	1420	1220	850	800	14	12	20	75	1,6 (16)	1,0 (10)	934
1400	-	1420	-	850	800	10	-	14	75	1,0 (10)	0,63 (6,3)	683
1400	-	1420	-	850	800	14	-	20	75	1,6 (16)	1,0 (10)	961

**Размер S_0 установлен исходя из технологии вытяжки ответвления и в процессе производства может быть уменьшен, но должен быть не менее 1,3S.*

ОСТ 36-24-77

Детали трубопроводов $D_у$ 500 - 1400 мм сварные из углеродистой стали на $P_у$ ≤2,5 МПа (≈ 25 кгс/см^2). Тройники сварные. Размеры

1. Настоящий стандарт распространяется на сварные равнопроходные и переходные тройники из углеродистой стали на $P_у$ ≤2,5 МПа (≈ 25 кгс/см^2).



Черт.1

Таблица 1

Размеры, мм								Условное давление $P_у$, МПа (≈ кгс/см^2), не более, для сред		Масса, кг
$D_у$	$d_у$	$D_н$	$d_н$	L	H	S	S_1	неагрессивных	среднеагрессивных	
500	300	530	325	400	400	7	6	1,6 (16)	1,0 (10)	78
500	300	530	325	400	400	10	6	2,5 (25)	-	107
500	300	530	325	400	400	10	8	-	1,6 (16)	110
500	300	530	325	400	400	14	10	-	2,5 (25)	151
500	400	530	426	400	400	7	7	1,6 (16)	1,0 (10)	82
500	400	530	426	400	400	10	8	2,5 (25)	1,6 (16)	112
500	400	530	426	400	400	14	12	-	2,5 (25)	158
500	-	530	-	400	400	7	-	1,6 (16)	1,0 (10)	85
500	-	530	-	400	400	10	-	2,5 (25)	1,6 (16)	121
500	-	530	-	400	400	14	-	-	2,5 (25)	168
600	300	630	325	450	450	8	6	1,6 (16)	1,0 (10)	115
600	300	630	325	450	450	12	8	2,5 (25)	1,6 (16)	171
600	300	630	325	450	450	15	10	-	2,5 (25)	213
600	400	630	426	450	450	8	7	1,6 (16)	1,0 (10)	119
600	400	630	426	450	450	12	8	2,5 (25)	1,6 (16)	172
600	400	630	426	450	450	15	12	-	2,5 (25)	220
600	500	630	530	450	450	8	7	1,6 (16)	1,0 (10)	121
600	500	630	530	450	450	12	10	2,5 (25)	1,6 (16)	180
600	500	630	530	450	450	15	14	-	2,5 (25)	228
600	-	630	-	450	450	8	-	1,6 (16)	1,0 (10)	127
600	-	630	-	450	450	12	-	2,5 (25)	1,6 (16)	190
600	-	630	-	450	450	15	-	-	2,5 (25)	237
800	100	820	426	550	550	8	7	1,0 (10)	0,63 (6,3)	184
800	100	820	426	550	550	10	7	1,6 (16)	1,0 (10)	227
800	100	820	426	550	550	14	8	-	1,6 (16)	313

Размеры, мм								Условное давление $P_у$, МПа (≈ кгс/см^2), не более, для сред		Масса, кг
$D_у$	$d_у$	$D_н$	$d_н$	L	H	S	S_1	неагрессивных	среднеагрессивных	
800	100	820	426	550	550	16	8	2,5 (25)	-	354
800	100	820	426	550	550	20	12	-	2,5 (25)	445
800	500	820	530	550	550	8	7	1,0 (10)	0,63 (6,3)	186
800	500	820	530	550	550	10	7	1,6 (16)	1,0 (10)	228
800	500	820	530	550	550	14	10	-	1,6 (16)	318
800	500	820	530	550	550	16	10	2,5 (25)	-	359
800	500	820	530	550	550	20	14	-	2,5 (25)	451
800	600	820	630	550	550	8	8	1,0 (10)	0,63 (6,3)	189
800	600	820	630	550	550	10	8	1,6 (16)	1,0 (10)	229
800	600	820	630	550	550	14	12	-	1,6 (16)	326
800	600	820	630	550	550	16	12	2,5 (25)	-	368
800	600	820	630	550	550	20	15	-	2,5 (25)	458
800	-	820	-	550	550	8	-	1,0 (10)	0,63 (6,3)	199
800	-	820	-	550	550	10	-	1,6 (16)	1,0 (10)	249
800	-	820	-	550	550	14	-	-	1,6 (16)	347
800	-	820	-	550	550	16	-	2,5 (25)	-	396
800	-	820	-	550	550	20	-	-	2,5 (25)	493
1000	500	1020	530	650	650	8	7	1,0 (10)	0,63 (6,3)	269
1000	500	1020	530	650	650	12	7	1,6 (16)	1,0 (10)	393
1000	500	1020	530	650	650	16	10	-	1,6 (16)	525
1000	500	1020	530	650	650	20	10	2,5 (25)	-	647
1000	600	1020	630	650	650	8	8	1,0 (10)	0,63 (6,3)	273
1000	600	1020	630	650	650	12	8	1,6 (16)	1,0 (10)	397
1000	600	1020	630	650	650	16	12	-	1,6 (16)	531
1000	600	1020	630	650	650	20	12	2,5 (25)	-	653
1000	800	1020	820	650	650	8	8	1,0 (10)	0,63 (6,3)	265
1000	800	1020	820	650	650	12	10	1,6 (16)	1,0 (10)	409
1000	800	1020	820	650	650	16	14	-	1,6 (16)	547
1000	800	1020	820	650	650	20	16	2,5 (25)	-	674
1000	-	1020	-	650	650	8	-	1,0 (10)	0,63 (6,3)	288
1000	-	1020	-	650	650	12	-	1,6 (16)	1,0 (10)	431
1000	-	1020	-	650	650	16	-	-	1,6 (16)	573
1000	-	1020	-	650	650	20	-	2,5 (25)	-	715
1200	800	1220	820	750	750	10	8	1,0 (10)	0,63 (6,3)	461
1200	800	1220	820	750	750	16	10	1,6 (16)	1,0 (10)	722
1200	800	1220	820	750	750	18	14	-	1,6 (16)	824
1200	1000	1220	1020	750	750	10	8	1,0 (10)	0,63 (6,3)	467
1200	1000	1220	1020	750	750	16	12	1,6 (16)	1,0 (10)	738
1200	1000	1220	1020	750	750	18	16	-	1,6 (16)	846
1200	-	1220	-	750	750	10	-	1,0 (10)	0,63 (6,3)	491
1200	-	1220	-	750	750	16	-	1,6 (16)	1,0 (10)	783
1200	-	1220	-	750	750	18	-	-	1,6 (16)	879
1400	800	1120	820	850	850	12	8	1,0 (10)	0,63 (6,3)	716
1400	800	1120	820	850	850	18	10	1,6 (16)	1,0 (10)	1061
1400	1000	1120	1020	850	850	12	8	1,0 (10)	0,63 (6,3)	726
1400	1000	1120	1020	850	850	18	12	1,6 (16)	1,0 (10)	1070
1400	1200	1120	1220	850	850	12	10	1,0 (10)	0,63 (6,3)	738
1400	1200	1120	1220	850	850	18	16	1,6 (16)	1,0 (10)	1113
1400	-	1120	-	850	850	12	-	1,0 (10)	0,63 (6,3)	769
1400	-	1120	-	850	850	18	-	1,6 (16)	1,0 (10)	1150

ОСТ 34-10-511-90

Детали и сборочные единицы трубопроводов АС Р(раб)<2,2 МПа (22 кгс/кв. см), t<=300 °С. Тройники сварные переходные. Конструкция и размеры

1. Настоящий стандарт распространяется на сварные переходные тройники из коррозионно-стойкой стали для трубопроводов групп В и С атомных станций по "Правилам АЭУ".

Стандарт соответствует требованиям "Правил АЭУ",

Допускается применение сварных переходных тройников по данному стандарту для трубопроводов, на которые распространяются РД 03-94 - "Правила пара и горячей воды"* и СНиП 3.05.05-84.

** На территории Российской Федерации действуют "Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" (ПБ 10-573-03), утвержденные постановлением Госгортехнадзора России от от 11.06.2003 N 90. - Примечание изготовителя базы данных.*

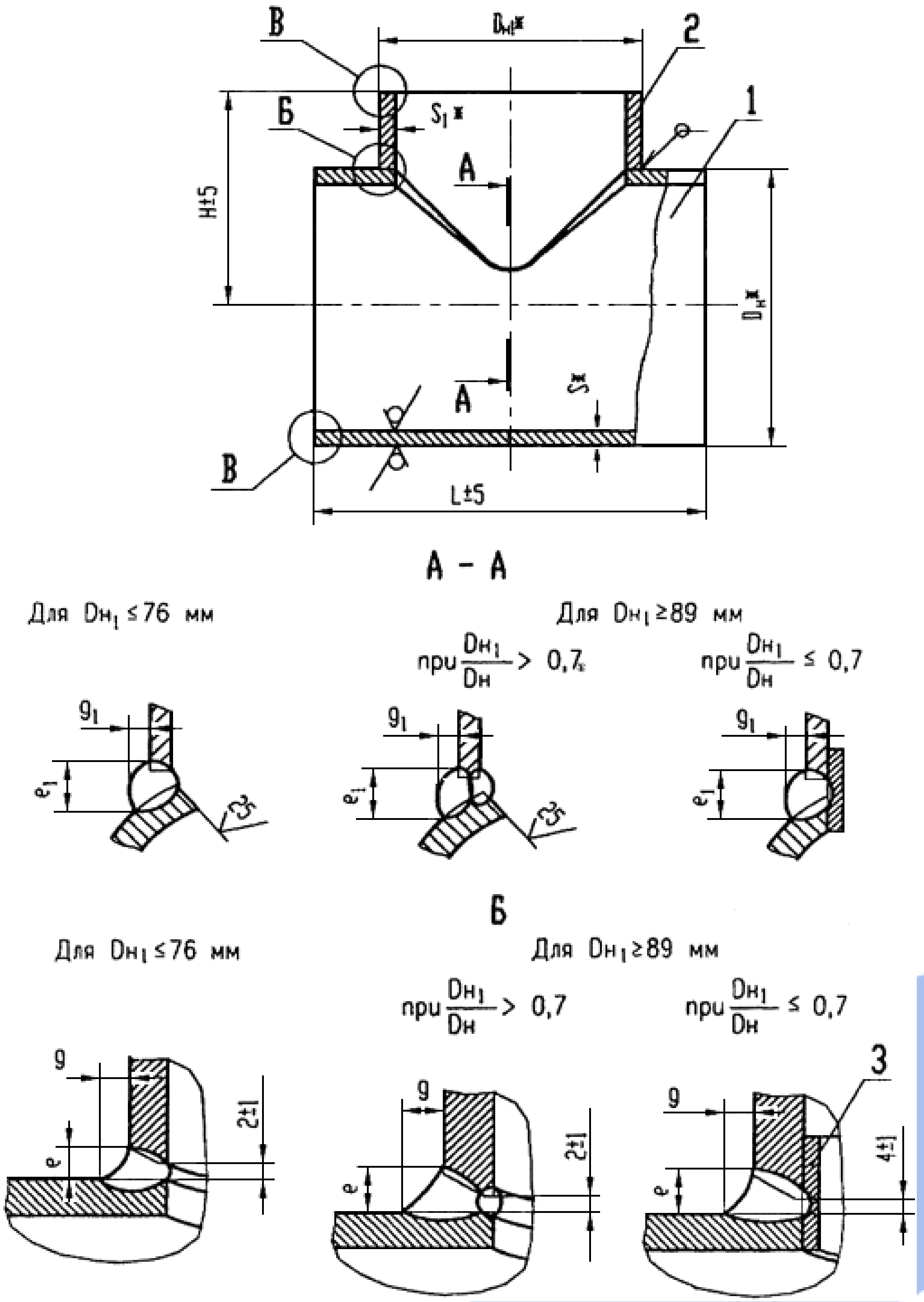
Пределы применения сварных переходных тройников приведены в таблице 1.

Таблица 1

Условное давление $P_у$, МПа (кгс/см^2)	Рабочее давление $P_{раб}$, МПа (кгс/см^2) для температуры среды, °С	
	200	300
2,50 (25)	2,2 (22)	2,20 (22,0)
1,60 (16)	1,6 (16)	1,40 (14,0)
1,00 (10)	1,0 (10)	0,90 (9,0)
0,63 (6,3)	0,6 (6)	0,54 (5,4)
0,40 (4)	0,4 (4)	0,35 (3,5)

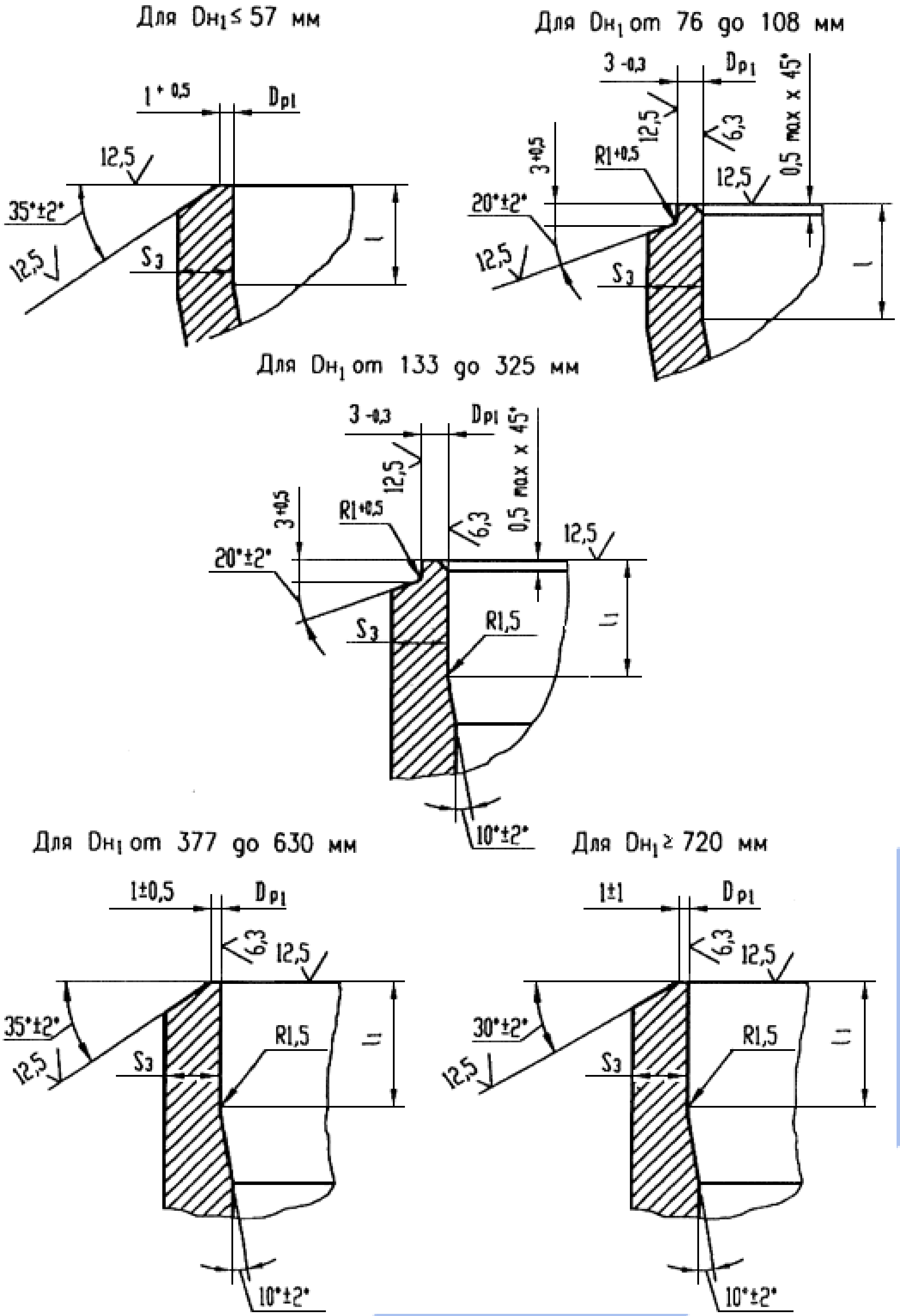
**Для трубопроводов группы В сварные переходные тройники применяются на максимальные рабочие параметры - рабочее давление 1,57 МПа (16 кгс/см2) при расчетной температуре 100 °С.*

2. Конструкция и размеры сварных переходных тройников должны соответствовать указанным на рисунке 1 и в таблицах 2 и 3.

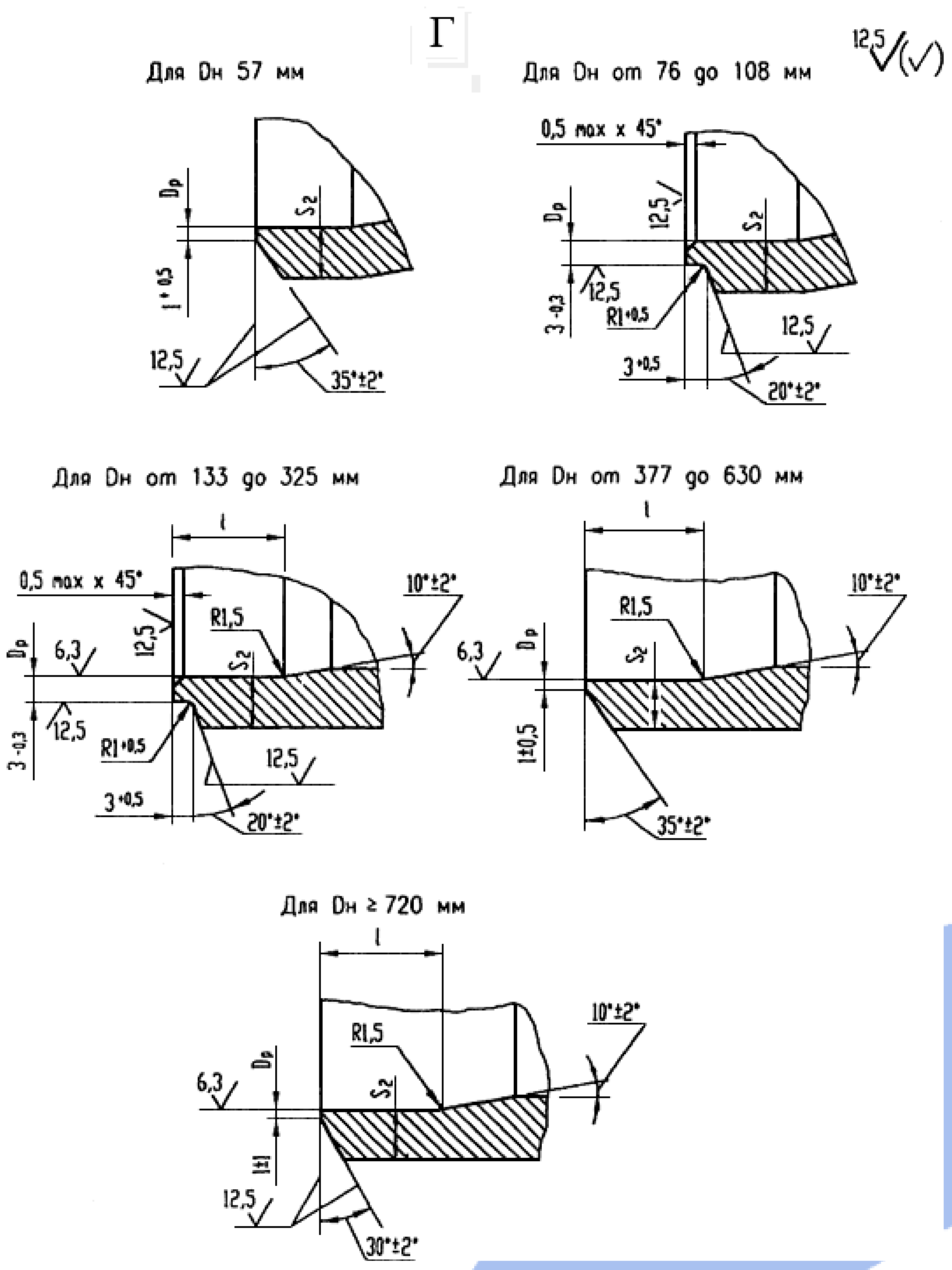

В
Dн1*
2
Б
S1*
1
А
H±5
Dн*
А
S*
В
L±5
А - А
Для Dн1 ≤76 мм
Для Dн1 ≥89 мм
при Dн1/Dн > 0,7
при Dн1/Dн ≤ 0,7
g1
e1
Б
Для Dн1 ≤76 мм
Для Dн1 ≥89 мм
при Dн1/Dн > 0,7
при Dн1/Dн ≤ 0,7
3
g
e
2±1
4±1

Черт.1 лист 1

В



Черт.1 лист 2



----

* *Размеры для справок*

Черт.1 лист 3

Таблица 2

Обозна-чение тройника	Условное давление P_y, МПа (кгс/см^2)	Условные проходы $D_y \times D_{y1}$	Размеры присоединяемых труб		$D_н$	$D_{н1}$	$D_р$		$D_{р1}$	
			к корпусу	к штуцеру			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
01	2,5 (25)	50x25	57x3	32x2,5	57	32	52	+0,30	28	+0,21
02	2,5 (25)	50x32	57x3	38x3	57	38	52	+0,30	33	+0,25
03	2,5 (25)	65x32	76x4,5	38x3	76	38	68	+0,30	33	+0,25
04	2,5 (25)	65x50	76x4,5	57x3	76	57	68	+0,30	52	+0,30
05	2,5 (25)	80x50	89x5	57x3	89	57	80	+0,30	52	+0,30
06	2,5 (25)	80x65	89x5	76x4,5	89	76	80	+0,30	68	+0,30
07	2,5 (25)	100x50	108x5	57x3	108	57	99	+0,35	52	+0,30
08	2,5 (25)	100x65	108x5	76x4,5	108	76	99	+0,35	68	+0,30
09	2,5 (25)	100x80	108x5	89x5	108	89	99	+0,35	80	+0,30
10	2,5 (25)	125x50	133x6	57x3	133	57	124	+0,40	52	+0,30
11	2,5 (25)	125x65	133x6	76x4,5	133	76	124	+0,40	68	+0,30
12	2,5 (25)	125x80	133x6	89x5	133	89	124	+0,40	80	+0,30
13	2,5 (25)	125x100	133x6	108x5	133	108	124	+0,40	99	+0,35
14	2,5 (25)	150x50	159x6	57x3	159	57	150	+0,40	52	+0,30
15	2,5 (25)	150x65	159x6	76x4,5	159	76	150	+0,40	68	+0,30
16	2,5 (25)	150x80	159x6	89x5	159	89	150	+0,40	80	+0,30
17	2,5 (25)	150x100	159x6	108x5	159	108	150	+0,40	99	+0,35
18	2,5 (25)	150x125	159x6	133x6	159	133	150	+0,40	124	+0,40
19	2,5 (25)	200x50	219x11	57x3	219	57	200	+0,46	52	+0,30
20	2,5 (25)	200x65	219x11	76x4,5	219	76	200	+0,46	68	+0,30
21	2,5 (25)	200x80	219x11	89x5	219	89	200	+0,46	80	+0,30
22	2,5 (25)	200x100	219x11	108x5	219	108	200	+0,46	99	+0,35
23	2,5 (25)	200x125	219x11	133x6	219	133	200	+0,46	124	+0,40
24	2,5 (25)	200x150	219x11	159x6	219	159	200	+0,46	150	+0,40
25	2,5 (25)	200x50	220x7	57x3	220	57	209	+0,46	52	+0,30
26	2,5 (25)	200x65	220x7	76x4,5	220	76	209	+0,46	68	+0,30
27	2,5 (25)	200x80	220x7	89x5	220	89	209	+0,46	80	+0,30
28	2,5 (25)	200x100	220x7	108x5	220	108	209	+0,46	99	+0,35
29	2,5 (25)	200x125	220x7	133x6	220	133	209	+0,46	124	+0,40
30	2,5 (25)	200x150	220x7	159x6	220	159	209	+0,46	150	+0,40
31	2,5 (25)	250x50	273x11	57x3	273	57	255	+0,46	52	+0,30
32	2,5 (25)	250x65	273x11	76x4,5	273	76	255	+0,46	68	+0,30
33	2,5 (25)	250x80	273x11	89x5	273	89	255	+0,46	80	+0,30
34	2,5 (25)	250x100	273x11	108x5	273	108	255	+0,46	99	+0,35
35	2,5 (25)	250x125	273x11	133x6	273	133	255	+0,46	124	+0,40
36	2,5 (25)	250x150	273x11	159x6	273	159	255	+0,46	150	+0,40
37	2,5 (25)	250x200	273x11	219x11	273	219	255	+0,46	200	+0,46
38	2,5 (25)	250x200	273x11	220x7	273	220	255	+0,46	209	+0,46
39	2,5 (25)	300x65	325x12	76x4,5	325	76	305	+0,52	68	+0,30
40	2,5 (25)	300x80	325x12	89x5	325	89	305	+0,52	80	+0,30
41	2,5 (25)	300x100	325x12	108x5	325	108	305	+0,52	99	+0,35
42	2,5 (25)	300x125	325x12	133x6	325	133	305	+0,52	124	+0,40
43	2,5 (25)	300x150	325x12	159x6	325	159	305	+0,52	150	+0,40
44	2,5 (25)	300x200	325x12	219x11	325	219	305	+0,52	200	+0,46
45	2,5 (25)	300x200	325x12	220x7	325	220	305	+0,52	209	+0,46
46	2,5 (25)	300x250	325x12	273x11	325	273	305	+0,52	255	+0,52
47	2,5 (25)	350x200	377x6	219x11	377	219	367	+0,57	200	+0,46
48	2,5 (25)	350x250	377x6	273x11	377	273	367	+0,57	255	+0,52
49	1,6 (16)	350x300	377x6	325x12	377	325	367	+0,57	305	+0,52
50	2,5 (25)	400x200	426x8	219x11	426	219	412	+0,63	200	+0,46
51*	2,5 (25)	400x250	426x8	273x11	426	273	412	+0,63	255	+0,52
52	1,6 (16)	400x300	426x8	325x12	426	325	412	+0,63	305	+0,52

Обозна-чение тройника	Условное давление P_y, МПа (кгс/см^2)	Условные проходы $D_y \times D_{y1}$	Размеры присоединяемых труб		$D_н$	$D_{н1}$	$D_р$		$D_{р1}$	
			к корпусу	к штуцеру			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
53	1,0 (10)	400х350	426х8	377х6	426	377	412	+0,63	367	+0,57
54	1,6 (16)	500х250	530х8	273х11	530	273	516	+0,70	255	+0,52
55	1,6 (16)	500х300	530х8	325х12	530	325	516	+0,70	305	+0,52
56	1,0 (10)	500х350	530х8	377х6	530	377	516	+0,70	367	+0,57
57	1,0 (10)	500х400	530х8	426х8	530	426	516	+0,70	412	+0,63
58	1,6 (16)	600х300	630х8	325х12	630	325	616	+0,70	305	+0,52
59	1,0 (10)	600х350	630х8	377х6	630	377	616	+0,70	367	+0,57
60	1,0 (10)	600х400	630х8	426х8	630	426	616	+0,70	412	+0,63
61	0,6 (6)	600х500	630х8	530х8	630	530	616	+0,70	516	+0,70
62	2,5 (25)	600х250	630х12	273х11	630	273	608	+0,70	255	+0,52
63*	2,5 (25)	600х300	630х12	325х12	630	325	608	+0,70	305	+0,52
64	1,6 (16)	600х350	630х12	377х6	630	377	608	+0,70	367	+0,57
65	1,6 (16)	600х400	630х12	426х8	630	426	603	+0,70	412	+0,63
66	1,0 (10)	600х500	630х12	530х8	630	530	603	+0,70	516	+0,70
67	1,6 (16)	700х300	720х10	325х12	720	325	703	+0,80	305	+0,52
68	1,0 (10)	700х350	720х10	377х6	720	377	703	+0,80	367	+0,57
69	1,0 (10)	700х400	720х10	426х8	720	426	703	+0,80	412	+0,63
70	1,0 (10)	700х500	720х10	530х8	720	530	703	+0,80	516	+0,70
71	0,6 (6)	700х600	720х10	630х8	720	630	703	+0,80	616	+0,70
72	1,0 (10)	700х600	720х10	630х12	720	630	703	+0,80	608	+0,70
73	1,0 (10)	800х400	820х10	426х8	820	426	803	+0,90	412	+0,63
74	1,0 (10)	800х500	820х10	530х8	820	530	803	+0,90	516	+0,70
75	0,6 (6)	800х600	820х10	630х8	820	630	803	+0,90	616	+0,70
76	1,0 (10)	800х600	820х10	630х12	820	630	803	+0,90	608	+0,70
77	0,6 (6)	800х700	820х10	720х10	820	720	803	+0,90	703	+0,80
78	1,0 (10)	900х400	920х10	426х8	920	426	903	+0,90	412	+0,63
79	0,6 (6)	900х500	920х10	530х8	920	530	903	+0,90	516	+0,70
80	0,6 (6)	900х600	920х10	630х8	920	630	903	+0,90	616	+0,70
81	1,0 (10)	900х600	920х10	630х12	920	630	903	+0,90	608	+0,70
82	0,6 (6)	900х700	920х10	720х10	920	720	903	+0,90	703	+0,80
83	0,6 (6)	900х800	920х10	820х10	920	820	903	+0,90	803	+0,90
84	0,6 (6)	1000х500	1020х10	530х8	1020	530	1003	+1,00	516	+0,70
85	0,6 (6)	1000х600	1020х10	630х8	1020	630	1003	+1,00	616	+0,70
86	0,6 (6)	1000х600	1020х10	630х12	1020	630	1003	+1,00	608	+0,70
87	0,6 (6)	1000х700	1020х10	720х10	1020	720	1003	+1,00	703	+0,80
88	0,6 (6)	1000х800	1020х10	820х10	1020	820	1003	+1,00	803	+0,90
89	0,6 (6)	1000х900	1020х10	920х10	1020	920	1003	+1,00	903	+0,90
90	0,6(6)	1200х600	1220х10	630х8	1220	630	1203	+1,00	616	+0,70
91	0,6(6)	1200х600	1220х10	630х12	1220	630	1203	+1,00	608	+0,70
92	0,6(6)	1200х700	1220х10	720х10	1220	720	1203	+1,00	703	+0,80
93	0,6(6)	1200х800	1220х10	820х10	1220	820	1203	+1,00	803	+0,90
94	0,4(4)	1200х900	1220х10	920х10	1220	920	1203	+1,00	903	+0,90
95	0,4(4)	1200х1000	1220х10	1020х10	1220	1020	1203	+1,00	1003	+1,00

Продолжение таблицы 2

Обозначение тройника	S	S_1	S_2	S_3	L	H	e	e_1	g	g_1	l	l_1	Масса, кг
			не менее										
01	3	2,5	2,5	2,0	240	130	5	5	2	2	10	10	1,2
02	3	3	2,5	2,5	240	130	5	6	2	2	10	10	1,3
03	4,5	3	3,5	2,5	240	140	5	4	2	2	10	10	2,2
04	4,5	3	3,5	2,5	260	140	5	8	2	2	10	10	2,5
05	5	3	4,0	2,5	260	150	5	6	2	2	10	10	3,1
06	5	4,5	4,0	3,5	290	150	8	15	4	2	10	10	3,8
07	5	3	4,0	2,5	290	160	5	5	2	2	10	10	4,1
08	5	4,5	4,0	3,5	290	160	8	12	4	2	10	10	4,5
09	5	5	4,0	4,0	290	160	9	14	4	2	10	10	4,7
10	6	3	4,0	2,5	290	170	5	4	2	2	15	10	5,9
11	6	4,5	4,0	3,5	290	170	8	12	4	4	15	10	6,2
12	6	5	4,0	4,0	320	170	11	15	6	3	15	10	7,3
13	6	5	4,0	4,0	320	170	9	14	4	2	15	10	7,2
14	6	3	4,0	2,5	360	190	5	4	2	2	15	10	8,6
15	6	4,5	4,0	3,5	360	190	8	11	4	2	15	10	8,9
16	6	5	4,0	4,0	360	190	11	15	6	6	15	10	9,4
17	6	5	4,0	4,0	360	190	11	14	6	6	15	10	9,7
18	6	6	4,0	4,0	360	190	12	18	6	3	15	15	9,9
19	11	3	7,5	2,5	420	220	5	18	2	2	25	10	24,1
20	11	4,5	7,5	3,5	420	220	8	11	4	4	25	10	24,5
21	11	5	7,5	4,0	420	220	11	13	6	6	25	10	24,8
22	11	5	7,5	4,0	420	220	11	14	6	6	25	10	24,9
23	11	6	7,5	4,0	420	220	14	19	7	7	25	15	25,5
24	11	6	7,5	4,0	420	220	12	14	6	3	25	15	25,1
25	7	3	5,0	2,5	420	220	5	16	2	2	15	10	15,9
26	7	4,5	5,0	3,5	420	220	8	11	4	4	15	10	16,3
27	7	5	5,0	4,0	420	220	11	13	6	6	15	10	16,6
28	7	5	5,0	4,0	420	220	11	14	6	6	15	10	16,9
29	7	6	5,0	4,0	420	220	14	19	7	7	15	15	17,6
30	7	6	5,0	4,0	420	220	12	14	6	3	15	15	17,3
31	11	3	6,5	2,5	480	250	5	6	2	2	25	10	34,6
32	11	4,5	6,5	3,5	480	250	8	10	4	4	25	10	34,9
33	11	5	6,5	4,0	480	250	11	11	6	6	25	10	35,4
34	11	5	6,5	4,0	480	250	11	11	6	6	25	10	35,5
35	11	6	6,5	4,0	480	250	14	13	7	7	25	15	36,0
36	11	6	6,5	4,0	480	250	14	15	4	7	25	15	36,2
37	11	11	6,5	7,5	480	250	18	18	9	5	25	25	39,2
38	11	7	6,5	5,0	480	250	13	24	6	3	25	15	36,1
39	12	4,5	7,0	3,5	520	280	8	10	4	4	25	10	49,2
40	12	5	7,0	4,0	520	280	11	12	5	5	25	10	49,6
41	12	5	7,0	4,0	520	280	11	13	5	5	25	10	49,7
42	12	6	7,0	4,0	520	280	14	18	7	7	25	15	50,2
43	12	6	7,0	4,0	520	280	14	16	7	7	25	15	50,4
44	12	11	7,0	7,5	520	300	20	26	10	10	25	25	55,5
45	12	7	7,0	5,0	520	300	15	18	7	7	25	15	52,0
46	12	11	7,0	6,5	520	300	18	27	9	5	25	25	55,7
47	8	11	4,5	7,5	550	330	15	19	7	7	15	25	38,0
48	8	11	4,5	6,5	550	330	18	19	9	5	15	25	48,8
49	8	12	4,5	7,0	550	330	19	31	9	5	15	25	52,1
50	8	11	5,5	7,5	600	350	15	17	7	7	20	25	56,9
51	8	11	5,5	6,5	600	350	20	28	10	10	20	25	59,6
52	8	12	5,5	7,0	600	350	19	23	9	5	20	25	61,4
53	8	6	5,5	4,5	600	350	12	21	6	3	20	15	52,6

Обозна-чение тройника	S	S_1	S_2	S_3	L	H	e	e_1	g	g_1	l	l_1	Масса, кг
			не менее										
54	8	11	6,5	6,5	700	400	20	21	10	10	20	25	81,2
55	8	12	6,5	7,0	700	400	21	35	10	10	20	25	85,2
56	8	6	6,5	4,5	700	400	14	18	7	7	20	15	77,5
57	8	8	6,5	5,5	700	400	14	20	7	4	20	20	78,9
58	8	12	6,5	7,0	750	450	21	23	10	10	20	25	104,8
59	8	6	6,5	4,5	750	450	14	19	7	7	20	15	97,2
60	8	8	6,5	5,5	750	450	16	20	8	8	20	20	101,4
61	8	8	6,5	6,5	850	450	14	22	7	4	20	20	111,4
62	12	11	9,5	6,5	750	450	20	28	10	10	25	25	145,6
63	12	12	9,5	7,0	750	450	21	25	10	10	25	25	147,9
64	12	6	9,5	4,5	750	450	14	19	7	7	25	15	139,2
65	12	8	9,5	5,5	750	450	16	20	8	8	25	20	142,2
66	12	8	9,5	6,5	850	450	14	22	7	4	25	20	155,3
67	10	12	8,0	7,0	850	500	21	29	10	10	20	25	161,1
68	10	6	8,0	4,5	850	500	14	17	7	7	20	15	152,6
69	10	8	8,0	5,5	850	500	16	21	8	8	20	20	156,2
70	10	8	8,0	6,5	850	500	14	17	7	4	20	20	152,5
71	10	8	8,0	6,5	950	500	14	25	7	4	20	20	168,5
72	10	12	8,0	9,5	950	500	19	33	9	5	20	25	183,4
73	10	8	8,0	5,5	900	550	16	20	8	8	20	20	186,8
74	10	8	8,0	6,5	900	550	16	24	8	8	20	20	187,2
75	10	8	8,0	6,5	1000	570	14	19	7	4	20	20	223,7
76	10	12	8,0	9,5	1000	570	19	24	9	5	20	25	239,1
77	10	10	8,0	8,0	1000	570	16	30	8	4	20	20	231,2
78	10	8	7,0	5,5	1100	600	16	22	8	8	20	20	231,4
79	10	8	7,0	6,5	1100	600	16	21	8	8	20	20	231,5
80	10	8	7,0	6,5	1200	600	1	24	8	8	20	20	276,3
81	10	12	7,0	9,5	1200	600	21	33	10	10	20	25	289,5
82	10	10	7,0	8,0	1200	620	16	23	8	4	20	20	280,5
83	10	10	7,0	8,0	1200	620	16	31	8	4	20	20	280,6
84	10	8	7,5	6,5	1100	650	16	20	8	8	20	20	280,8
85	10	8	7,5	6,5	1100	650	16	23	8	8	20	20	280,5
86	10	12	7,5	9,5	1100	650	21	29	10	10	20	25	293,2
87	10	10	7,5	8,0	1300	680	18	30	9	9	20	20	343,0
88	10	10	7,5	8,0	1300	680	16	23	8	4	20	20	336,0
89	10	10	7,5	7,0	1300	680	16	33	8	4	20	20	335,4
90	10	8	8,0	6,5	1200	770	16	20	8	8	20	20	366,1
91	10	12	8,0	9,5	1200	770	21	25	10	10	20	25	379,4
92	10	10	8,0	8,0	1200	770	18	26	9	9	20	20	373,8
93	10	10	8,0	8,0	1200	800	18	29	9	9	20	20	380,4
94	10	10	8,0	7,0	1400	800	16	21	8	4	20	20	431,1
95	10	10	8,0	7,5	1400	800	16	26	8	4	20	20	430,6

**При изготовлении штуцера тройника из трубы по ГОСТ 9940 (ГОСТ 9941) параметры применения не более: Рраб=2,0 МПа (20 кгс/см2) при t=300 °С.*

Таблица 3

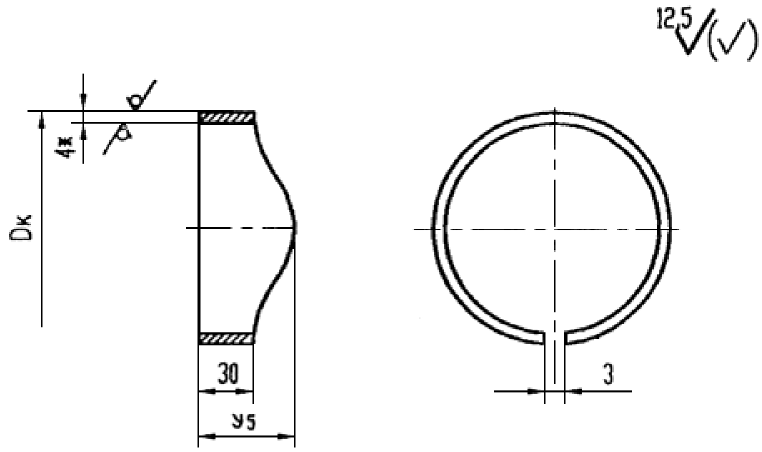
Обозна-чение тройника	Поз.1 Корпус					Поз.2 Штуцер	Поз.3 Кольцо подкладное
	Количество						
	1						
	Размеры, мм		Материал по ОСТ 34-10-416		Масса, кг	Обозначение	Обозначение по настоящему стандарту
	Наружный диаметр и толщина стенки	L	Марка стали	Раздел			
01	57х3	240	08Х18Н10Т или 2Х18Н10Т	1	0,95	2-01 ОСТ 34-10-510	-
02	57х3	240	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	0,94	2-02	-
03	76х4,5	240	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	1,90	2-04	-
04	76х4,5	260	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	2,00	2-05	-
05	89х5	260	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	2,62	2-07	-
06	89х5	290	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	2,86	2-08	-
07	108х5	290	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	3,62	2-10	-
08	108х5	290	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	3,56	2-11	-
09	108х5	290	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	3,48	2-12	-
10	133х6	290	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	5,38	2-14	-
11	133х6	290	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	5,30	2-15	-
12	133х6	320	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	5,80	2-16	3-01
13	133х6	320	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	5,64	2-17	-
14	159х6	360	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	8,10	2-19	-
15	159х6	360	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	8,02	2-20	-
16	159х6	360	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	7,96	2-21	3-01
17	159х6	360	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	7,82	2-22	3-04
18	159х6	360	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	7,57	2-23	-
19	219х11	420	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	23,67	2-25	-
20	219х11	420	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	23,54	2-26	-
21	219х11	420	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	23,42	2-27	3-02
22	219х11	420	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	23,17	2-28	3-05
23	219х11	420	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	22,80	2-29 ОСТ 34-10-510	3-07
24	219х11	420	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	22,24	2-30	-
25	220х7	420	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	15,43	2-25	-
26	220х7	420	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	15,34	2-26	-
27	220х7	420	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	15,26	2-27	3-02
28	220х7	420	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	15,11	2-28	3-05
29	220х7	420	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	14,87	2-29	3-07
30	220х7	420	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	14,51	2-30	-

Обозначение тройника	Поз.1 Корпус					Поз.2 Штуцер	Поз.3 Кольцо подкладное
	Количество						
	1						
	Размеры, мм		Материал по ОСТ 34-10-416		Масса, кг	Обозначение	Обозначение по настоящему стандарту
	Наружный диаметр и толщина стенки	L	Марка стали	Раздел			
31	273x11	480	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	34,14	2-33	-
32	273x11	480	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	34,00	2-34	-
33	273x11	480	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	33,90	2-35	3-02
34	273x11	480	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	33,65	2-36	3-05
35	273x11	480	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	33,29	2-37	3-06
36	273x11	480	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	32,76	2-38	3-11
37	273x11	480	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	31,34	2-39	-
38	273x11	480	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	31,00	2-40	-
39	325x12	520	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	48,13	2-42	-
40	325x12	520	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	48,00	2-43	3-02
41	325x12	520	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	47,74	2-44	3-05
42	325x12	520	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	47,34	2-45	3-09
43	325x12	520	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	46,80	2-46	3-12
44	325x12	520	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	45,39	2-47	3-15
45	325x12	520	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	45,07	2-48 ОСТ 34-10-510	3-16
46	325x12	520	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	1	43,10	2-49	-
47	377x8	550	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	36,62	2-118	3-17
48	377x8	550	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	36,62	2-55	-
49	377x8	550	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	34,76	2-56	-
50	426x8	600	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	47,62	2-60	3-19
51	426x8	600	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	46,50	2-61	3-25
52	426x8	600	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	44,75	2-62	-
53	426x8	600	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	41,85	2-63	-
54	530x8	700	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	69,32	2-69	3-26
55	530x8	700	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	67,80	2-70	3-29
56	530x8	700	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	65,25	2-71	3-33
57	530x8	700	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	63,00	2-72	-
58	630x8	750	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	87,98	2-77	3-30
59	630x8	750	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	85,60	2-78	3-34
60	630x8	750	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	83,60	2-79	3-39
61	630x8	850	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	89,60	2-80	-
62	630x12	750	08Х18Н10Т или	2	133,25	2-76	3-27

Обозначение тройника	Поз.1 Корпус					Поз.2 Штуцер	Поз.3 Кольцо подкладное
	Количество						
	1						
	Размеры, мм		Материал по ОСТ 34-10-416		Масса, кг	Обозначение	Обозначение по настоящему стандарту
	Наружный диаметр и толщина стенки	L	Марка стали	Раздел			
			12Х18Н10Т				
63	630х12	750	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	131,07	2-77	3-30
64	630х12	750	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	127,60	2-78	3-34
65	630х12	750	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	124,36	2-79	3-39
66	630х12	850	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	133,50	2-80	-
67	720х10	850	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	144,02	2-83 ОСТ 34-10-510	3-30
68	720х10	850	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	141,14	2-84	3-35
69	720х10	850	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	138,80	2-85	3-40
70	720х10	850	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	131,53	2-86	-
71	720х10	950	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	139,50	2-87	-
72	720х10	950	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	140,22	2-88	-
73	820х10	900	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	170,00	2-91	3-41
74	820х10	900	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	163,30	2-92	3-44
75	820х10	1100	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	194,60	2-93	-
76	820х10	1100	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	195,30	2-94	-
77	820х10	1100	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	184,85	2-95	-
78	920х10	1000	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	215,10	2-97	3-42
79	920х10	1000	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	208,64	2-98	3-45
80	920х10	1200	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	245,50	2-99	3-48
81	920х10	1200	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	246,20	2-100	3-49
82	920х10	1200	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	236,34	2-101	-
83	920х10	1200	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	223,00	2-102	-
84	1020х10	1100	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	258,66	2-104	3-46
85	1020х10	1100	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	250,90	2-105	3-50
86	1020х10	1100	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	251,55	2-106	3-51
87	1020х10	1300	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	292,68	2-107	3-54
88	1020х10	1300	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	280,14	2-108	-
89	1020х10	1300	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	264,00	2-109 ОСТ 34-10-510	-
90	1220х10	1200	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	336,00	2-111	3-52
91	1220х10	1200	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	336,60	2-112	3-53
92	1220х10	1200	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	328,34	2-113	3-33
93	1220х10	1200	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	317,00	2-114	3-56

Обозначение тройника	Поз.1 Корпус. Количество 1. Размеры, мм: Наружный диаметр и толщина стенки	Поз.1 Корпус. Количество 1. Размеры, мм: L	Поз.1 Корпус. Количество 1. Материал по ОСТ 34-10-416: Марка стали	Поз.1 Корпус. Количество 1. Материал по ОСТ 34-10-416: Раздел	Поз.1 Корпус. Количество 1. Масса, кг	Поз.2 Штуцер. Количество 1. Обозначение	Поз.3 Кольцо подкладное. Количество 1. Обозначение по настоящему стандарту
94	1220x10	1400	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	363,50	2-115	-
95	1220x10	1400	08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т	2	347,70	2-116	-

3. Конструкция и размеры подкладных колец должны соответствовать указанным на чертеже 2 и в таблице 4.

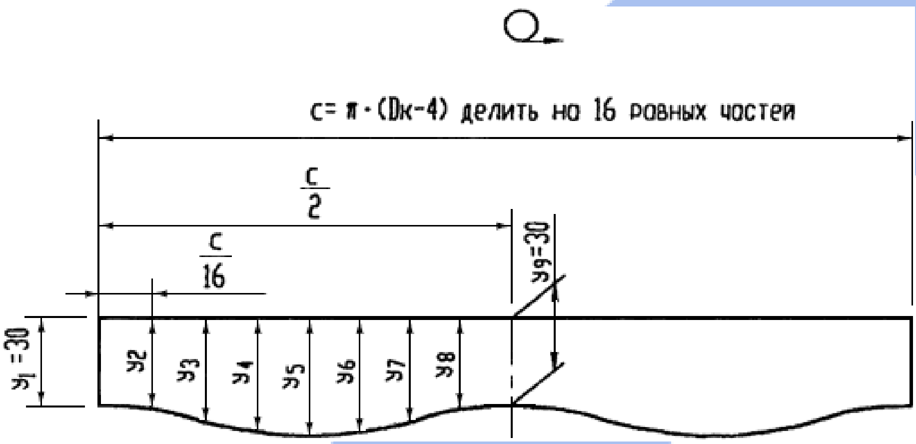


Черт.1 Лист 4

**Сварные соединения на остающемся подкладном кольце разрешается применять в исключительных случаях на основании п.5.3.21 ПНАЭ Г-7-009-89.*

Применение остающихся подкладных колец с не заваренным поперечным разъемом не допускается. Тип сварного соединения поперечного разъема 1-01-2 (С-1-2) по ПНАЭ Г-7-009-89.

***Удаляемые подкладные кольца допускается изготавливать цилиндрической формы шириной Y5.*



Черт.2

Таблица 4

Обозна-чение кольца	Проход условный		D_K	Шаблон для разметки					Масса, кг
	штуцера	корпуса		c	$Y_2=Y_8$	$Y_3=Y_7$	$Y_4=Y_6$	Y_5	
3-01	80	125-150	79	236	32	35	40	42	0,27
3-02	80	200-400	79	236	31	32	34	35	0,24
3-03	80	500-1200	79	236	30	31	32	32	0,23
3-04	100	150	98	295	32	37	44	48	0,36
3-05	100	200-350	98	295	32	34	37	39	0,31
3-06	100	400-1200	98	295	31	32	33	34	0,29
3-07	125	200	121	368	33	38	45	48	0,45
3-08	125	250	121	368	32	37	42	44	0,43
3-09	125	300-500	121	368	31	34	38	40	0,40
3-10	125	600-1200	121	368	31	32	33	34	0,37
3-11	150	250	147	449	33	40	48	51	0,56
3-12	150	300-350	147	449	32	38	44	46	0,54
3-13	150	400-600	147	449	31	35	39	41	0,49
3-14	150	700-1200	147	449	31	33	35	36	0,46
3-15	200	300	197	606	34	46	58	63	0,88
3-16	200	300	206	635	34	47	61	67	0,96
3-17	200	350	197	606	34	43	54	58	0,84
3-18	200	350	206	635	34	45	56	61	0,90
3-19	200	400-500	197	606	33	40	48	52	0,76
3-20	200	400-500	206	635	33	41	50	54	0,84
3-21	200	600-800	197	606	32	36	42	44	0,70
3-22	200	600-800	206	635	32	37	43	45	0,73
3-23	200	900-100*	197	606	31	34	38	40	0,66
3-24	200	900-100*	206	635	31	35	39		0,70
3-25	250	400	251	776	35	49	64	71	1,22
3-26	250	500	251	776	34	45	57	62	1,12
3-27	250	600-800	251	776	33	40	49	53	1,00
3-28	250	900-1200	251	776	32	37	43	45	0,90
3-29	300	500	301	933	36	52	69	77	1,55
3-30	300	600-700	301	933	35	47	60	65	1,38
3-31	300	800-900	301	933	34	43	53	58	1,29
3-32	300	1000-1200	301	933	33	40	48	51	1,17
3-33	350	500	365	1134	39	63	91	103	2,35
3-34	350	600	365	1134	38	58	79	88	2,10
3-35	350	700	365	1134	37	54	72	80	2,00
3-36	350	800	365	1134	36	51	66	73	1,81
3-37	400	900-1000	410	1275	35	47	60	66	1,71
3-38	400	1200	410	1275	34	44	54	58	1,56
3-39	400	600	410	1275	40	65	93	106	2,72
3-40	400	700	410	1275	39	61	84	94	2,50
3-41	400	800	410	1275	38	57	76	85	2,30
3-42	400	900-1000	410	1275	36	52	68	75	2,10
3-43	400	1200	410	1275	35	47	60	66	1,92
3-44	500	800	514	1602	42	72	105	121	3,80
3-45	500	900	514	1602	41	67	96	109	3,50
3-46	500	1000	514	1602	40	63	88	100	3,25
3-47	500	1200	514	1602	38	58	78	87	2,90
3-48	600	900	614	1916	46	85	128	147	5,30
3-49	600	900	606	1891	45	83	125	144	5,13
3-50	600	1000	614	1916	44	79	116	133	4,92
3-51	600	1000	606	1891	43	77	114	130	4,72
3-52	600	1200	614	1916	42	70	100	113	4,26
3-53	600	1200	606	1891	42	69	98	111	4,13

Обозначение кольца	Проход условный		D_K	Шаблон для разметки					Масса, кг
	штуцера	корпуса		c	$Y_2=Y_8$	$Y_3=Y_7$	$Y_4=Y_6$	Y_5	
3-54	700	1000	700	2186	48	94	145	169	6,90
3-55	700	1200	700	2186	45	82	122	140	5,86
3-56	800	1200	800	2501	50	100	155	180	8,29

** Соответствует оригиналу. - Примечание изготовителя базы данных.*

ОСТ 34-10-512-90

Детали и сборочные единицы трубопроводов АС $P_{раб}$ < 2,2 МПа (22 кгс/см^2) Т ≤300 °С. Тройники сварные равнопроходные с накладкой. Конструкция и размеры

Настоящий стандарт распространяется на сварные равнопроходные тройники с накладкой из коррозионностойкой стали для трубопроводов групп В и С атомных станций по «Правилам АЭУ».

Стандарт соответствует требованиям «Правил АЭУ».

Допускается применение сварных равнопроходных тройников с накладкой по данному стандарту для трубопроводов, на которые распространяются «Правила пара и горячей воды» и СНиП 3.05.05.

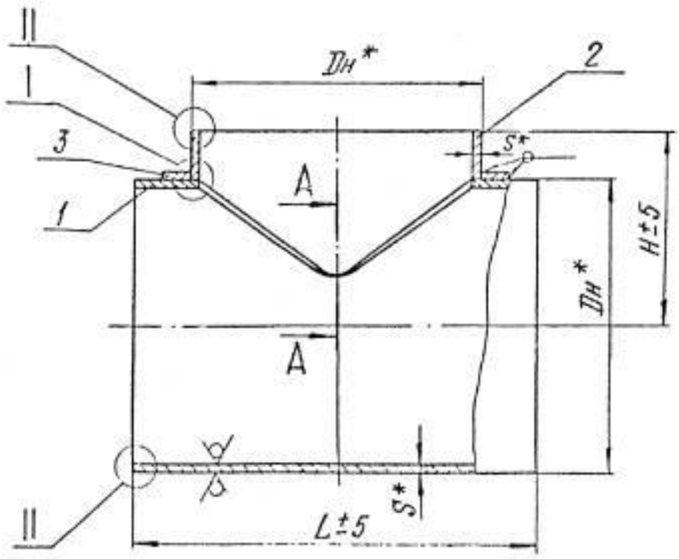
Пределы применения тройников приведены в табл. 1

Таблица 1

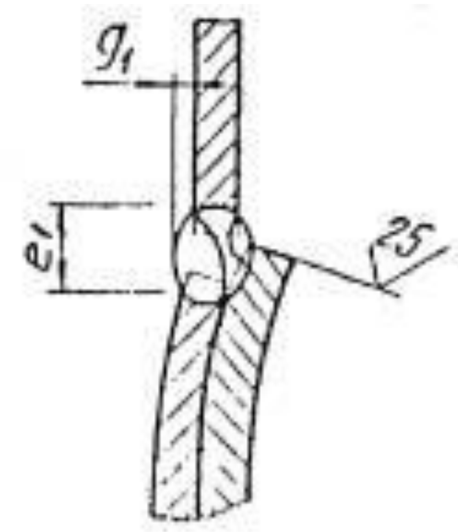
Условное давление Ру, МПа (кгс/см^2)	Рабочее давление $P_{раб}$, МПа (кгс/см^2) для температуры среды, °С	
	200	300
2,5 (25)	2,2 (22)	2,20 (22,0)
1,6 (16)	1,6 (16)	1,40 (14,0)
1,0 (10)	1,0 (10)	0,90 (9,0)
0,6 (6)	0,6 (6)	0,56 (5,6)

** Применение сварных равнопроходных тройников с накладкой допускается для трубопроводов группы В с рабочим давлением $P_{раб}$ ≤ 1,57 МПа (16 кгс/см^2) и расчетной температурой Т ≤ 100 °С.*

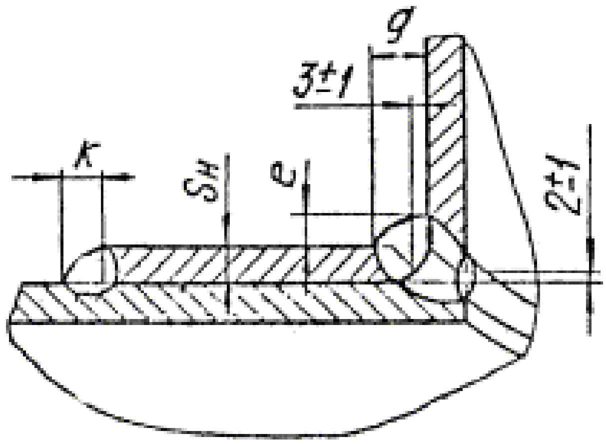
2. Конструкция и размеры сварных равнопроходных тройников с накладкой должны соответствовать указанным на Черт.1 и в табл. 2 и 3



A-A



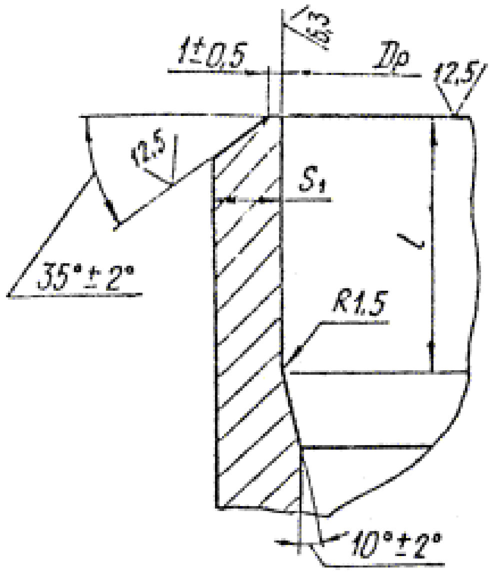
I



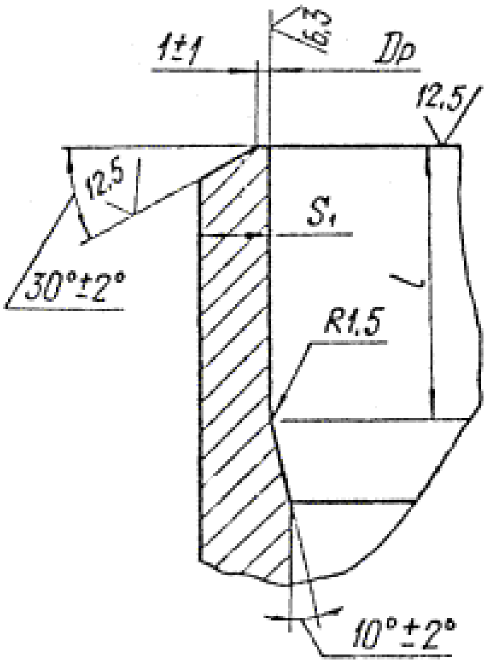
к = Sн

II

Для Dн от 377 до 630 мм



Для Dн 720 мм



** Размеры для справок*

Черт.1

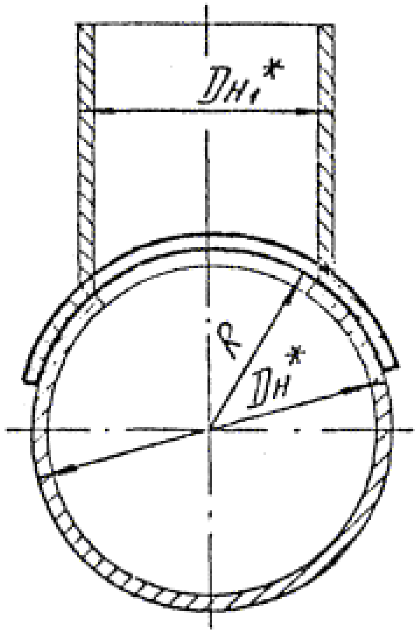
Таблица 2

Обозначение тройника	Условное давление Ру, МПа (кгс/см^2)	Условный проход Dy	Размеры присоединяемых труб Дн ×S	Дн	Dp Ном ин.	Dp Пред. откл.	S	S_1	Sн	L	H	e	e_1	g	g_1	l	Масса, кг
01	2,5 (25)	350	377×6	377	367	+0,57	8	4,5	8	700	330	8	24	12	3	15	63,2
02	1,6 (16)	400	426×8	426	412	+0,63	8	5,5	8	770	350	6	21	14	4	20	77,4
03	1,0 (10)	500	530×8	530	516	+0,70	10	6,5	6	900	400	6	23	16	4	20	131,6
04	1,6 (16)	600	630×12	630	608	+0,70	12	9,5	8	1050	450	9	27	16	3	25	215,3
05	1,0 (10)	600	630×8	630	616	+0,70	8	6,5	8	950	450	6	24	14	3	20	133,4
06	1,0 (10)	100	720×10	720	703	+0,80	10	8,0	10	1150	520	6	22	16	4	20	228,8
07	1,0 (10)	800	820×10	820	803	+0,90	10	8,0	10	1450	600	6	24	16	4	20	295,4
08	0,6 (6)	1000	1020×10	1020	1003	+1,00	10	7,5	10	1450	700	6	28	16	4	20	411,8
09	0,6 (6)	1200	1220×10	1220	1203	+1,00	10	8,0	10	1650	800	6	22	16	5	20	546,4

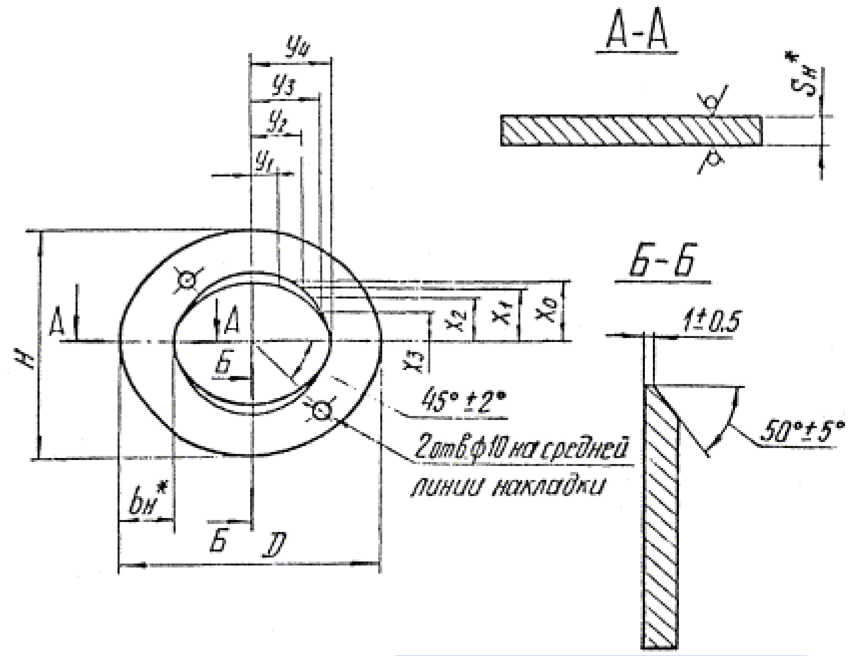
Таблица 3

Обозначение тройника	Поз. 1 Корпус: Размеры, мм Дн ×S	Поз. 1 Корпус: Размеры, мм L	Поз. 1 Корпус: Материал по ОСТ 34-10-416, раздел	Поз. 1 Корпус: Масса, кг	Поз. 2 Штуцер: Обозначение	Поз. 3 Накладка: Обозначение по настоящему стандарту
01	377×8	700	2	42,20	2-58 ОСТ 34-10-510	3-05
02	426×8	770	2	52,65	2-64	3-11
03	530×10	900	2	93,60	2-74	3-21
04	630×12	1050	2	156,30	2-82	3-29
05	630×8	950	2	91,45	2-81	3-30
05	720×10	1150	2	160,65	2-89	3-36
07	820×10	1300	2	204,50	2-96	3-43
08	1020×10	1450	2	274,75	2-110	3-53
09	1220×10	1650	2	368,90	2-117	3-56

3. Конструкция и размеры накладок должны соответствовать указанным на чертеже 2 и в таблице 4.



Развертка



Размеры для справок

Черт.2

Таблица 4

Обозначение накладки	Размеры		D	H	$b_н$	$S_н$	R	x_0	x_1	x_2	x_3	y_1	y_2	y_3	y_4	Масса, кг
	корпуса Dн	штуцера $Dн_1$														
3-01	377	108	214	214	45	6	188	57	53	40	22	22	40	53	57	1,09
3-02	377	133	242	240	45	6	188	70	64	49	27	27	50	65	71	1,26
3-03	377	159	268	266	45	6	188	83	76	58	32	32	59	78	84	1,44
3-01	377	220	338	326	45	6	188	113	104	80	43	43	82	109	119	1,87
3-05	377	325	512	426	45	6	188	163	155	118	64	65	128	181	206	2,82
3-06	377	377	626	504	50	8	188	192	177	136	73	75	149	216	253	4,98
3-07	426	159	268	266	50	6	213	83	76	58	32	32	59	77	84	1,60
3-08	426	220	338	326	50	6	213	113	104	80	43	43	82	109	119	2,08
3-09	426	325	486	434	50	6	213	167	155	118	64	65	125	173	193	3,03
3-10	426	377	556	484	50	6	213	192	177	136	73	75	145	203	228	3,47
3-11	426	426	716	572	50	8	213	216	200	153	83	85	168	245	288	5,66
3-12	530	108	214	214	50	6	265	57	53	40	22	22	40	53	57	1,21
3-13	530	133	240	240	50	6	265	70	64	49	27	27	49	64	70	1,40
3-14	530	159	268	266	50	6	265	83	77	59	32	33	59	77	84	1,60
3-15	530	220	332	326	50	6	265	113	104	80	43	44	81	107	116	2,06
3-16	530	219	332	328	50	6	265	114	105	80	44	44	80	106	116	2,04
3-17	530	273	390	380	60	6	265	140	129	99	54	54	100	133	145	2,94
3-18	530	325	470	452	60	8	265	166	153	117	63	64	120	160	175	4,73
3-19	530	377	600	564	60	8	265	192	177	136	73	75	142	192	210	5,82
3-20	530	426	592	532	50	8	265	216	200	153	83	84	162	221	246	5,05
3-21	530	530	874	696	50	6	265	268	248	189	103	106	207	303	357	5,21
3-22	630	220	330	326	50	8	315	113	104	80	43	43	81	106	115	2,74
3-23	630	377	588	564	60	12	315	192	177	136	73	74	140	186	204	8,62
3-24	630	377	508	484	60	8	315	192	177	136	73	74	140	186	204	5,28
3-25	630	426	650	612	60	12	315	216	200	153	83	84	158	213	235	9,60
3-26	630	426	570	532	60	8	315	216	200	153	83	84	158	213	235	5,93
3-27	630	530	784	696	70	8	315	268	248	189	103	104	202	280	312	9,11
3-28	630	530	724	636	50	6	315	268	248	189	103	104	202	280	312	4,66
3-29	630	630	1070	856	50	8	315	318	294	225	122	125	247	360	425	8,41
3-30	630	630	972	736	50	8	315	318	294	225	122	125	248	363	436	7,93
3-31	720	377	500	484	50	8	360	192	177	136	73	74	138	182	200	4,36
3-32	720	426	558	532	50	8	360	216	200	153	83	83	157	210	229	4,85
3-33	720	530	754	696	80	8	360	268	248	189	103	104	198	270	297	10,18
3-34	720	630	872	756	80	8	360	318	294	225	122	124	240	328	376	11,89
3-35	720	630	920	796	80	10	360	318	294	225	122	124	241	337	380	15,34
3-36	720	720	1208	946	50	10	360	363	335	257	139	143	283	414	494	11,92
3-37	820	377	536	524	70	8	410	192	177	136	73	74	138	182	198	6,35
3-38	820	426	592	572	70	8	410	216	200	153	83	83	156	207	226	7,06
3-39	820	530	738	696	80	10	410	268	248	189	103	103	196	264	289	12,56
3-40	820	630	872	796	80	10	410	318	294	225	122	124	236	322	356	14 87
3-41	820	630	818	736	50	6	410	318	294	225	122	124	237	323	359	5,37
3-42	820	720	966	826	50	6	410	363	335	257	139	142	275	385	433	6,25
3-43	820	820	1382	1076	70	10	410	413	382	292	158	162	322	473	566	19,06
3-44	920	530	668	636	50	6	460	268	248	189	103	104	195	260	284	4,45
3-45	920	630	814	756	60	8	460	318	294	225	122	123	234	315	347	8,58
3-46	920	720	942	846	60	8	460	363	335	257	139	141	269	370	411	9,87
3-47	920	820	1136	966	70	8	460	413	382	292	158	161	315	442	498	13,54
3-48	1020	530	680	656	60	8	510	268	248	189	103	103	194	257	280	7,19
3-49	1020	630	824	776	70	8	510	318	294	225	122	124	234	313	342	10,08
3-50	1020	720	900	826	70	8	510	363	335	257	139	141	268	362	400	11,23
3-51	1020	820	1110	986	80	10	510	413	382	292	158	161	310	426	415	18,99
3-52	1020	920	1290	1086	80	10	510	463	428	327	177	181	354	500	565	21,85
3-53	1020	1020	1646	1246	10	10	510	513	474	363	197	201	400	590	713	32,95

Обозначение накладки	Размеры		D	H	$b_н$	$S_н$	R	x_0	x_1	x_2	x_3	y_1	y_2	y_3	y_4	Масса, кг
	корпуса Dн	штуцера Dн₁														
					0											
3-54	1220	920	1150	1028	50	6	610	464	429	328	178	180	346	475	527	8,12
3-55	1220	1020	1318	1146	50	6	610	513	474	363	197	200	386	535	599	8,67
3-56	1220	1220	1920	1426	10 0	10	610	613	567	434	235	241	479	708	860	38,78

ОСТ 34-10-513-90

Детали и сборочные единицы трубопроводов АС Р(раб)<2,2 МПа (22 кгс/кв. см), t<=300 °С. Тройники сварные переходные с накладкой

1. Настоящий стандарт распространяется на сварные переходные тройники с накладкой из коррозионностойкой стали для трубопроводов группы В и С атомных станций по «Правилам АЭУ».
Стандарт соответствует требованиям «Правил АЭУ».
Допускается применение сварных переходных тройников с накладкой по данному стандарту для трубопроводов, на которые распространяются «Правила пара и горячей воды» и СНиП 3.05.05
Пределы применения тройников приведены в табл. 1

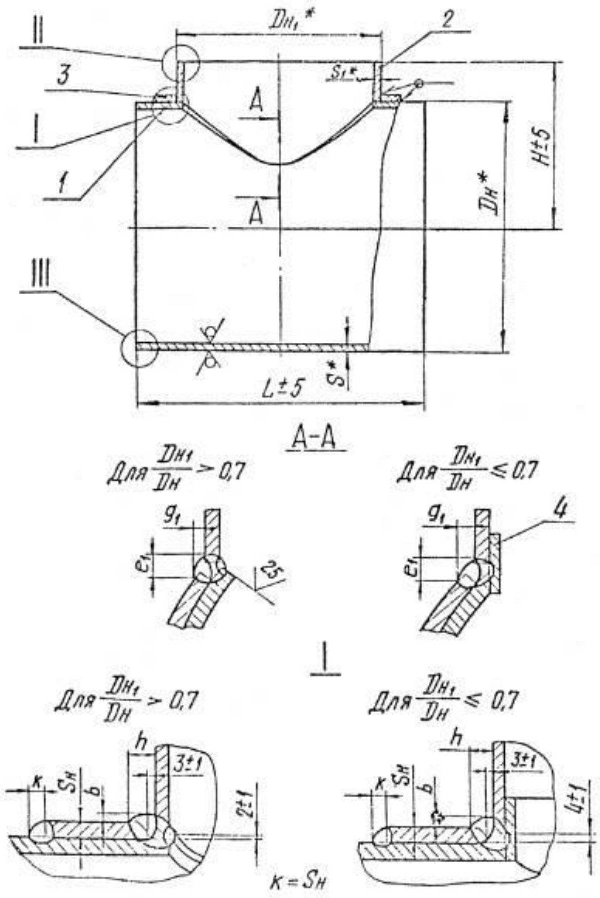
Таблица 1 - Пределы применения тройников

Условное давление Ру, МПа (кгс/см^2)	Рабочее давление $P_{раб}$, МПа (кгс/см^2) для температуры среды, °С	
	200	300
2,50 (25)	2,2 (22)	2,20 (22,0)
1,60 (16)	1,6 (16)	1,40 (14,0)
1,00 (10)	1,0 (10)	0,90 (9,0)
0,63 (6)	0,6 (6)	0,54 (5,4)

----

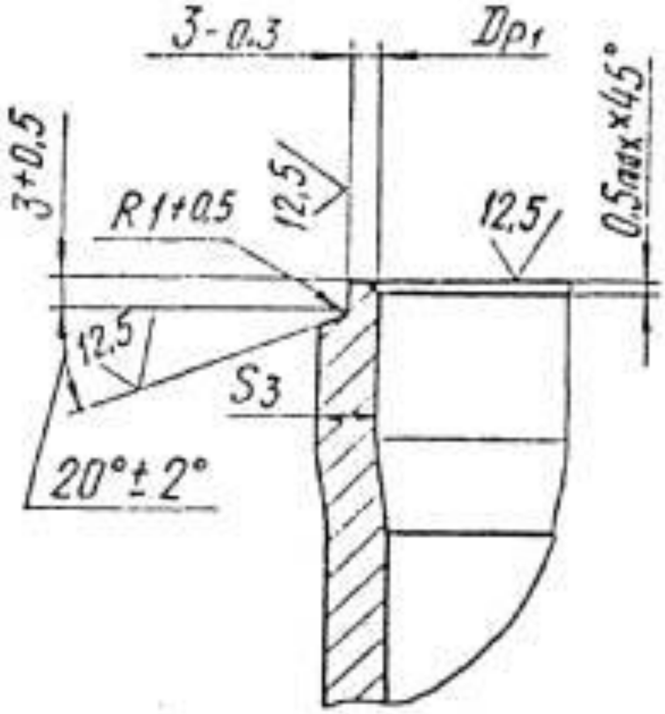
* *Применение сварных переходных тройников с накладкой допускается для трубопроводов группы В с рабочим давлением $P_{раб}$ ≤ 1,57 МПа (16 кгс/см^2) и расчетной температурой Т ≤ 100 °С.*

2. Конструкция и размеры сварных переходных тройников должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 2 и 3.

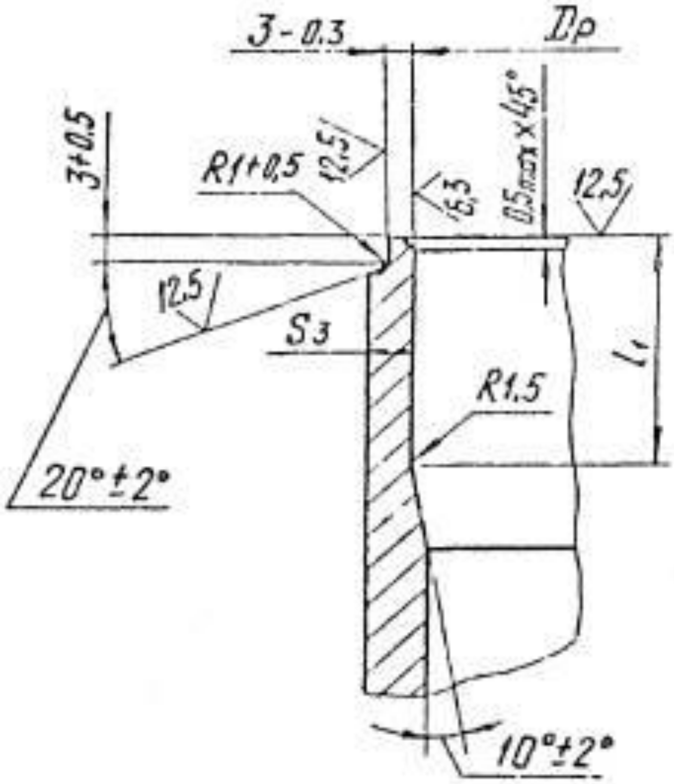


II

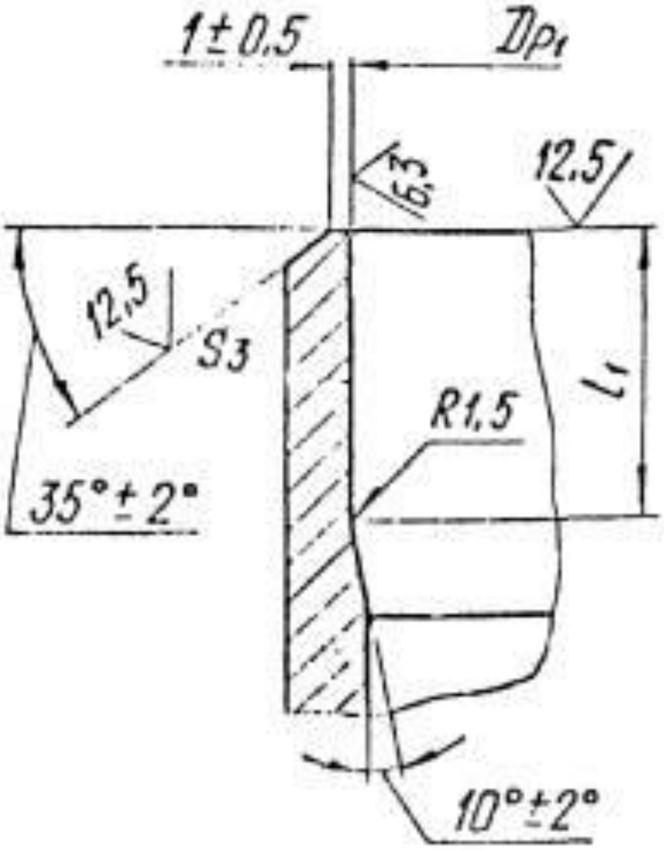
Для D_{H_1} 108 мм



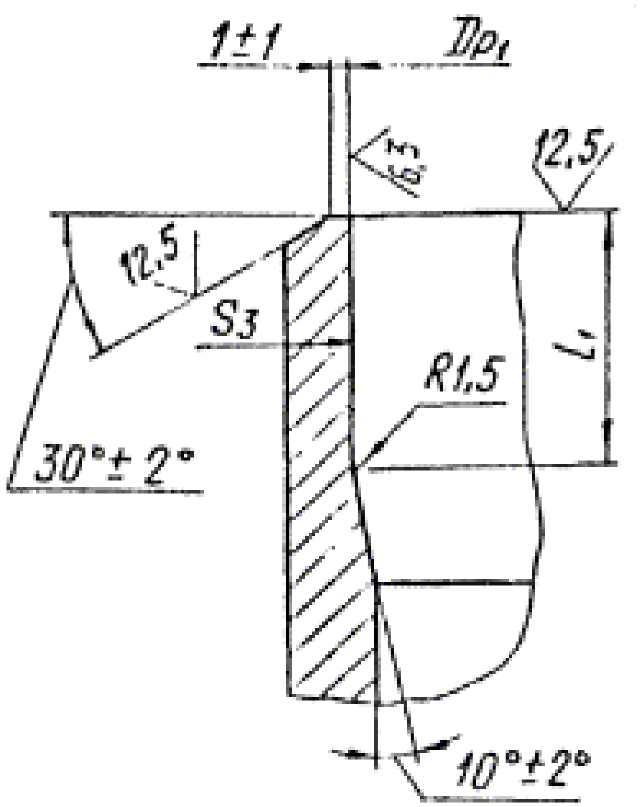
Для D_{H_1} от 133 до 325 мм



Для Dн$_1$ от 377 до 630 мм

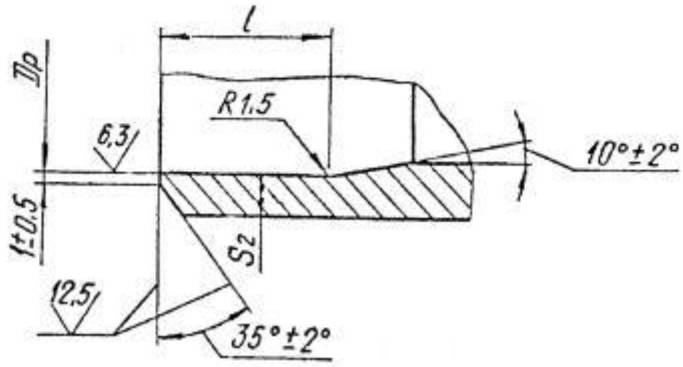


Для Dн$_1$ 720 мм

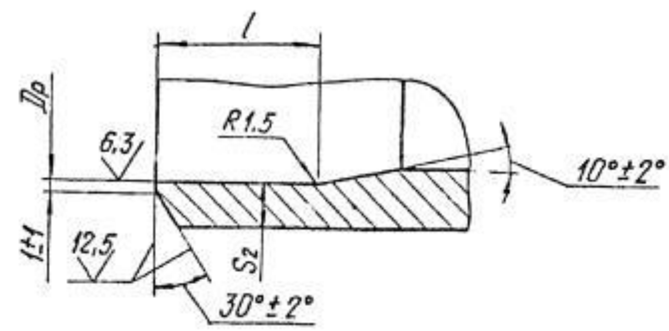


III

Для Dн от 377 до 630 мм



Для Dн 720 мм



Черт.1

**Размеры для справо*

Завод «Евродеталь»

Таблица 2 - Размеры сварных переходных тройников

Обозначение тройника	Условное давление Ру, МПа (кгс/см^2)	Условные проходы Dy	Dy$_1$	Размеры присоединяемых труб к корпусу	к штуцеру	Dн	Dн$_1$	Dp Номин.	Dp Пред. откл.	Dp$_1$ Номин.	Dp$_1$ Пред. откл.	S	S$_1$	S$_2$ (Не менее)	S$_3$ (Не менее)	S$_h$	L	H	e	e$_1$	g	g$_1$	l	l$_1$	Масса, кг
01	2,5 (25)	350	100	377×6	108×5	377	108	367	+0,57	99	+0,35	6	5	4,5	4,0	6	500	330	5	10	12	7	15	-	30,6
02	2,5 (25)	350	125	377×6	133×6	377	133	367	+0,57	124	+0,40	6	6	4,5	4,0	6	500	330	8	13	12	8	15	15	31,7
03	2,5 (25)	350	150	377×6	159×6	377	159	367	+0,57	150	+0,40	6	6	4,5	4,0	6	500	330	8	14	12	7	15	15	32,4
04	2,5 (25)	350	200	377×6	220×7	377	220	367	+0,57	209	+0,46	6	7	4,5	5,0	6	550	330	9	14	12	6	15	15	37,6
05	2,5 (25)	350	300	377×6	325×12	377	325	367	+0,57	305	+0,52	8	12	4,5	7,0	6	550	330	10	17	14	6	15	25	54,9
06	2,5 (25)	400	150	426×8	159×6	426	159	412	+0,63	150	+0,40	8	6	5,5	4,0	6	600	350	8	13	12	8	20	15	54,4
07	2,5 (25)	400	200	426×8	220×7	426	220	412	+0,63	209	+0,46	8	7	5,5	5,0	6	600	350	9	14	12	9	20	15	55,2
08	2,5 (25)	400	300	426×8	325×12	426	325	412	+0,63	305	+0,52	8	12	5,5	7,0	6	600	350	14	16	12	9	20	25	53,3
09	1,6 (16)	400	350	426×8	377×6	426	377	412	+0,63	367	+0,57	8	6	5,5	4,5	6	700	350	6	15	12	5	20	15	68,12
10	2,5 (25)	500	100	530×8	108×5	530	108	516	+0,70	99	+0,35	8	5	6,5	4,0	6	700	400	5	9	12	7	20	-	75,5
11	2,5 (25)	500	125	530×8	133×6	530	133	516	+0,70	124	+0,40	8	6	6,5	4,0	6	700	400	8	11	12	7	20	15	76,5
12	2,5 (25)	500	150	530×8	159×6	530	159	516	+0,70	150	+0,40	8	6	6,5	4,0	6	700	400	8	13	12	8	20	15	77,1
13	2,5 (25)	500	200	530×8	220×7	530	220	516	+0,70	209	+0,46	8	7	6,5	5,0	6	700	400	9	15	12	8	20	15	79,2
14	2,5 (25)	500	200	530×8	219×11	530	219	516	+0,70	200	+0,46	8	11	6,5	7,5	6	700	400	14	16	12	7	20	25	79,3
15	2,5 (25)	500	250	530×8	273×11	530	273	516	+0,70	255	+0,52	8	11	6,5	6,5	6	700	400	14	16	12	7	20	25	85,5
16	2,5 (25)	500	300	530×8	325×12	530	325	516	+0,70	305	+0,52	8	12	6,5	7,0	6	700	400	15	20	12	6	20	25	88,2
17	1,6 (16)	500	350	530×8	377×6	530	377	516	+0,70	367	+0,57	8	6	6,5	4,5	6	820	400	6	12	14	8	20	15	96,3
18	2,5 (25)	600	200	630×12	220×7	630	220	608	+0,70	209	+0,46	12	7	9,5	5,0	6	750	450	7	12	14	8	25	15	144,2
19	2,5 (25)	600	350	630×12	377×6	630	377	608	+0,70	367	+0,57	12	6	9,5	4,5	6	820	450	6	12	14	9	25	15	161,1
20	2,5 (25)	600	400	630×12	426×8	630	426	608	+0,70	412	+0,63	12	8	9,5	5,5	6	820	450	8	16	14	9	25	20	165,4
21	1,6 (16)	500	400	530×8	426×8	530	426	516	+0,70	412	+0,63	8	8	6,5	5,5	8	750	400	6	14	14	8	20	20	89,9
22	1,6 (16)	600	350	630×8	377×6	630	377	616	+0,70	367	+0,57	8	6	6,5	4,5	8	750	450	6	12	14	9	20	15	102,9
23	1,6 (16)	600	400	630×8	426×8	630	426	616	+0,70	412	+0,63	8	8	6,5	5,5	8	750	450	8	16	14	9	20	20	108,0
24	1,6 (16)	600	500	630×8	530×8	630	530	616	+0,70	516	+0,70	8	8	6,5	6,5	8	900	450	6	15	14	7	20	20	127,7
25	1,6 (16)	600	500	630×12	530×8	630	530	608	+0,70	516	+0,70	12	8	9,5	6,5	6	85,0	450	8	16	12	5	25	20	160,6
26	1,6 (16)	700	350	720×10	377×6	720	377	703	+0,80	367	+0,57	10	6	8,0	4,5	8	85,0	500	6	10	14	8	20	15	157,4
27	1,6 (16)	700	400	720×10	426×8	720	426	703	+0,80	412	+0,60	10	8	8,0	5,5	8	85,0	500	8	14	14	8	20	20	161,7
28	1,6 (16)	700	500	720×10	530×8	720	530	703	+0,80	516	+0,70	10	8	8,0	6,5	8	900	500	6	15	14	10	20	20	172,4
29	1,6 (16)	700	600	720×10	630×8	720	630	703	+0,80	616	+0,70	10	8	8,0	6,5	10	1000	500	4	16	16	9	20	20	193,8
30	1,6 (16)	700	600	720×10	630×12	720	630	703	+0,80	608	+0,70	10	12	8,0	9,5	8	1000	500	11	20	14	5	20	25	205,6
31	1,6 (16)	800	350	820×10	377×6	820	377	803	+0,90	367	+0,57	10	6	8,0	4,5	8	900	550	8	13	14	8	20	15	190,3
32	1,6 (16)	800	400	820×10	426×8	820	426	803	+0,90	412	+0,63	10	8	8,0	6,5	8	900	550	8	11	14	9	20	20	194,5
33	1,6 (16)	800	500	820×10	530×8	820	530	803	+0,90	516	+0,70	10	8	8,0	6,5	8	900	550	8	14	16	10	20	20	200,7
34	1,6 (16)	800	600	820×10	630×12	820	630	803	+0,90	608	+0,70	10	12	8,0	9,5	8	1100	570	7	14	16	7	20	25	255,8
35	1,0 (10)	800	600	820×10	630×8	820	630	803	+0,90	616	+0,70	10	8	8,0	6,5	6	1100	570	6	15	12	6	20	20	230,1
36	1,0 (10)	800	700	820×10	720×10	820	720	803	+0,90	703	+0,80	10	10	8,0	8,0	6	1100	570	6	20	12	5	20	20	239,5
37	1,0 (10)	900	500	920×10	530×8	920	530	903	+0,90	516	+0,70	10	8	7,0	6,5	6	1000	600	8	16	12	7	20	20	236,8
38	1,0 (10)	900	600	920×10	630×8	920	630	903	+0,90	616	+0,70	10	8	7,0	6,5	8	1200	600	8	16	14	8	20	20	285,6
39	1,0 (10)	900	700	920×10	720×10	920	720	903	+0,90	703	+0,80	10	10	7,0	8,0	8	1200	620	6	15	14	7	20	20	291,6
40	1,0 (10)	900	800	920×10	820×10	920	820	903	+0,90	803	+0,90	10	10	7,0	8,0	8	1200	620	6	18	14	5	20	20	295,7
41	1,0 (10)	100	500	1020×10	530×8	1020	530	1003	+1,00	516	+0,70	10	8	7,5	6,5	8	1100	650	8	13	14	8	20	20	288,7
42	1,0 (10)	100	600	1020×10	630×8	1020	630	1003	+1,00	616	+0,70	10	8	7,5	6,5	8	1100	650	8	16	14	10	20	20	291,4
43	1,0 (10)	100	700	1020×10	720×10	1020	720	1003	+1,00	703	+0,80	10	10	7,5	8,0	8	1300	680	10	15	14	8	20	20	356,0
44	1,0 (10)	100	800	1020×10	820×10	1020	820	1003	+1,00	803	+0,90	10	10	7,5	8,0	8	1300	680	8	17	14	8	20	20	356,3
45	1,0 (10)	100	900	1020×10	920×10	1020	920	1003	+1,00	903	+0,90	10	10	7,5	7,0	8	1300	680	8	13	14	5	20	20	358,9
46	0,6 (6)	1200	1000	1220×10	1020×10	1220	1020	1203	+1,00	1003	+1,00	10	10	8,0	7,5	8	1400	800	8	16	14	6	20	20	441,1
47	0,6 (6)	1200	900	1220×10	920×10	1220	920	1203	+1,00	903	+0,90	10	10	8,0	7,0	8	1400	800	8	16	14	6	20	20	436,0

Таблица 3

Обозначение тройника	Поз. 1 Корпус				Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Накладка	Поз. 4 Кольцо подкладное
	Размеры		Материал по ОСТ 34-10-416, раздел	Масса, кг	Обозначение		
	Дн ×S	L					
01	377×6	500	2	27,26	2-51 ОСТ 34-10-510	3-01 ОСТ 34-10-512	3-05 ОСТ 34-10-511
02	377×6	500	2	27,07	2-52	3-02	3-09
03	377×6	500	2	26,80	2-53	3-03	3-12
04	377×6	550	2	28,74	2-54	3-04	3-18 ОСТ 34-10-511
05	377×8	550	2	39,92	2-56	3-05	-
06	426×8	600	2	48,72	2-59	3-07	3-13 ОСТ 34-10-511
07	426×8	600	2	47,62	2-119	3-08	3-20 ОСТ 34-10-511
08	426×8	600	2	44,75	2-62 ОСТ 34-10-512	3-09 ОСТ 34-10-512	-
09	426×8	750	2	54,37	2-63 ОСТ 34-10-510	3-10 ОСТ 34-10-512	-
10	530×8	700	2	72,08	2-65	3-12	3-06 ОСТ 34-10-511
11	530×8	700	2	71,82	2-66	3-13	3-09
12	530×8	700	2	71,48	2-67	3-14	3-13
13	530×8	700	2	70,40	2-68	3-15	3-20
14	530×8	700	2	70,98	2-120	3-16	3-19
15	530×8	700	2	69,32	2-69	3-17	3-26
16	530×8	700	2	67,80	2-70	3-18	3-29
17	530×8	820	2	77,70	2-71	3-19	3-33
18	630×12	750	2	134,84	2-75 ОСТ 34-10-510	3-22 ОСТ 34-10-512	3-22 ОСТ 34-10-511
19	630×12	820	2	140,47	2-78 ОСТ 34-10-510	3-23 ОСТ 34-10-512	3-34 ОСТ 34-10-511
20	630×12	820	2	137,37	2-79	3-25	3-39
21	530×8	750	2	68,20	2-72	3-20	-
22	630×8	750	2	85,60	2-78	3-24	3-34
23	630×8	750	2	83,60	2-79	3-26	3-39
24	630×8	900	2	95,90	2-80	3-27	-
25	630×12	850	2	133,50	2-80	3-28	-
26	720×10	850	2	141,15	2-84	3-31	3-35
27	720×10	850	2	138,80	2-85 ОСТ 34-10-510	3-32 ОСТ 34-10-512	3-40 ОСТ 34-10-511
28	720×10	900	2	140,34	2-86 ОСТ 34-10-510	3-33 ОСТ 34-10-512	-
29	720×10	1000	2	148,32	2-87	3-35	-
30	720×10	1000	2	149,00	2-88	3-34	-
31	820×10	900	2	172,36	2-90	3-37	3-36 ОСТ 34-10-511
32	820×10	900	2	170,00	2-91	3-38	3-41
33	820×10	900	2	163,30	2-92	3-39	3-44 ОСТ 34-10-511
34	820×10	1100	2	195,30	2-94	3-40	-
35	820×10	1100	2	194,60	2-93	3-41	-
36	820×10	1100	2	184,85	2-95 ОСТ 34-10-510	3-42 ОСТ 34-10-512	-
37	920×10	1000	2	208,64	2-98 ОСТ 34-10-510	3-44 ОСТ 34-10-510	3-45 ОСТ 34-10-510
38	920×10	1200	2	245,50	2-99	3-45	3-48
39	920×10	1200	2	236,34	2-101	3-46	-
40	920×10	1200	2	229,90	2-102	3-47	-
41	1020×10	1100	2	258,60	2-104	3-48	3-46
42	1020×10	1100	2	250,90	2-105	3-49	3-50
43	1020×10	1300	2	292,63	2-107	3-50	3-54 ОСТ 34-10-

Обозначение тройника	Поз. 1 Корпус				Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Накладка	Поз. 4 Кольцо подкладное
	Размеры		Материал по ОСТ 34-10-416, раздел	Масса, кг	Обозначение		
	Dн ×S	L					
							510
44	1020×10	1300	2	280,14	2-108	3-51	-
45	1020×10	1300	2	264,00	2-109	3-52	-
46	1220×10	1400	2	347,70	2-116	3-55	-
47	1220×10	1400	2	362,60	2-115 ОСТ 34-10-510	3-54 ОСТ 34-10-510	-

ОСТ 108.104.01-82

Тройники сварные равнопроходные для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры

1. Настоящий стандарт распространяется на тройники сварные равнопроходные трубопроводов питательной воды тепловых электростанций с абсолютным давлением воды p = 37,27 МПа (380 кгс/см2) и температурой t = 280 °С.

2. Конструкция и размеры сварных тройников должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 1, 2.

3. Сварочные материалы - по ОСТ 108.940.02.

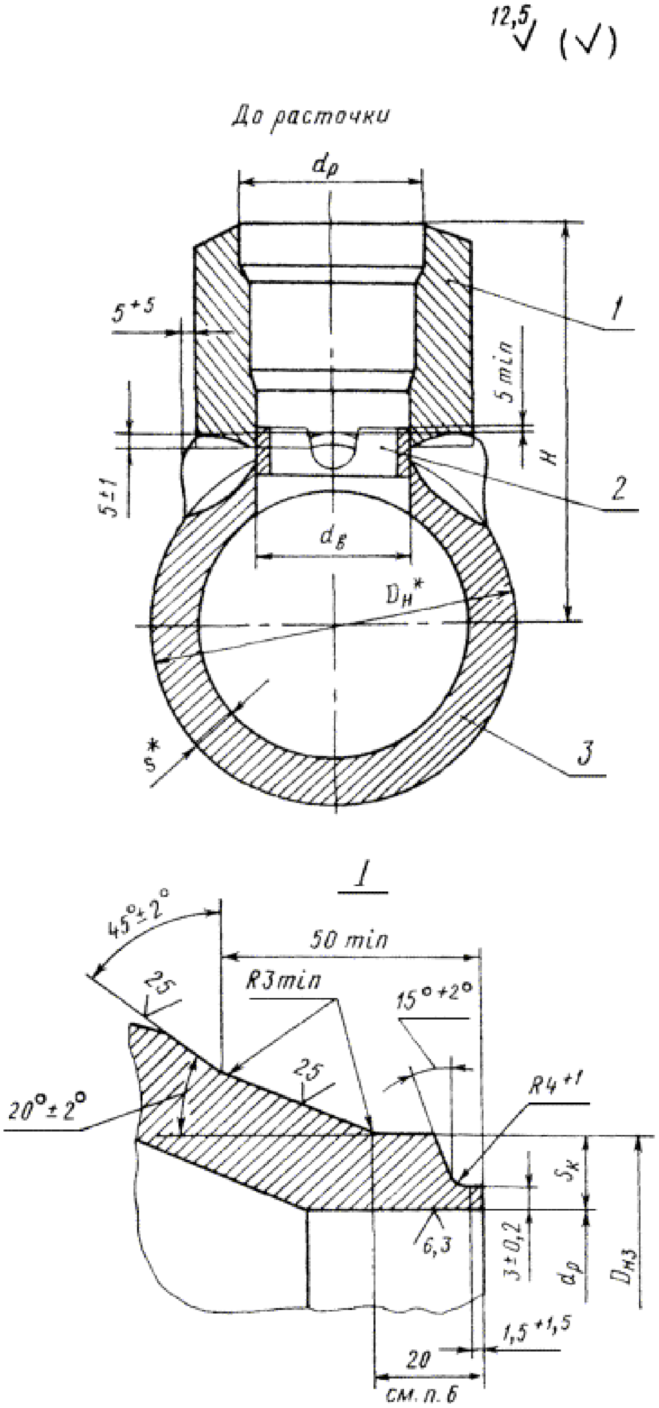
4. После сварки штуцер (поз. 1) растачивается напроход до диаметра dв1 с целью удаления подкладного кольца и корня шва (см. чертеж).

5. Материал корпуса тройника (поз. 3) - труба из стали марки 15ГС по ТУ 14-3-460.

6. Рекомендуемый размер прямого участка уточняется при разработке технологического процесса.
Допускается изготовление подкатанной части без прямых участков.

7. Остальные технические требования - по ОСТ 24.125.60.

8. Масса наплавленного металла уточняется технологическим процессом.



Черт.1

----

* *Размеры для справок.*

Таблица 1

Исполнение	Условный проход $D_у$	Присоединяемые трубы		$D_н^*$	$D_{н2}^*$	$D_{н3}$		$d_в$		$d_{в1}$		$d_р$		L	H	s^*	$s_к$	b	Масса наплавленного металла, кг	Масса, кг
		Наружный диаметр	Толщина стенки			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Пред. откл. ± 5			не менее			
02	100	133	18	194	150	135	+2 -1	84	+0,87	90	+0,54	98	+0,54	500	222	26	15,9	22	2,0	69
01	200	273	36	377	310	276	+4 -1	186	+1,15	190	+0,72	203	+0,72	1000	449	60	30,8	37	5,1	585

Таблица 2

Обозначение тройника	Штуцер (поз. *1*) 1 шт.	Кольцо подкладное (поз. *2*) 1 шт.	Труба (поз. *3*) 1 шт.
	Обозначение		
01 ОСТ 108.104.01	01 ОСТ 108.462.03	08 ОСТ 108.520.02	-
02 ОСТ 108.104.01	06 ОСТ 108.462.03	19 ОСТ 108.520.02	-

ОСТ 108.104.02-82

Тройники сварные переходные для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры (с Изменениями N 1, 2, 3, 4)

1. Настоящий стандарт распространяется на тройники сварные переходные трубопроводов пара и горячей воды тепловых электростанций с абсолютным давлением и температурой среды:

p = 37,27 МПа (380 кгс/см^2), t = 280 °С;
p = 23,54 МПа (240 кгс/см^2), t = 250 °С;
p = 18,14 МПа (185 кгс/см^2), t = 215 °С;
p = 4,31 МПа (44 кгс/см^2), t = 340 °С.

2. Конструкция и размеры сварных тройников должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 1.

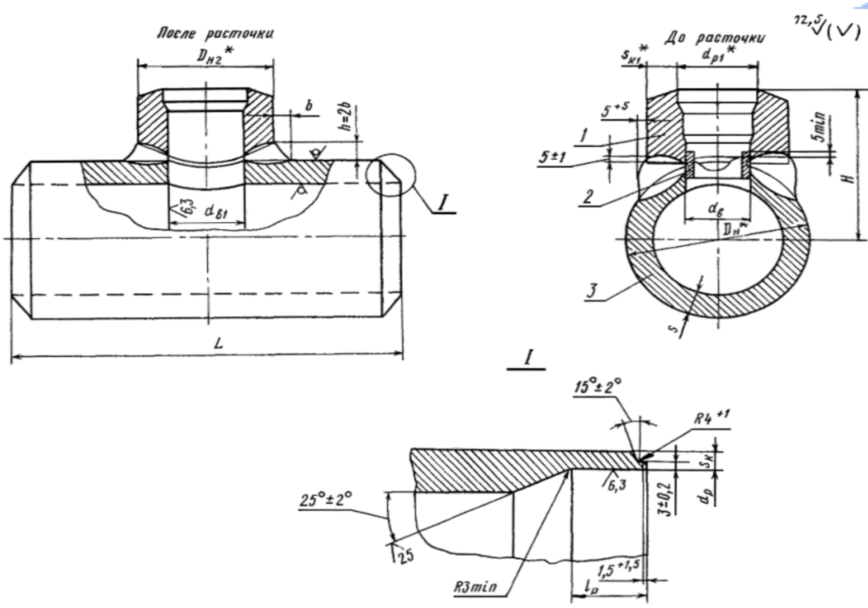
3. Сварочные материалы - по ОСТ 108.940.02.

4. После сварки штуцер (поз. *1*) растачивается напроход до диаметра $d_{в1}$ с целью удаления подкладного кольца и корня шва (см. чертеж).

5. Материал трубы (поз. *3*) указан в табл. 2.

6. Остальные технические требования - по ОСТ 24.125.60.

7. Масса наплавленного металла уточняется технологическим процессом.



Черт.1

Таблица 1 - размеры сварных тройников

Исполнение	Условные проходы $D_у \times D_{у1}$	Наружный диаметр и толщина стенки присоединяемых труб		$D_н^*$	$D_{н2}^*$	$d_в$		$d_{в1}$		$d_р$		$d_{р1}^*$	H	L	$l_р$	s	$s_к$, не менее	$s_{к1}^*$	b, не менее	Масса наплавленного металла, кг	Масса, кг
						Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		Пред. откл. ± 5		Пред. откл. +5						
p = 37,27 МПа (380 кгс/см²), t = 280 °C																					
01	200×150	273×36	194×26	273	220	124	+1,00	131	+0,63	203	+0,72	144	347	600	65	40	30,8	22,5	28	5,1	176
p = 23,54 МПа (240 кгс/см²), t = 250 °C																					
02	225×100	273×24	133×13	273	133	100	+0,87	104	+0,54	226	+0,72	109	254	600	50	36	20,2	10,7	13	0,9	141
03	250×100	325×28	133×13	325	133	100	+0,87	104	+0,54	271	+0,81	109	280	600	60	42	23,8	10,7	13	0,9	190
04	300×100	377×32	133×13	377	133	100	+0,87	104	+0,54	316	+0,89	109	306	700	65	50	27,3	10,7	13	0,9	306
05	250×150	325×28	194×17	325	194	150	+1,00	155	+0,63	271	+0,81	161	300	600	60	42	23,8	14,8	16	1,9	196
06	300×150	377×32	194×17	377	194	150	+1,00	155	+0,63	316	+0,89	161	327	700	65	50	27,3	14,8	16	1,9	314
07	250×175	325×28	219×19	325	219	170	+1,00	174	+0,63	271	+0,81	182	306	600	60	42	23,8	16,5	17	2,4	195
p = 18,14 МПа (185 кгс/см²), t = 215 °C																					
08	225×100	273×20	133×13	273	133	100	+0,87	104	+0,54	236	+0,72	109	254	600	50	24	16,0	10,7	13	0,9	98
09	250×100	325×22	133×13	325	133	100	+0,87	104	+0,54	283	+0,81	109	280	600	50	28	18,7	10,7	13	0,9	135
10	300×100	377×26	133×13	377	133	100	+0,87	104	+0,54	327	+0,89	109	306	700	60	32	21,4	10,7	13	0,9	207
11	250×150	325×22	194×15	325	194	150	+1,00	155	+0,63	283	+0,81	166	300	600	50	28	18,7	11,9	16	1,9	142
12	300×150	377×26	194×15	377	194	150	+1,00	155	+0,63	327	+0,89	166	327	700	60	32	21,4	11,9	16	1,9	213
13	250×175	325×22	219×16	325	219	170	+1,00	174	+0,63	283	+0,81	188	306	600	50	28	18,7	13,2	17	2,4	146
p = 4,31 МПа (44 кгс/см²), t = 340 °C																					
14	600×200	630×17	219×9	630	219	192	+1,15	197	+0,72	598	+1,00	203	480	900	50	25	12,2	5,6	11	0,7	343
15	600×250	630×17	273×10	630	273	240	+1,15	245	+0,72	598	+1,00	254	500	900	50	25	12,2	6,6	12	1,3	348
16	600×300	630×17	325×13	630	325	282	+1,30	287	+0,81	598	+1,00	303	507	900	50	25	12,2	7,6	15	2,5	358
17	600×400	630×17	426×14	630	426	370	+1,30	376	+0,89	598	+1,00	401	520	900	50	25	12,2	9,5	19	6,5	384
18	600×450	630×17	465×16	630	474	415	+1,30	421	+0,97	598	+1,00	437	542	900	50	25	12,2	10,5	20	7,5	391

** Размеры для справок.*

*** Допускается применять в технически обоснованных случаях.*

Таблица 2 - Материал труб

Обозначение тройника	Штуцер (поз. *1*) 1 шт.	Кольцо подкладное (поз. *2*) 1 шт.	Корпус (поз. *3*) 1 шт.
	Обозначение		Материал (марка, ТУ)
01 ОСТ 108.104.02	03 ОСТ 108.462.03	13 ОСТ 108.520.02	Сталь 15ГС ТУ 14-3-460
02 ОСТ 108.104.02	10 ОСТ 108.462.03	11 ОСТ 108.520.02	Сталь 15ГС ТУ 14-3-460
03 ОСТ 108.104.02	10 ОСТ 108.462.03	11 ОСТ 108.520.02	Сталь 15ГС ТУ 14-3-460
04 ОСТ 108.104.02	10 ОСТ 108.462.03	11 ОСТ 108.520.02	Сталь 15ГС ТУ 14-3-460
05 ОСТ 108.104.02	11 ОСТ 108.462.03	15 ОСТ 108.520.02	Сталь 15ГС ТУ 14-3-460
06 ОСТ 108.104.02	11 ОСТ 108.462.03	15 ОСТ 108.520.02	Сталь 15ГС ТУ 14-3-460
07 ОСТ 108.104.02	12 ОСТ 108.462.03	17 ОСТ 108.520.02	Сталь 15ГС ТУ 14-3-460
08 ОСТ 108.104.02	10 ОСТ 108.462.03	11 ОСТ 108.520.02	Сталь 15ГС ТУ 14-3-460
09 ОСТ 108.104.02	10 ОСТ 108.462.03	11 ОСТ 108.520.02	Сталь 15ГС ТУ 14-3-460
10 ОСТ 108.104.02	10 ОСТ 108.462.03	11 ОСТ 108.520.02	Сталь 15ГС ТУ 14-3-460
11 ОСТ 108.104.02	15 ОСТ 108.462.03	15 ОСТ 108.520.02	Сталь 15ГС ТУ 14-3-460
12 ОСТ 108.104.02	15 ОСТ 108.462.03	15 ОСТ 108.520.02	Сталь 15ГС ТУ 14-3-460
13 ОСТ 108.104.02	16 ОСТ 108.462.03	17 ОСТ 108.520.02	Сталь 15ГС ТУ 14-3-460
14 ОСТ 108.104.02	19 ОСТ 108.462.03	20 ОСТ 108.520.02	Сталь 16ГС ТУ 3-923
15 ОСТ 108.104.02	21 ОСТ 108.462.03	23 ОСТ 108.520.02	Сталь 16ГС ТУ 3-923
16 ОСТ 108.104.02	23 ОСТ 108.462.03	25 ОСТ 108.520.02	Сталь 16ГС ТУ 3-923
17 ОСТ 108.104.02	25 ОСТ 108.462.03	27 ОСТ 108.520.02	Сталь 16ГС ТУ 3-923
18 ОСТ 108.104.02	27 ОСТ 108.462.03	28 ОСТ 108.520.02	Сталь 16ГС ТУ 3-923

ОСТ 108.104.03-82

Тройники сварные переходные для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры

1. Настоящий стандарт распространяется на тройники сварные переходные трубопроводов тепловых электростанций с абсолютным давлением и температурой воды:

P=37,27 МПа (380 кгс/см2), t=280°C;
P=23,54 МПа (240 кгс/см2), t=250°C;
P=18,14 МПа (185 кгс/см2), t=215°C.

2. Конструкция и размеры сварных тройников должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 1.

3. Выбор сварочных материалов в зависимости от вида сварки производить по ОСТ 108.940.02-82.

4. После сварки штуцер поз. 1 растачивается напроход до диаметра dв1 с целью удаления подкладного кольца и корня шва (см. чертеж).

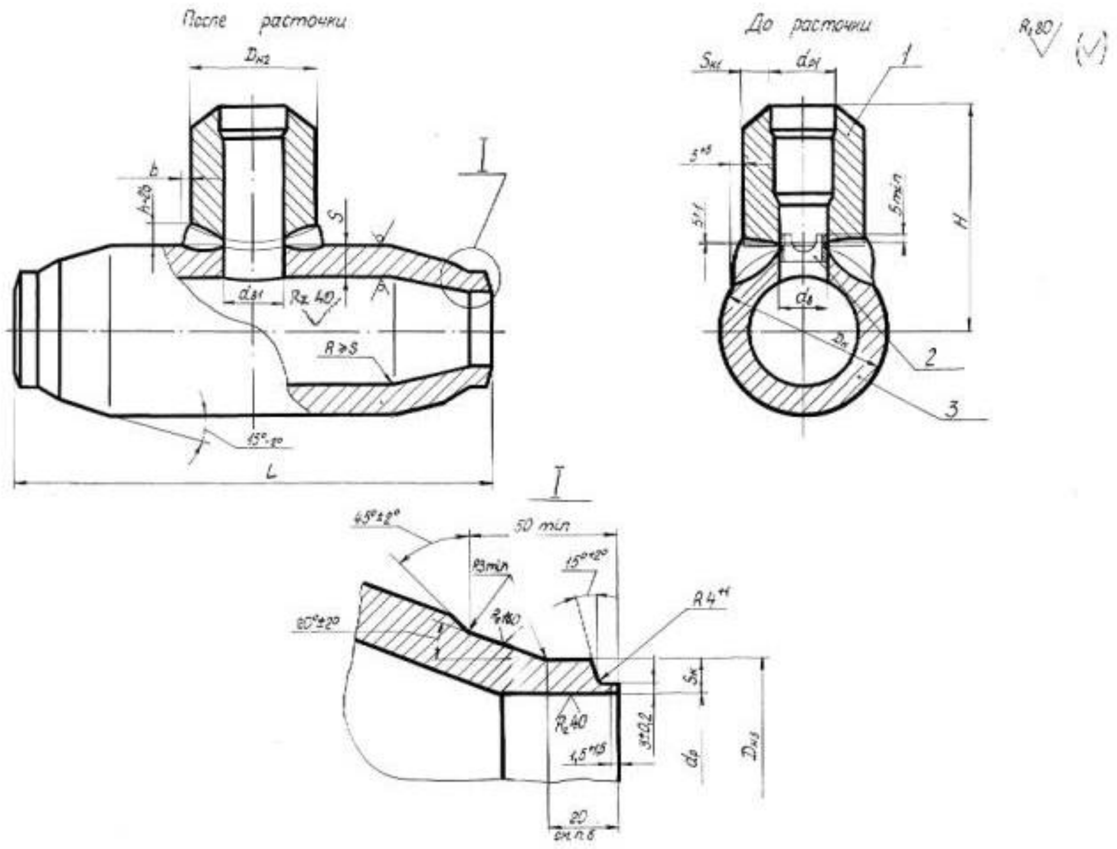
5. Материал трубы поз. 3 - сталь 15ГС ТУ 14-3-460-75.

6. Размер прямого участка - рекомендуемый и уточняется технологическим процессом изготовителя. Допускается изготовление подкатанной части без прямых участков.

7. Остальные технические требования по ОСТ 24.125.60-89.

8. Масса наплавленного металла уточняется технологическим процессом.
Пункт 8. (Введен дополнительно. Изм. № 2).

Завод «Евродеталь»



Черт.1

Таблица 1

Исполнение	Условные проходы DyDy1	Присоединяемые трубы		Dн*	Dн2*	Dн3		dв		dв1	
		Наружный диаметр	Толщина стенки			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
P=37,27 МПа (380 кгс/см^2), t=280°C											
01	250×200	325×42	273×36	377	300	325	+4 -1	186	+1,3	190	±0,5
P=23,54 МПа (240 кгс/см^2), t=250°C											
02**	225×175	273×24	219×19	325	219	273	+4 -1	170	+1,3	174	±0,5
P=18,14 МПа (185 кгс/см^2), t=215°C											
03**	225×175	273×19	219×16	325	219	273	+4 -1	170	+1,3	174	±0,5

Продолжение табл.1

Исполнение	*dp*		*dp1*		*L*	*H*	*S*	*Sк*	*Sк1*	*b*	Масса наплавленного металла, кг	Масса, кг
	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Пред. откл. ±5			не менее		не менее		
P=37,27 МПа (380 кгс/см^2), t=280°C												
01	245	+0,72	203	+0,72	850	449	50	36,4	30,8	37	5,1	451
P=23,54 МПа (240 кгс/см^2), t=250°C												
02**	226	+0,72	182	+0,72	650	306	42	20,2	16,5	17	2,4	214
P=18,14 МПа (185 кгс/см2), t=215°C												
03**	236	+0,72	188	+0,72	650	306	28	16,0	13,2	17	2,4	154

**Размеры для справок*

***Допускается применять в технически обоснованных случаях.*

Таблица 2

Обозначение	Поз. 1 Штуцер	Поз. 2 Кольцо подкладное	Поз. 3 Труба
	Количество		
	1	1	1
	Обозначение		
01 ОСТ 108.104.03-82	06 ОСТ 108.462.03-82	19 ОСТ 108.520.02-82	-
02 ОСТ 108.104.03-82	12 ОСТ 108.462.03-82	17 ОСТ 108.520.02-82	-
03 ОСТ 108.104.03-82	16 ОСТ 108.462.03-82	17 ОСТ 108.520.02-82	-

ОСТ 108.104.04-82

Тройники равнопроходные с обжатием для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры

1. Настоящий стандарт распространяется на тройники равнопроходные с вытянутой горловиной и обжатыми концами для трубопроводов пара и горячей воды тепловых электростанций с абсолютным давлением и температурой среды:

p = 3,92 МПа (40 кгс/см^2), t = 440 °С;
p = 7,45 МПа (76 кгс/см^2), t = 145 °С;
p = 4,31 МПа (44 кгс/см^2), t = 340 °С;
p = 3,92 МПа (40 кгс/см^2), t = 200 °С.

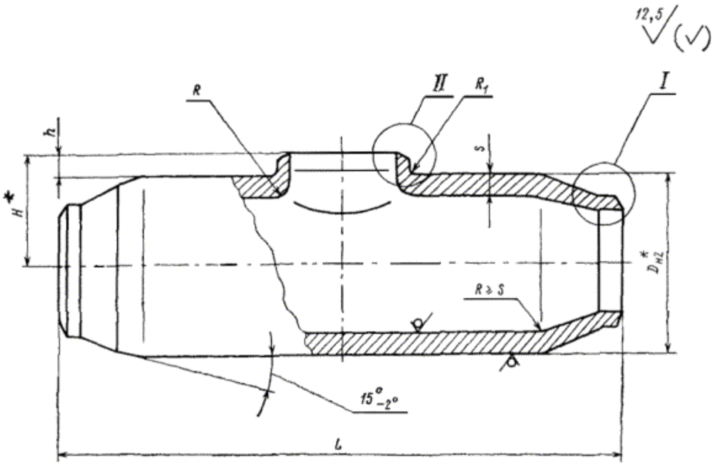
2. Конструкция и размеры тройников должны соответствовать указанным на Черт.1 - 5 и в таблице.

3. Материал тройников - трубы из стали марки 20 по ТУ 14-3-460.

4. Рекомендуемый размер прямого участка уточняется заводом - изготовителем при разработке технологического процесса.
Допускается изготовление подкатанной части без прямых участков.

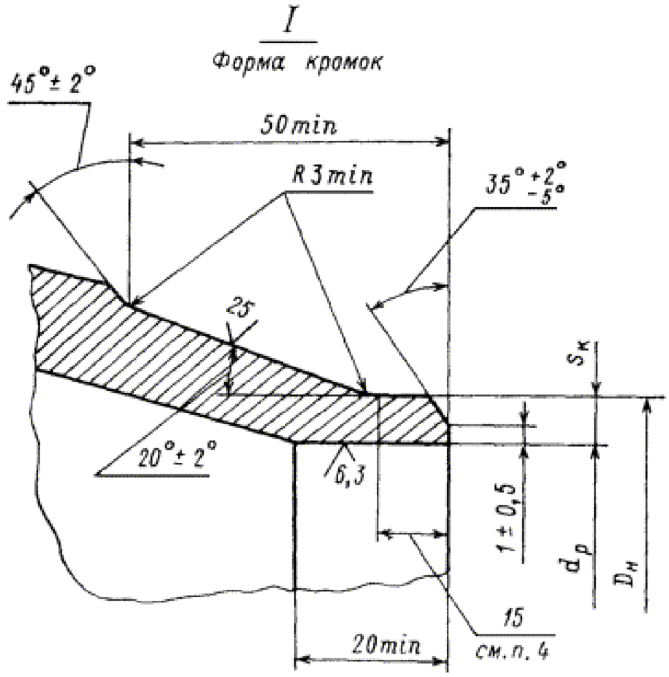
5. Размеры высот H и h, радиусов R и R_1 и толщины стенки $s_{к1}$ могут быть изменены при соблюдении условий прочности по усмотрению предприятия - изготовителя.

6. Остальные технические требования - по ОСТ 24.125.60.

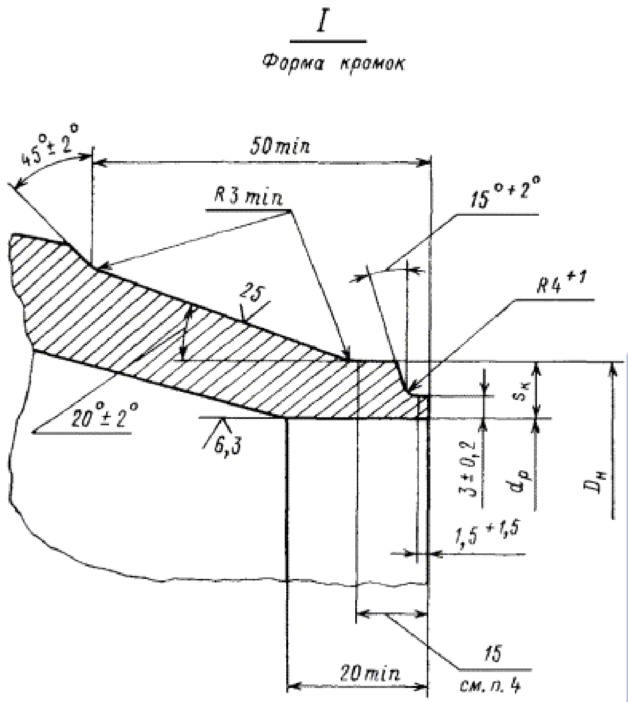


** Размеры для справок.*

Черт.1



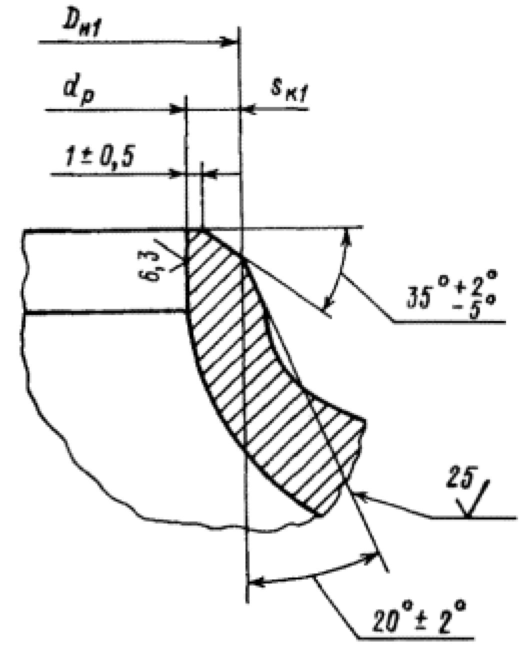
Остальное - см. Черт.1
Черт.2



Остальное - см. Черт.1
Черт.3

II

Форма кромок

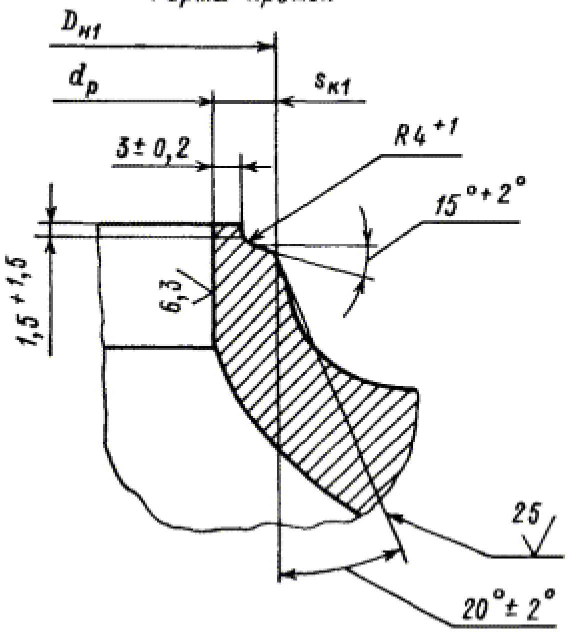


Остальное - см. Черт.1

Черт.4

II

Форма кромок



Остальное - см. Черт.1

Черт.5

Таблица 1 - размеры тройников

Исполнение	Черт.для		Условный проход $D_у$	Присоединяемые трубы		$D_н$		$D_{н1}$		$D_{н2}^*$	$d_р$		L		H^*	$h \pm 5$	s	$s_к$	$s_{к1}$	R, не более	R_1, не менее	Масса, кг
	I	II		Наружный диаметр	Толщина стенки	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.			не менее					
p = 3,92 МПа (40 кгс/см^2), t = 440 °С; p = 7,45 МПа (76 кгс/см^2), t = 145 °С																						
01	2	4	80	89	6	89	+2 -1	91	+2	133	77	+0,46	450	±5	84	18	13	5,4	5,4	25	9	18,3
p = 3,92 МПа (40 кгс/см^2), t = 440 °С																						
02	3	5	100	108	8	108	+2 -1	109	+2	159	93	+0,54	700	±5	103	23	13	5,4	5,8	25	9	33,2
p = 7,45 МПа (76 кгс/см^2), t = 145 °С; p = 4,31 МПа (44 кгс/см^2), t = 340 °С																						
03	2	4	100	108	6	108	+2 -1	109	+2	159	97	+0,54	700	±5	103	23	13	4,6	4,7	25	9	33,2
p = 4,31 МПа (44 кгс/см^2), t = 340 °С; p = 3,92 МПа (40 кгс/см^2), t = 200 °С																						
04	2	4	80	89	4	89	+2 -1	91	+2	133	81	+0,54	450	±5	84	18	13	3,6	4,0	25	9	18,3
p = 3,92 МПа (40 кгс/см^2), t = 200 °С																						
05	2	4	100	108	4,5	108	+2 -1	109	+2	159	100	+0,54	700	±5	103	23	13	2,7	3,4	25	9	33,2

ОСТ 108.104.05-82

Тройники переходные с обжатием для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры

1. Настоящий стандарт распространяется на тройники переходные с вытянутой горловиной и обжатыми концами для трубопроводов пара и горячей воды тепловых электростанций с абсолютным давлением и температурой среды:

p = 3,92 МПа (40 кгс/см^2), t = 440 °С;
p = 7,45 МПа (76 кгс/см^2), t = 145 °С;
p = 4,31 МПа (44 кгс/см^2), t = 340 °С;
p = 3,92 МПа (40 кгс/см^2), t = 200 °С.

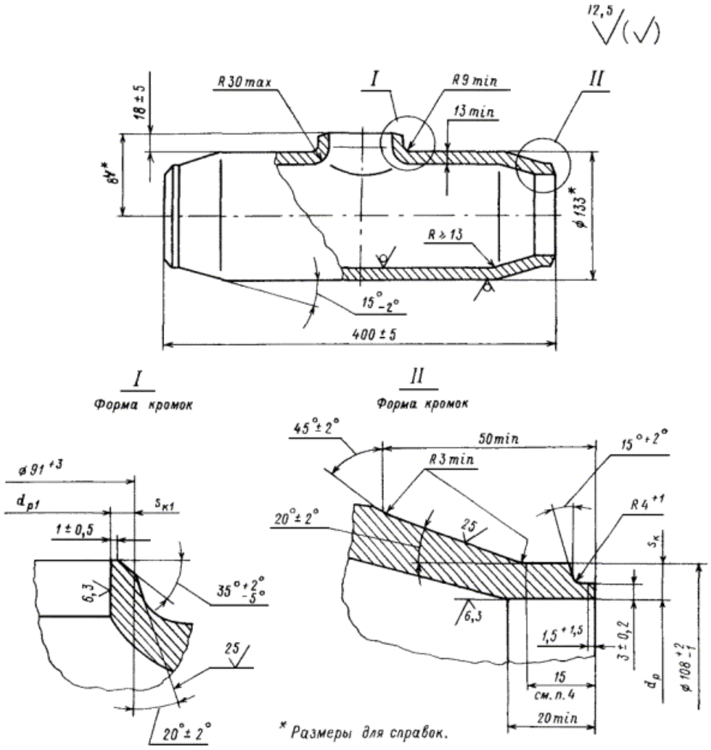
2. Конструкция и размеры тройников должны соответствовать указанным на Черт.1, 2 и в таблице.

3. Материал тройников - труба из стали марки 20 по ТУ 14-3-460. Масса тройников 16,1 кг.

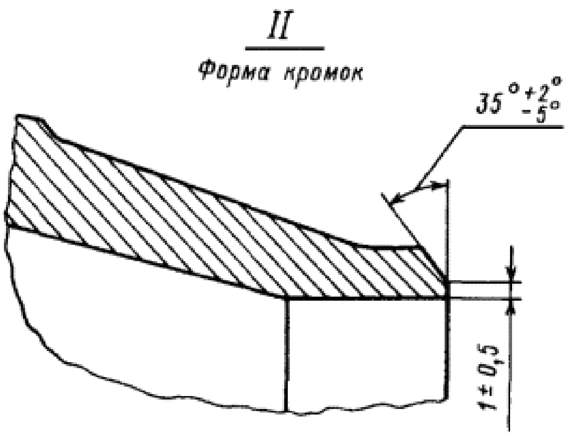
4. Рекомендуемые размеры прямых участков уточняются заводом - изготовителем при разработке технологического процесса.
Допускается изготовление подкатанной части без прямых участков.

5. Размеры радиусов сопряжения горловины с корпусом, высот и толщины стенки $s_{к1}$ могут быть изменены при соблюдении условий прочности по усмотрению изготовителя.

6. Остальные технические требования - по ОСТ 24.125.60.



Черт.1



Остальное - см. Черт.1
Черт.2

Таблица 1 - размеры тройников

Исполнение	Черт.	Условный проход		Наружный диаметр и толщина стенки присоединяемых труб		$d_р$		$d_{р1}$		$s_к$	$s_{к1}$
		$D_у$	$D_{у1}$			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	не менее	
p = 3,92 МПа (40 кгс/см^2), t = 440 °C											
01	1	100	80	108×8	89×6	93	+0,54	77	+0,46	5,4	5,4
p = 7,45 МПа (76 кгс/см^2), t = 145 °C											
02	2	100	80	108×6	89×6	97	+0,54	77	+0,46	4,6	5,4
p = 4,31 МПа (44 кгс/см^2), t = 340 °C											
03	2	100	80	108×6	89×4	97	+0,54	81	+0,54	4,6	3,6
p = 3,92 МПа (40 кгс/см^2), t = 200 °C											
04	2	100	80	108×4,5	89×4	100	+0,54	81	+0,54	2,7	3,6

ОСТ 108.104.06-82

Тройники переходные с горловиной для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры

1. Настоящий стандарт распространяется на тройники переходные с вытянутой горловиной трубопроводов пара и горячей воды тепловых электростанций с абсолютным давлением и температурой среды:

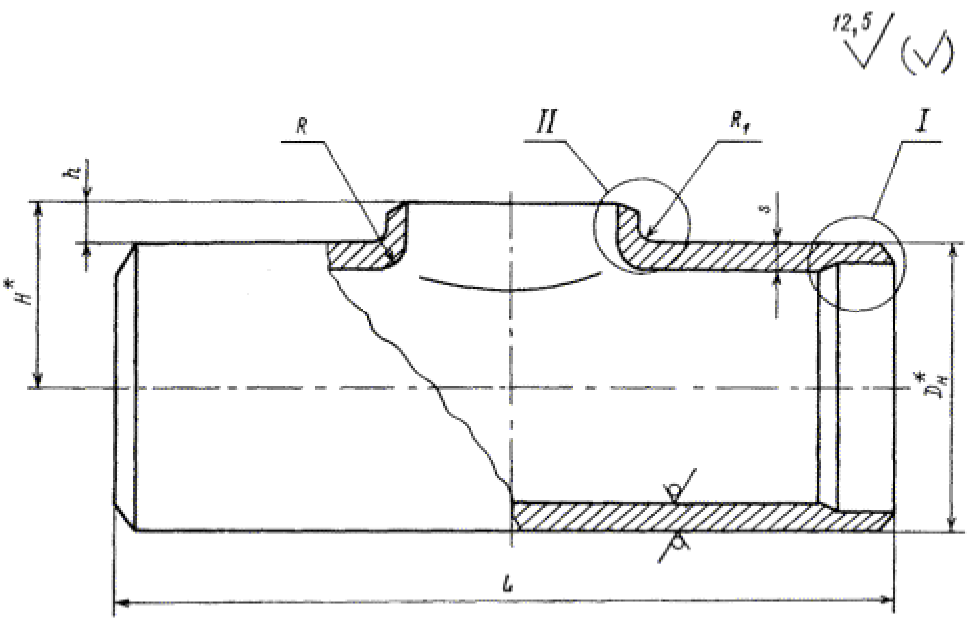
p = 3,92 МПа (40 кгс/см^2), t = 440 °С;
p = 7,45 МПа (76 кгс/см^2), t =145 °С;
p = 4,31 МПа (44 кгс/см^2), t = 340 °С;
p = 3,92 МПа (40 кгс/см^2), t = 200 °С.

2. Конструкция и размеры тройников должны соответствовать указанным на Черт.1 - 5 и в таблице.

3. Размеры высот H и h, радиусов R и R_1 и толщины стенки $s_{к1}$ могут быть изменены при соблюдении условий прочности по усмотрению изготовителя.

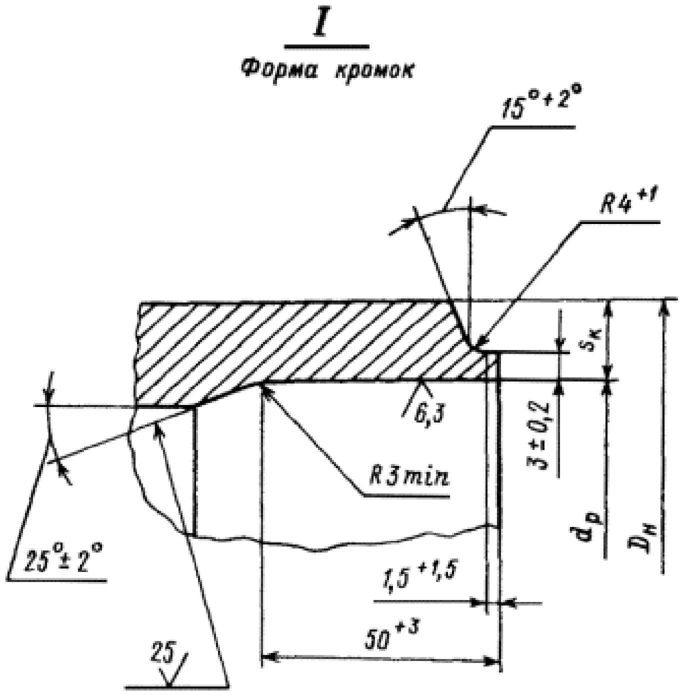
4. Материал тройников - труба из стали марки 20 по ТУ 14-3-460.

5. Остальные технические требования - по ОСТ 24.125.60.

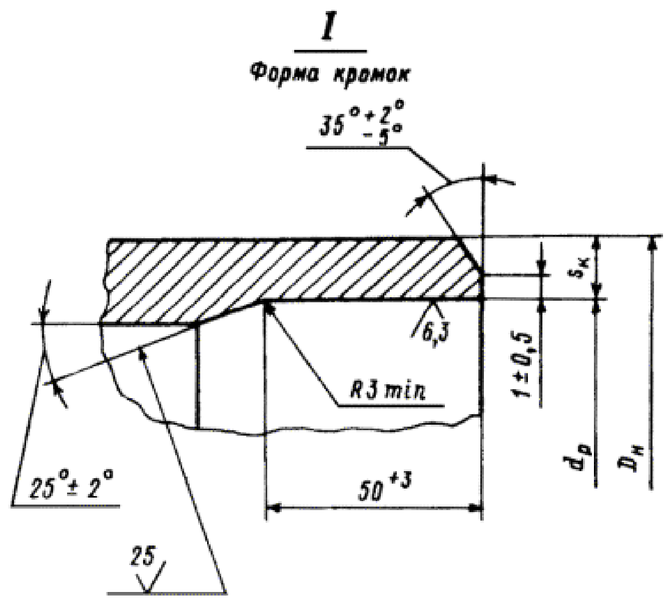


----
* Размеры для справок.

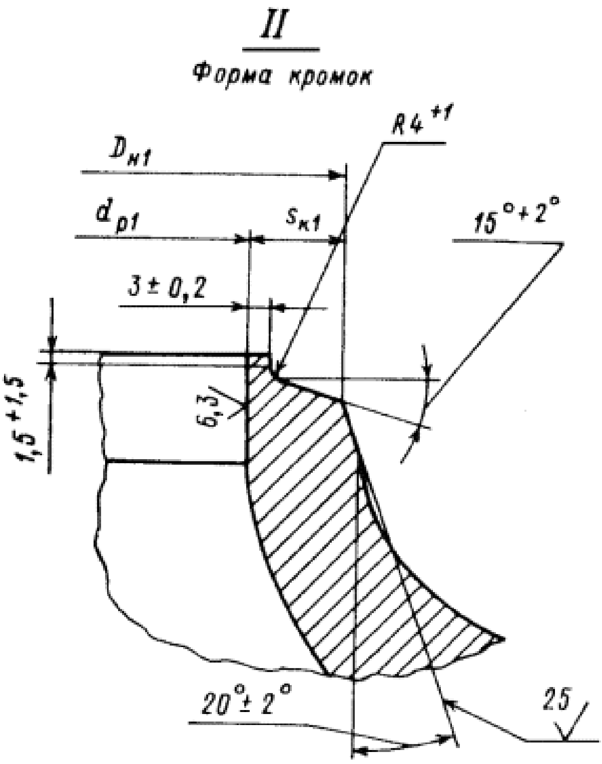
Черт.1



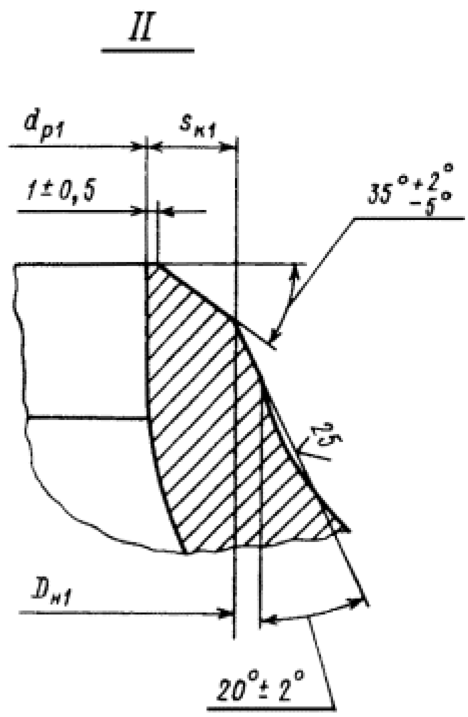
Остальное - см. Черт.1
Черт.2



Остальное - см. Черт.1
Черт.3



Остальное - см. Черт.1
Черт.4



Остальное - см. Черт.1
Черт.5

Таблица 1

Исполнение	Черт.для		Условный проход		Наружный диаметр и толщина стенки присоединяемых труб		$D_н^*$	$D_{н1}$		$d_р$		$d_{р1}$		L(пред. откл. ± 5)	H^*	h ± 5	s	$s_к$	$s_{к1}$	R, не более	R_1, не менее	Масса, кг
	–	=	$D_у$	$D_{у1}$				Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.				не менее					
p = 3,92 МПа (40 кгс/см²), t = 440 °С																						
01	2	4	150	100	159×9	108×8	159	109	+1	142	+0,63	93	+0,54	400	103	23	13	7,2	5,9	25	9	18,7
02	2	4	200	100	219×13	108×8	219	109	+1	195	+0,72	93	+0,54	400	135	25	20	9,5	5,9	35	13	37,5
03	2	4	250	100	273×16	108×8	273	109	+1	244	+0,72	93	+0,54	400	165	28	24	11,5	5,9	35	16	58,9
04	2	4	300	100	325×19	108×8	325	109	+1	290	+0,81	93	+0,54	400	191	28	28	13,5	5,9	45	19	82,0
p = 3,92 МПа (40 кгс/см²), t = 440 °С; p = 7,45 МПа (76 кгс/см²), t = 145 °С																						
05	2	5	150	80	159×9	89×6	159	91	+1	142	+0,63	77	+0,46	400	100	20	13	7,2	5,4	25	9	18,7
06	2	4	200	150	219×13	159×9	219	160	+2	195	+0,72	142	+0,63	500	140	30	20	9,5	7,7	35	13	46,9
07	2	4	250	150	273×16	159×9	273	160	+2	244	+0,72	142	+0,63	500	169	32	24	11,5	7,7	35	16	73,7
08	2	4	250	200	273×16	219×13	273	221	+3	244	+0,72	195	+0,72	500	172	35	24	11,5	11,0	35	16	73,7
09	2	4	300	150	325×19	159×9	325	160	+2	290	+0,81	142	+0,63	600	193	30	28	13,5	7,7	45	19	123,0
10	2	4	300	200	325×19	219×13	325	221	+3	290	+0,81	195	+0,72	600	195	32	28	13,5	10,5	45	19	123,0
11	2	4	300	250	325×19	273×16	325	275	+3	290	+0,81	244	+0,72	600	201	38	28	13,5	13,5	45	19	123,0
p = 7,45 МПа (76 кгс/см²), t = 145 °С																						
12	2	5	150	100	159×9	108×6	159	109	+1	142	+0,63	97	+0,54	400	103	23	13	7,2	5,2	25	9	18,7
p = 4,31 МПа (44 кгс/см²), t = 340°С																						
13	2	5	150	100	159×7	108×6	159	109	+1	147	+0,63	97	+0,54	400	103	23	9	4,4	5,2	25	6	13,3
14	2	5	200	100	219×9	108×6	219	109	+1	203	+0,72	97	+0,54	500	135	25	13	5,6	5,2	35	9	33,0
15	2	5	250	100	273×10	108×6	273	109	+1	254	+0,81	97	+0,54	500	165	28	16	6,6	5,6	35	11	50,7
16	2	5	300	100	325×13	108×6	325	109	+1	303	+0,81	97	+0,54	600	193	30	19	7,6	5,6	45	13	92,0
p = 4,31 МПа (44 кгс/см²), t = 340 °С; p = 3,92 МПа (40 кгс/см²), t = 200 °С																						
17	2	5	150	80	159×7	89×4	159	91	+1	147	+0,63	81	+0,54	400	100	20	9	4,4	3,6	25	6	13,3
18	2	4	200	150	219×9	159×7	219	160	+2	203	+0,72	147	+0,63	500	138	28	13	5,6	5,0	35	9	33,0
19	2	4	250	150	273×10	159×7	273	160	+2	254	+0,81	147	+0,63	500	167	30	16	6,6	5,0	35	11	50,7
20	2	4	250	200	273×10	219×9	273	221	+3	254	+0,81	203	+0,72	500	170	33	16	6,6	6,6	35	11	50,7
21	2	4	300	150	325×13	159×7	325	160	+2	303	+0,81	147	+0,63	600	195	32	19	7,6	5,0	45	13	92
22	2	4	300	200	325×13	219×9	325	221	+3	303	+0,81	203	+0,72	600	198	35	19	7,6	6,6	45	13	92
23	2	4	300	250	325×13	273×10	325	275	+3	303	+0,81	254	0,81	600	203	40	19	7,6	7,6	45	13	92
p = 4,31 МПа (44 кгс/см²), t = 340 °С; p = 3,92 МПа (40 кгс/см²), t = 200 °С																						
24	2	4	350	200	377×13	219×9	377	221	+3	354	+0,89	203	+0,72	700	234	45	24	8,6	6,6	55	16	146,0
25	2	4	350	250	377×13	273×10	377	275	+3	354	+0,89	254	+0,81	700	234	45	24	8,6	7,6	55	16	146,0
26	2	4	350	300	377×13	325×13	377	328	+3	354	+0,89	303	+0,81	700	234	45	24	8,6	8,8	55	16	146,0
27	2	4	400	200	426×14	219×9	426	221	+3	401	+0,89	203	+0,72	700	258	45	24	9,5	6,6	50	16	167,0
28	2	4	400	250	426×14	273×10	426	275	+3	401	+0,89	254	+0,81	700	253	40	24	9,5	7,6	50	16	167,0
29	2	4	400	300	426×14	325×13	426	328	+3	401	+0,89	303	+0,81	700	253	40	24	9,5	8,8	50	16	167,0
30	2	4	450	200	465×16	219×9	465	221	+3	437	+0,97	203	+0,72	800	278	45	30	10,5	6,6	55	20	259,0
31	2	4	450	250	465×16	273×10	465	275	+3	437	+0,97	254	+0,81	800	278	45	30	10,5	7,6	55	20	259,0
32	2	4	450	300	465×16	325×13	465	328	+3	437	+0,97	303	+0,81	800	283	50	30	10,5	8,8	55	20	259,0
33	2	4	450	350	465×16	377×13	465	382	+4	437	+0,97	354	+0,89	800	283	50	30	10,5	9,8	55	20	259,0
p = 3,92 МПа (40 кгс/см²), t = 200 °С																						
34	3	5	125	80	133×5	89×4	133	91	+1	124	+0,63	81	+0,54	300	85	18	13	3,2	3,6	25	9	12,0
35	3	5	125	100	133×5	108×4,5	133	109	+1	124	+0,63	100	+0,54	300	87	20	13	3,2	3,5	25	9	12,0

ОСТ 108.104.07-82

Ответвления тройниковые трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры

1. Настоящий стандарт распространяется на ответвления тройниковые переходные с вытянутой горловиной для трубопроводов пара и горячей воды тепловых электростанций с абсолютным давлением и температурой среды:

p = 7,45 МПа (76 кгс/см2), t = 145 °С;

p = 3,92 МПа (40 кгс/см2), t = 200 °С.

2. Конструкция и размеры тройниковых ответвлений должны соответствовать указанным на Черт.1, 2 и в таблице.

3. Тройниковые ответвления на параметры p = 3,92 МПа (40 кгс/см2), t = 200 °С, соответствующие Ру = 4,00 МПа (40 кгс/см2) при t = 200 °С, могут быть применены для трубопроводов с температурой стенки не более 400 °С при рабочем давлении, принятом в соответствии с ГОСТ 356.

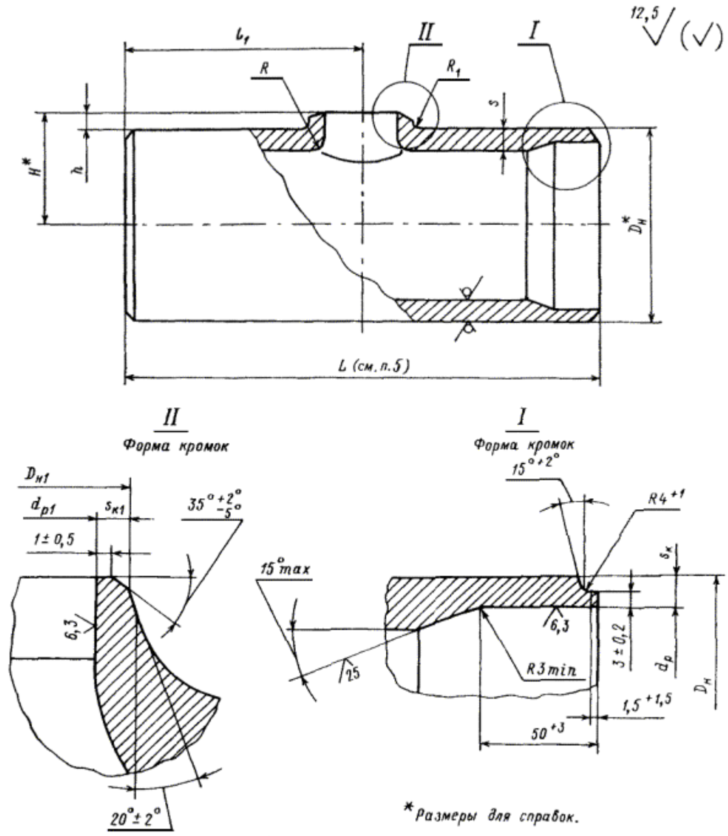
4. Материал - трубы из стали марки 20 по ТУ 14-3-460.

5. Допускается изготовление тройниковых ответвлений по конструкторской документации предприятия - изготовителя с длинами L не более 4500 мм и L1 не более 1800 мм. При этом возможна вытяжка нескольких горловин, расстояние между наружными поверхностями которых не должно быть менее 200 мм. Длина L1, должна быть не менее 125 мм плюс $\frac{D_{H1}}{2}$.

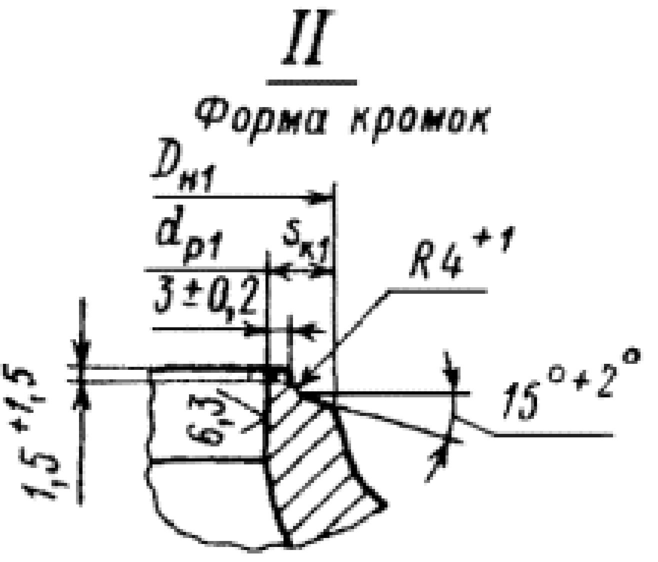
В поперечном сечении тройникового ответвления горловины могут располагаться под разными углами. Предпочтительнее углы поворота 30, 45, 60, 90°.

Размеры высот H и h, радиусов R и R1 и толщины стенки sk1 могут быть изменены при соблюдении условий прочности по усмотрению изготовителя.

7. Остальные технические требования - по ОСТ 24.125.60.



Черт.1



Остальное - см. Черт.1
Черт.2

Завод «Евродеталь»

Таблица 1

Размеры, мм

Исполнение	Черт.	Условный проход $D_у$	Условный проход $D_{у1}$	Наружный диаметр и толщина стенки присоединяемых труб		$D_н$*	$D_{н1}$ Номин.	$D_{н1}$ Пред. откл.	$d_р$ Номин.	$d_р$ Пред. откл.	$d_{р1}$ Номин.	$d_{р1}$ Пред. откл.	L Номин.	L Пред. откл.	H*	h ± 5	s	$s_к$ не менее	$s_{к1}$ не менее	R, не более	R_1, не менее	Масса, кг
***p* = 7,45 МПа (76 кгс/см2), *t* = 145 °С**																						
01	1	200	100	219×13	108×6	219	108	+2	195	+0,72	97	+0,54	500	± 5	135	25	13	9,5	5,2	35	9	35,3
02	1	250	100	273×16	108×6	273	108	+2	244	+0,72	97	+0,54	500	± 5	165	28	16	11,5	5,2	35	11	54,3
03	1	300	100	325×19	108×6	325	108	+2	290	+0,81	97	+0,54	600	± 5	193	30	19	13,5	5,2	45	13	92,1
***p* = 3,92 МПа (40 кгс/см2), *t* = 200 °С**																						
04	1	150	80	159×7	89×4	159	89	+2	147	+0,63	81	+0,54	400	± 5	98	18	7	4,4	3,6	25	5	11,2
05	1	150	100	159×7	108×4,5	159	108	+2	147	+0,63	100	+0,54	400	± 5	98	18	7	4,4	3,5	25	5	11,2
06	1	150	125	159×7	133×5	159	133	+3	147	+0,63	124	+0,63	400	± 5	98	18	7	4,4	3,8	25	5	11,2
07	1	200	80	219×9	89×4	219	89	+2	203	+0,72	81	+0,54	500	± 5	130	20	9	5,6	3,6	34	6	25,0
08	1	200	100	219×9	108×4,5	219	108	+2	203	+0,72	100	+0,54	500	± 5	131	21	9	5,6	3,5	34	6	25,0
09	1	200	125	219×9	133×5	219	133	+3	203	+0,72	124	+0,63	500	± 5	132	22	9	5,6	3,8	34	6	25,0
10	1	250	80	273×10	89×4	273	89	+2	254	+0,81	81	+0,54	500	± 5	160	23	10	6,6	3,6	34	7	34,8
11	1	250	100	273×10	108×4,5	273	108	+2	254	+0,81	100	+0,54	500	± 5	161	24	10	6,6	3,5	34	7	34,8
12	1	250	125	273×10	133×5	273	133	+3	254	+0,81	124	+0,63	500	± 5	161	24	10	6,6	3,8	34	7	34,8
13	2	250	150	273×10	159×7	273	159	+3	254	+0,81	147	+0,63	500	± 5	162	25	10	6,6	5,0	34	7	34,8
14	1	300	80	325×13	89×4	325	89	+2	303	+0,81	81	+0,54	600	± 5	186	23	13	7,6	3,6	40	9	64,3
15	1	300	100	325×13	108×4,5	325	108	+2	303	+0,81	100	+0,54	600	± 5	187	24	13	7,6	3,5	40	9	64,3
16	1	300	125	325×13	133×5	325	133	+3	303	+0,81	124	+0,63	600	± 5	187	24	13	7,6	3,8	40	9	64,3
17	2	300	150	325×13	159×7	325	159	+3	303	+0,81	147	+0,63	600	± 5	188	25	13	7,6	5,0	40	9	64,3
18	2	300	200	325×13	219×9	325	219	+3	303	+0,81	203	+0,72	600	± 5	188	25	13	7,6	6,6	40	9	64,3
19	1	350	80	377×13	89×4	377	89	+2	354	+0,89	81	+0,54	700	± 5	212	23	13	8,6	3,6	50	9	88,6
20	1	350	100	377×13	108×4,5	377	108	+2	354	+0,89	100	+0,54	700	± 5	213	24	13	8,6	3,5	50	9	88,6
21	1	350	125	377×13	133×5	377	133	+3	354	+0,89	124	+0,63	700	± 5	213	24	13	8,6	3,8	50	9	88,6
***p* = 3,92 МПа (40 кгс/см2), *t* = 200 °С**																						
22	2	350	150	377×13	159×7	377	159	+3	354	+0,89	147	+0,63	700	± 5	214	25	13	8,6	5,0	50	9	88,6
23	1	400	80	426×14	89×4	426	89	+2	401	+0,89	81	+0,54	700	± 5	236	23	14	9,5	3,6	50	9	108,0
24	1	400	100	426×14	108×4,5	426	108	+2	401	+0,89	100	+0,54	700	± 5	237	24	14	9,5	3,5	50	9	108,0
25	1	400	125	426×14	133×5	426	133	+3	401	+0,89	124	+0,63	700	± 5	237	24	14	9,5	3,8	50	9	108,0
26	2	400	150	426×14	159×7	426	159	+3	401	+0,89	147	+0,63	700	± 5	238	25	14	9,5	5,0	50	9	108,0
27	2	400	200	426×14	219×9	426	219	+3	401	+0,89	203	+0,72	700	± 5	238	25	14	9,5	6,6	40	9	108,0
28	1	450	80	465×16	89×4	465	89	+2	437	+0,97	81	+0,54	800	± 5	256	23	16	10,5	3,6	50	11	154,0
29	1	450	100	465×16	108×4,5	465	108	+2	437	+0,97	100	+0,54	800	± 5	257	24	16	10,5	3,5	50	11	154,0
30	1	450	125	465×16	133×5	465	133	+3	437	+0,97	124	+0,63	800	± 5	257	24	16	10,5	3,8	50	11	154,0
31	2	450	150	465×16	159×7	465	159	+3	437	+0,97	147	+0,63	800	± 5	258	25	16	10,5	5,0	50	11	154,0
32	2	450	200	465×16	219×9	465	219	+3	437	+0,97	203	+0,72	800	± 5	258	25	16	10,5	6,6	50	11	154,0

ОСТ 108.104.08-82

Тройники штампованные равнопроходные для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры

1. Настоящий стандарт распространяется на равнопроходные штампованные тройники с вытянутой горловиной для трубопроводов пара и горячей воды тепловых электростанций с абсолютным давлением и температурой среды:

p = 37,27 МПа (380 кгс/см^2), t = 280 °С;
p = 23,54 МПа (240 кгс/см^2), t = 250 °С;
p = 18,14 МПа (185 кгс/см^2), t = 215 °С;
p = 3,92 МПа (40 кгс/см^2), t = 440 °С;
p = 7,45 МПа (76 кгс/см^2), t = 145 °С;
p = 4,31 МПа (44 кгс/см^2), t = 340 °С;
p = 3,92 МПа (40 кгс/см^2), t = 200 °С.

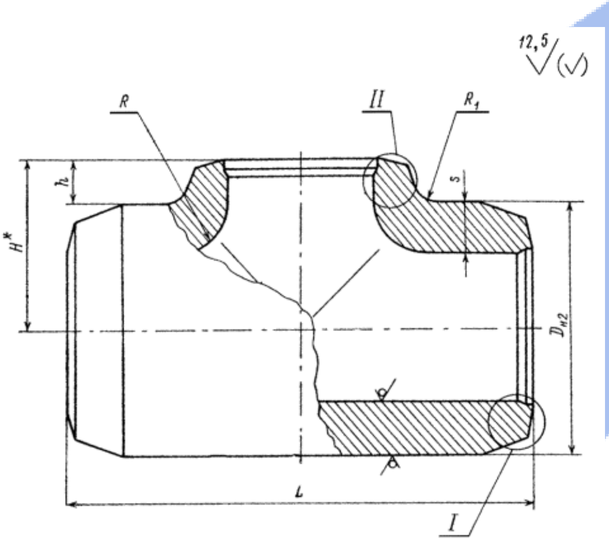
2. Конструкция, размеры и материал тройников должны соответствовать указанным на Черт.1 - 3 и в таблице.

3. Размеры высот H и h радиусов R и R_1 и толщины стенки $s_{к1}$ могут быть изменены при соблюдении условий прочности по усмотрению предприятия - изготовителя.

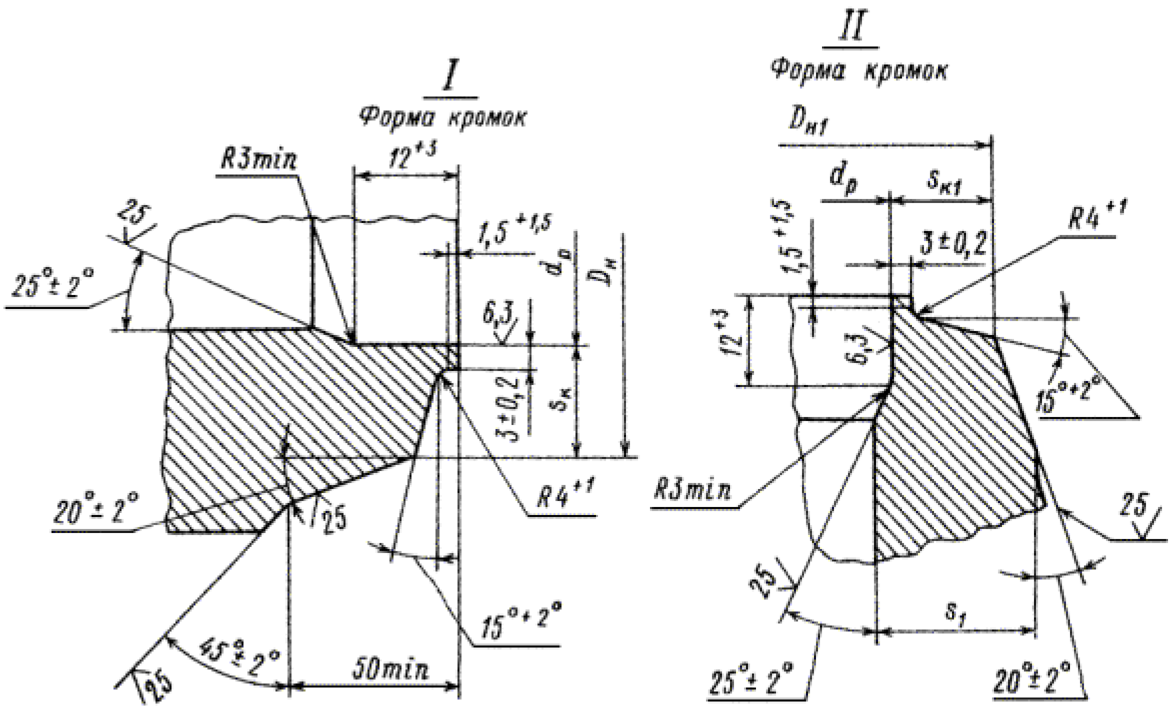
4. Предельные отклонения наружного диаметра $D_{н2}$ не должны превышать ± 2 %.

5. Остальные технические требования - по ОСТ 24.125.60.

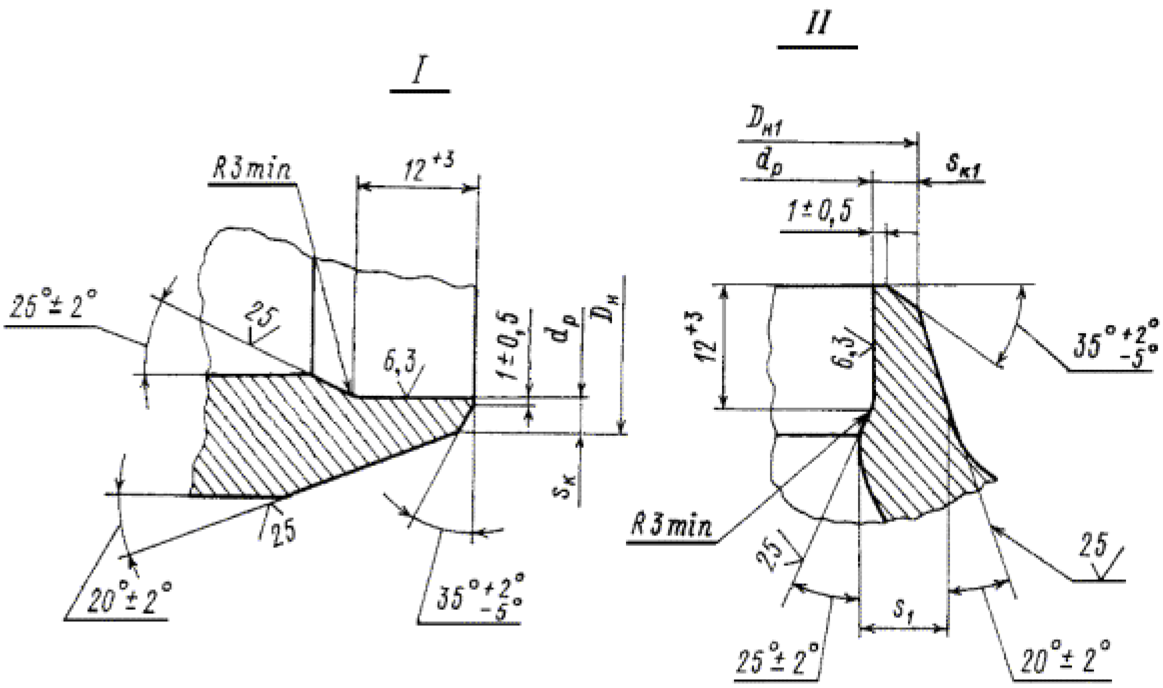
6. Размер s_1 обеспечивается технологией изготовления.



Черт.1



Остальное - см. Черт.1
Черт.2



Остальное - см. Черт.1
Черт.3

Таблица 1 - размеры и материал тройников

Исполнение	Черт.	Условный проход D_y	Присоединяемые трубы		$D_н$		$D_{н1}$		$D_{н2}$	$d_р$		L		H^*	h +5	s	s_1	$s_к$	$s_{к1}$	R, не более	R_1		Материал (марка, ТУ)	Масса, кг
			Наружный диаметр	Толщина стенки	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.			не менее					Номин.	Пред. откл.		
p = 37,27 МПа (380 кгс/см²), t = 280 °С																								
01**	2	150	194	26	196	±2	196	+2	225	144	+0,63	450	±5	148	35	45	27,0	23,1	23,2	75	30	+5	Сталь 15ГС ТУ 14-3-460	113,0
p = 23,54 МПа (240 кгс/см²), t = 250 °С																								
02	2	150	194	17	196	±2	198	+2	225	161	+0,63	500	±5	148	35	36	21,0	14,8	15,1	75	30	+5	Сталь 15ГС ТУ 14-3-460	106,0
03	2	175	219	19	222	±2	219	+3	245	182	+0,72	500	±5	153	30	36	21,0	16,5	16,9	75	30	+5	Сталь 15ГС ТУ 14-3-460	106,0
04	2	225	273	24	276	±2	277	+3	310	226	+0,72	600	±5	215	60	50	29,0	20,2	20,5	105	45	+5	Сталь 15ГС ТУ 14-3-460	240,0
05	2	250	325	28	328	±2	325	+3	360	271	+0,81	650	±5	245	65	50	30,0	23,8	24,2	115	55	+5	Сталь 15ГС ТУ 14-3-460	301,0
06	2	150	194	15	196	±2	198	+2	225	166	+0,63	500	±5	153	40	36	20,0	11,9	12,1	75	30	+5	Сталь 15ГС ТУ 14-3-460	106,0
07	2	175	219	16	222	±2	222	+3	245	188	+0,72	500	±5	158	35	36	20,0	13,2	13,5	75	30	+5	Сталь 15ГС ТУ 14-3-460	106,0
08	2	225	273	20	276	±2	277	+3	320	236	+0,72	600	±5	220	60	50	29,0	16,0	16,2	105	45	+5	Сталь 15ГС ТУ 14-3-460	240,0
09	2	250	325	22	328	±2	328	+3	360	283	+0,81	650	±5	250	70	50	30,0	18,7	19,0	115	55	+5	Сталь 15ГС ТУ 14-3-460	301,0
p = 3,92 МПа (40 кгс/см²), t = 440 °С; p = 7,45 МПа (76 кгс/см²), t = 145 °С																								
10	2	150	159	9	161	±2	162	+2	176	142	+0,63	400	±5	110	22	20	12,0	7,2	7,2	45	20	+5	Сталь 15ГС ТУ 14-3-460	34,3
11	2	200	219	13	222	±2	219	+3	240	195	+0,72	500	±5	160	40	24	14,0	9,8	9,5	50	20	+5	Сталь 15ГС ТУ 14-3-460	73,7
12	2	250	273	16	276	±2	273	+3	295	244	+0,72	550	±5	193	45	28	17,0	11,5	11,5	60	25	+5	Сталь 15ГС ТУ 14-3-460	112,0
13	2	300	325	19	328	±2	328	+3	360	290	+0,81	650	±5	215	35	36	21,0	13,5	13,5	80	35	+5	Сталь 15ГС ТУ 14-3-460	196,0
p = 4,31 МПа (44 кгс/см²), t = 340 °С; p = 3,92 МПа (40 кгс/см²), t = 200 °С																								
14	2	150	159	7	161	±2	161	+2	176	147	+0,63	400	±5	113	25	15	9,0	4,4	4,4	45	20	+5	Сталь 15ГС ТУ 14-3-420	26,9
15**	2	200	219	9	222	±2	222	+3	240	203	+0,72	500	±5	155	45	24	14,0	5,6	5,6	50	20	+5	Сталь 15ГС ТУ 14-3-420	73,5
16	2	250	273	10	276	±2	276	+3	295	254	+0,81	550	±5	193	45	24	14,0	6,6	6,6	60	25	+5	Сталь 15ГС ТУ 14-3-420	99,0
17	2	300	325	13	328	±2	328	+3	360	303	+0,81	650	±5	220	40	32	19,0	7,6	7,6	70	35	+5	Сталь 15ГС ТУ 14-3-420	177,0
18	2	350	377	13	380	±2	379	+4	400	354	+0,89	700	±5	280	80	30	16,0	8,6	8,6	70	35	+5	Сталь 20 ТУ 14-3-460	228,0
19	2	400	426	14	430	±2	426	+4	455	401	+0,89	750	±5	288	60	30	18,0	9,5	9,8	55	25	+5	Сталь 20 ТУ 14-3-460	241,0
p = 4,31 МПа (44 кгс/см²), t = 340 °С																								
20	2	450	465	16	468	±2	465	+4	505	437	+0,97	850	±5	328	75	40	24,0	10,5	10,8	85	40	+5	Сталь 15ГС ТУ 14-3-420	411,0
p = 3,92 МПа (40 кгс/см²), t = 200 °С																								
21	3	125	133	5	135	±2	136	+2	150	124	+0,63	400	±5	100	25	20	12,0	3,2	3,5	50	25	+5	Сталь 15ГС ТУ 14-3-460	29,2
p = 37,27 МПа (380 кгс/см²), t = 280 °С																								
22	2	300	377	50	380	±2	383	+4	460	281	+0,81	830	±5	300	70	95	57,0	47,0	47,0	160	40	+5	Сталь 16ГС ТУ 3-923	846,0

** Размер для справок.*

*** Для исполнений 01, 15 предельное отклонение на размер h ± 5*

ОСТ 108.104.09-82

Тройник штампованный равнопроходный с обжатием для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры

1. Настоящий стандарт распространяется на штампованные тройники с вытянутой горловиной и обжатыми концами условным проходом 100 мм для трубопроводов питательной воды тепловых электростанций с абсолютным давлением и температурой воды:

p = 23,54 МПа (240 кгс/см^2), t = 250 °С;

p = 18,14 МПа (185 кгс/см^2), t = 215 °С.

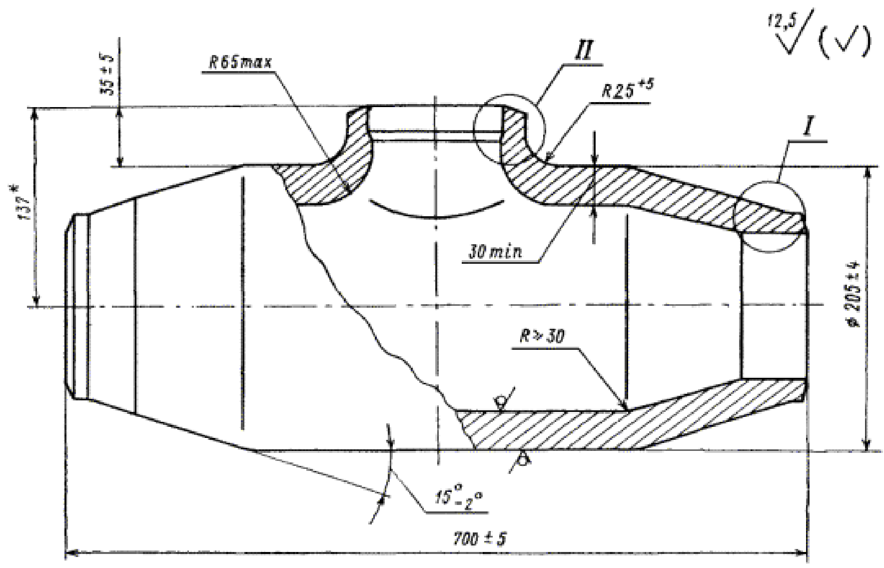
2. Конструкция и размеры тройника должны соответствовать указанным на чертежах 1 - 3.

3. Материал - труба из стали марки 15ГС по ТУ 14-3-460. Масса тройника 112 кг.

4. Рекомендуемый размер прямого участка уточняется заводом - изготовителем при разработке технологического процесса.
Допускается изготовление подкатанной части без прямых участков.

5. Размеры радиусов сопряжения горловины с корпусом, высот и толщины стенки горловины могут быть изменены при соблюдении условий прочности по усмотрению предприятия - изготовителя.

6. Маркировка и остальные технические требования - по ОСТ 24.125.60.



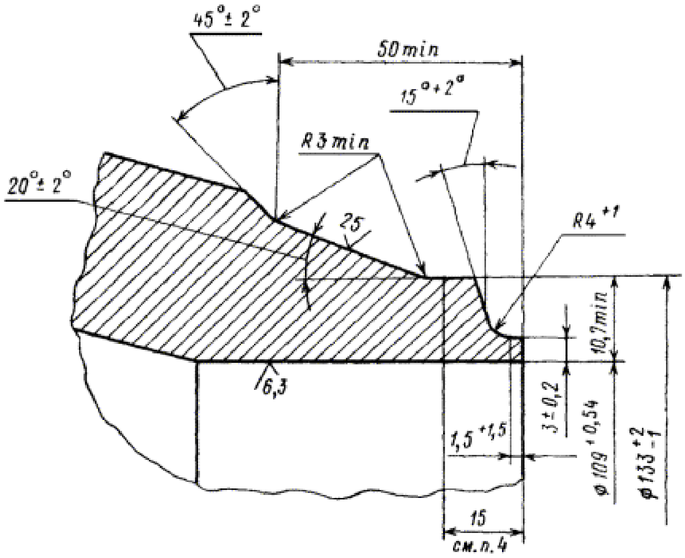
----

* Размер для справок.

Черт.1

I

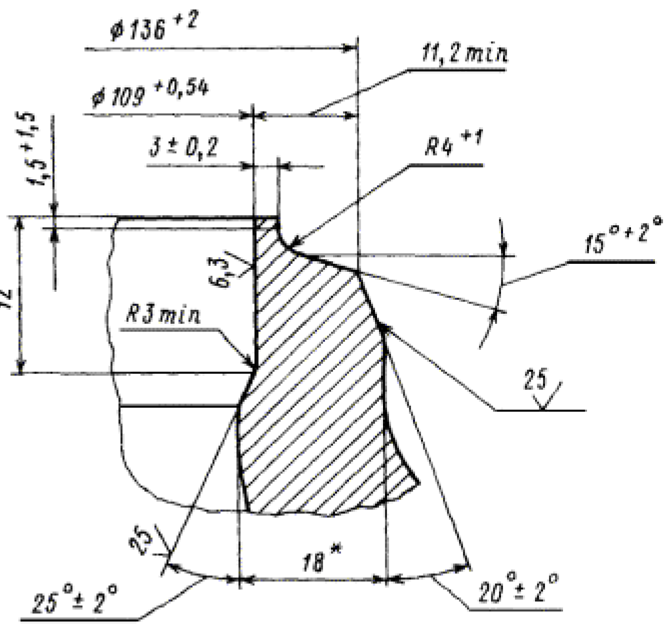
Форма кромок



Остальное - см. Черт.1
Черт.2

II

Форма кромок



Остальное - см. Черт.1
Черт.3

ОСТ 108.104.10-82

Тройники сварные равнопроходные для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры

1. Настоящий стандарт распространяется на тройники сварные равнопроходные для паропроводов тепловых электростанций с абсолютным давлением и температурой пара:

p = 25,01 МПа (255 кгс/см^2), t = 545 °С;
p = 13,73 МПа (140 кгс/см^2), t = 560 °С;
p = 13,73 МПа (140 кгс/см^2), t = 545 °С;

2. Конструкция и размеры тройников должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 1 и 2.

3. Сварочные материалы - по ОСТ 108.940.02.

4. После сварки штуцер (поз. *1*) растачивается напроход до диаметра $d_{в1}$ с целью удаления подкладного кольца и корня шва (см. чертеж).

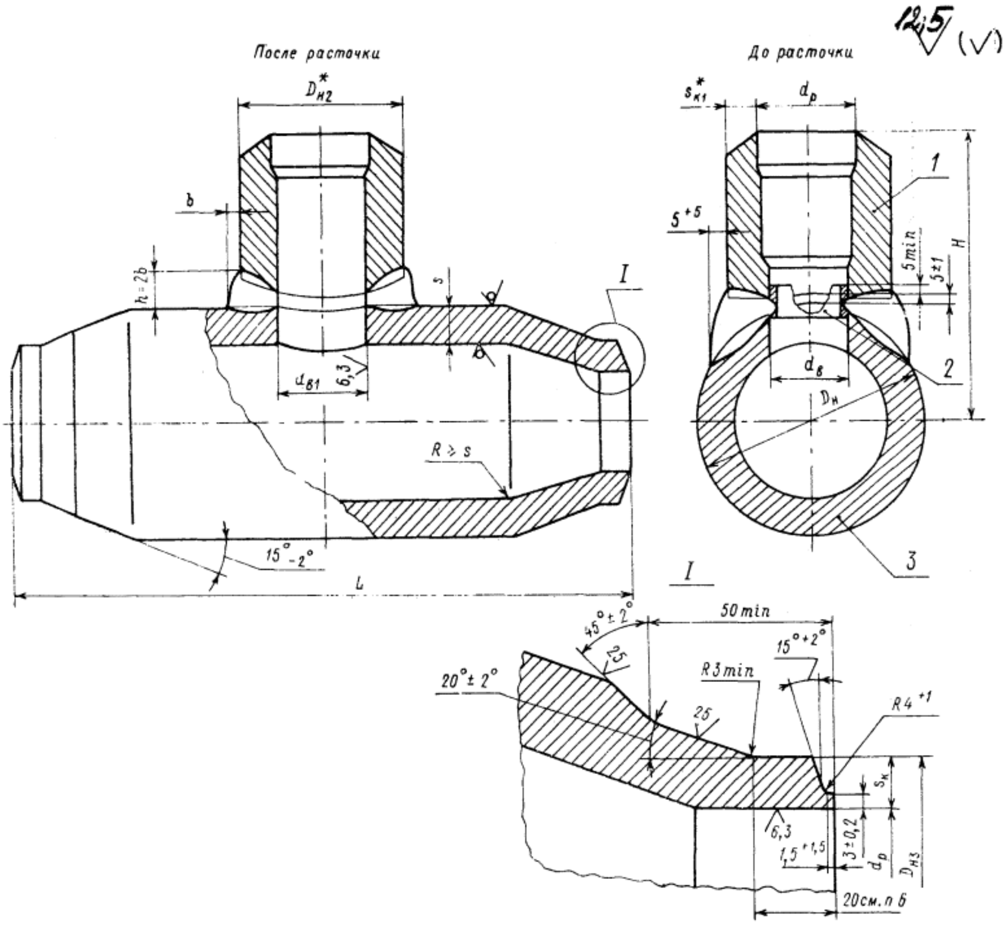
5. Материал корпуса (поз. *3*) - см. табл. 2.

6. Рекомендуемый размер прямого участка уточняется при разработке технологического процесса.
Допускается изготовление подкатанной части без прямых участков.

7. Остальные технические требования - по ОСТ 24.125.60.

8. Масса наплавленного металла уточняется технологическим процессом.

9. Исполнение, указанное в скобках, применять по согласованию с предприятием-изготовителем.



Черт.1

Таблица 1

Исполнение	Условный проход $D_у$	Присоединяемые трубы		$D_н$	$D_{н2}$*	$D_{н3}$		$d_в$		$d_{в1}$	
		Наружный диаметр	Толщина стенки			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
p = 25,01 МПа (255 кгс/см²), t = 545 °C											
(01)	65	108	22	159	120	108	+ 2 - 1	50	+ 0,62	56	+ 0,46
02	100	159	32	245	180	159	+ 2 - 1	71	+ 0,74	79	+ 0,46
03	125	194	38	245	210	194	+ 3 - 1	90	+ 0,87	98	+ 0,54
04	150	245	48	325	260	245	+ 4 - 1	120	+ 0,87	125	+ 0,63
p = 13,73 МПа (140 кгс/см²), t = 560 °C; p = 13,73 МПа (140 кгс/см²), t = 545 °C											
05	100	133	20	219	154	133	+ 2 - 1	84	+ 0,87	90	+ 0,54

Продолжение табл. 1

Исполнение	$d_р$ Номин.	$d_р$ Пред. откл.	L	H	S	$S_к$, не менее	$S_{к1}$*	b, не менее	Масса наплавленного металла, кг	Масса, кг
			Пред. откл. ± 5							
p = 25,01 МПа (255 кгс/см^2), t = 545 °С										
(01)	67	+ 0,46	450	232	32	18,7	23,3	26	0,6	58
02	97	+ 0,54	650	304	48	27,5	33,3	34	5,8	193
03	120	+ 0,54	650	341	48	33,0	40,1	42	8,6	213
04	151	+ 0,63	700	438	60	42,0	49,8	44	13,2	388
p = 13,73 МПа (140 кгс/см^2), t = 560 °С; p = 13,73 МПа (140 кгс/см^2), t = 545 °С										
05	94	+ 0,54	550	290	32	17,3	17,6	23	1,1	103

** Размеры для справок.*

Таблица 2

Обозначение тройника	Штуцер (поз. *1*) 1 шт.	Кольцо подкладное (поз. *2*) 1 шт.	Корпус (поз. *3*) 1 шт.
	Обозначение		Материал - труба (марка, ТУ)
(01) ОСТ 108.104.10	01 ОСТ 108.462.10	04 ОСТ 108.520.03	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 14-3-460
02 ОСТ 108.104.10	02 ОСТ 108.462.10	07 ОСТ 108.520.03	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 14-3-460
03 ОСТ 108.104.10	04 ОСТ 108.462.10	09 ОСТ 108.520.03	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 14-3-460
04 ОСТ 108.104.10	06 ОСТ 108.462.10	12 ОСТ 108.520.03	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 14-3-460
05 ОСТ 108.104.10	08 ОСТ 108.462.10	08 ОСТ 108.520.03	Сталь 12Х1МФ ТУ 14-3-460

ОСТ 108.104.11-82

Тройники сварные переходные для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры

1. Настоящий стандарт распространяется на тройники сварные переходные паропроводов тепловых электростанций с абсолютным давлением Р=25,01 МПа (255 кгс/см^2) и температурой пара t=545ºС.

2. Конструкция и размеры сварных тройников должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 1 и 2.

3. Сварочные материалы - по ОСТ 108.940.02-82.

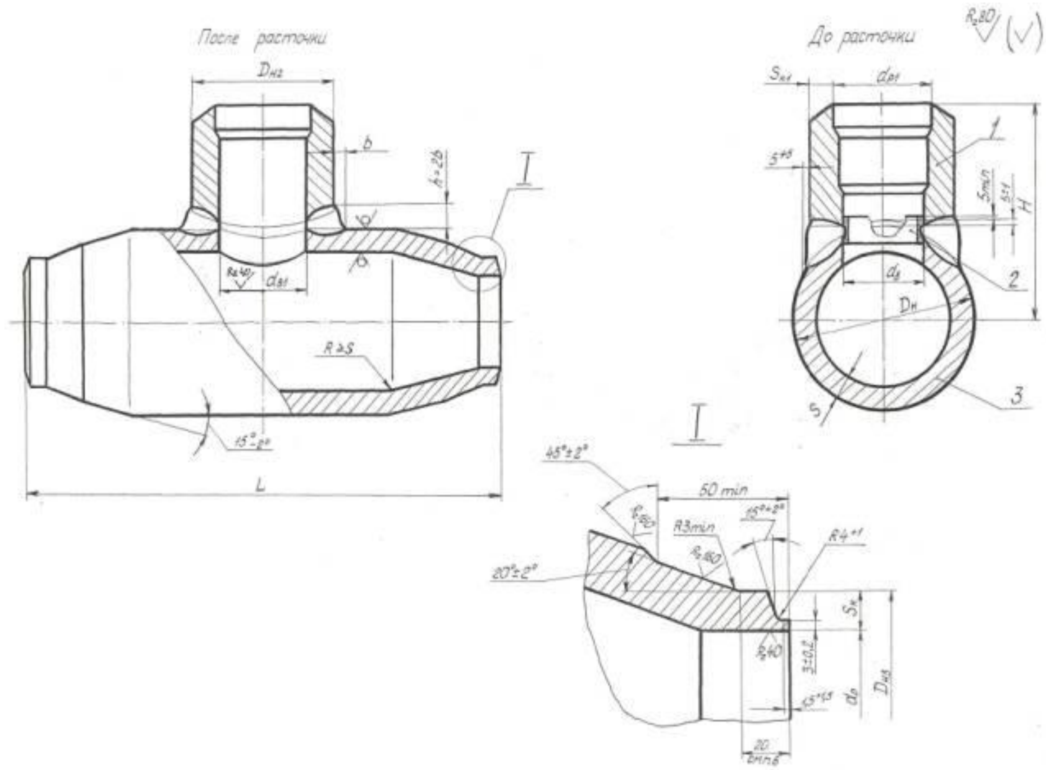
4. После сварки штуцер поз. 1 растачивается напроход до диаметра $d_{в1}$ с целью удаления подкладного кольца и корня шва (см. чертеж).

5. Материал трубы поз. 3 – сталь 15ХIМIФ по ТУ 14-3-460-75.

6. Размер прямого участка - рекомендуемый и уточняется технологическим процессом изготовителя. Допускается изготовление подкатанной части без прямых участков.

7. Остальные технические требования по ОСТ 24.125.60-89.

8. Масса наплавленного металла уточняется технологическим процессом.



Черт.1

Таблица 1

Исполнение	Условный проход $Dy \times Dy_1$	Присоединяемые трубы		$D_н$*	$D_{н2}$*	$D_{н3}$		$d_в$		$d_{в1}$	
		Наружный диаметр и толщина стенки				Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
01	125×100	194×38	159×32	245	180	194	+3 -1	71	+0,74	79	+0,46
02	175×150	273×50	245×48	325	260	273	+3 -1	120	+0,87	125	+0,63

Продолжение табл. 1

Исполнение	$d_р$		$d_{р1}$*	L	H	b	S*	$S_к$	$S_{к1}$*	Масса наплавленного металла, кг	Масса, кг
	Номин.	Пред. откл.		Пред. откл. ±5		не менее		не менее			
01	120	+0,54	97	550	304	34	48	33	33,3	5,8	168
02	174	+0,63	151	800	438	44	60	46	49,8	13,2	429

** Размеры для справок*

Таблица 2

Поз.	1	2	3
Наименование	**Штуцер**	**Кольцо подкладное**	**Труба**
Количество	**1**	**1**	**1**
Обозначение тройника	**Обозначения**		
01 ОСТ 108.104.11-82	02 ОСТ 108.462.10-82	07 ОСТ 108.510.03-82	-
02 ОСТ 108.104.11-82	06 ОСТ 108.462.10-82	12 ОСТ 108.510.03-82	-

ОСТ 108.104.12-82

Тройники сварные переходные для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры

1. Настоящий стандарт распространяется на тройники сварные переходные для паропроводов тепловых электростанций с абсолютным давлением p = 4,02 МПа (41 кгс/см^2) и температурой t = 545 °С.

2. Конструкция и размеры сварных тройников должны соответствовать указанным на чертеже 1, 2 и в табл. 1.

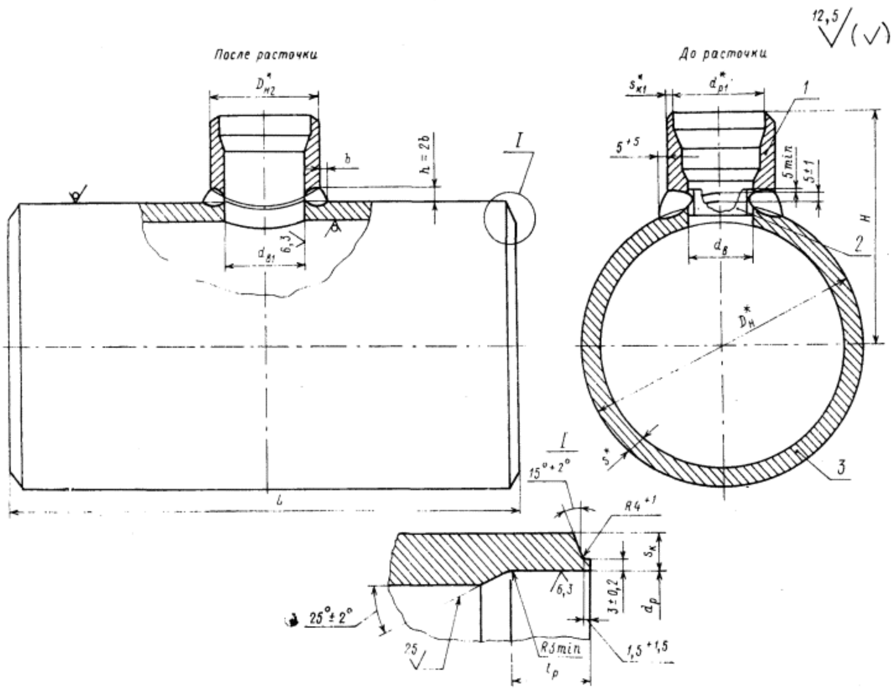
3. Сварочные материалы - по ОСТ 108.940.02.

4. После сварки штуцер (поз. *1*) растачивается напроход до диаметра $d_{в1}$ с целью удаления подкладного кольца и корня шва (см. Черт.1 и 2).

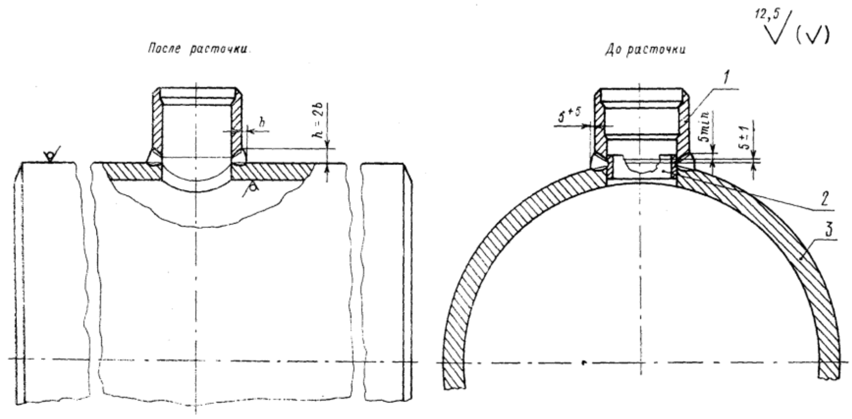
5. Материал корпуса (поз. *3*) - см. табл. 2.

6. Остальные технические требования - по ОСТ 24.125.60.

7. Масса наплавленного металла уточняется технологическим процессом.



Черт.1



Остальное - см. Черт.1

Черт.2

Таблица 1

Исполнение	Черт.	Условные проходы		Наружный диаметр и толщина стенки присоединяемых труб		$D_н$*	$D_{н2}$*	$d_в$		$d_{в1}$	
		$D_у$	$D_{у1}$					Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
01	1	400	150	426×19	159×8	426	168	130	+ 1,0	135	+ 0,63
02	2	700	150	720×25	159×8	720	159	120	+ 0,87	128	+ 0,63
03	1	700	250	720×25	273×13	720	300	240	+ 1,15	245	+ 0,72
04	1	500	350	530×25	377×17	530	404	328	+ 1,3	334	+ 0,89
05	1	600	350	630×28	377×17	630	404	328	+ 1,3	334	+ 0,89
06	1	700	350	720×25	377×17	720	404	328	+ 1,3	334	+ 0,89

Продолжение табл. 1

Исполнение	$d_р$		$d_{р1}$*	*H*	*L*	$l_р$ (пред. откл. + 5)	*S**	$S_к$, не менее	$S_{к1}$*	*b*, не менее	Масса наплавленного металла, кг	Масса
	Номин.	Пред. откл.		Пред. откл. ± 5								
01	390	+ 0,89	144	338	600	50	24	14,7	5,8	11	1,3	182
02	672	+ 1,00	144	495	1000	50	30	21,8	5,8	11	1,3	562
03	672	+1,00	248	540	1000	50	30	21,8	9,9	20	4,1	589
04	484	+ 0,97	345	487	800	50	40	17,0	13,0	25	10,3	494
05	576	+ 1,00	345	544	800	60	40	21,5	13,0	25	10,3	581
06	672	+1,00	345	597	1000	50	30	21,8	13,0	25	10,3	631

** Размеры для справок.*

Таблица 2

Обозначение тройника	Штуцер (поз. *1*) 1 шт.	Кольцо подкладное (поз. *2*) 1 шт.	Корпус (поз. *3*), 1 шт.
	Обозначение		Материал (марка, ТУ)
01 ОСТ 108.104.12	17 ОСТ 108.462.10	14 ОСТ 108.520.03	Сталь 12Х1МФ ТУ 14-3-460
02 ОСТ 108.104.12	09 ОСТ 108.462.09	12 ОСТ 108.520.03	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 3-923
03 ОСТ 108.104.12	21 ОСТ 108.462.10	23 ОСТ 108.520.03	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 3-923
04 ОСТ 108.104.12	22 ОСТ 108.462.10	26 ОСТ 108.520.03	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 3-923
05 ОСТ 108.104.12	23 ОСТ 108.462.10	26 ОСТ 108.520.03	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 3-923
06 ОСТ 108.104.12	24 ОСТ 108.462.10	26 ОСТ 108.520.03	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 3-923

ОСТ 108.104.13-82

Тройники штампованные равнопроходные для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры

1. Настоящий стандарт распространяется на равнопроходные штампованные тройники с вытянутой горловиной для паропроводов тепловых электростанций с абсолютным давлением и температурой пара:

$$p = 13{,}73 \text{ МПа } (140 \text{ кгс/см}^2),\ t = 560\ °\text{C};$$
$$p = 13{,}73 \text{ МПа } (140 \text{ кгс/см}^2),\ t = 545\ °\text{C};$$
$$p = 13{,}73 \text{ МПа } (140 \text{ кгс/см}^2),\ t = 515\ °\text{C};$$
$$p = 4{,}02 \text{ МПа } (41 \text{ кгс/см}^2),\ t = 545\ °\text{C}.$$

2. Конструкция, размеры и материал тройников должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.

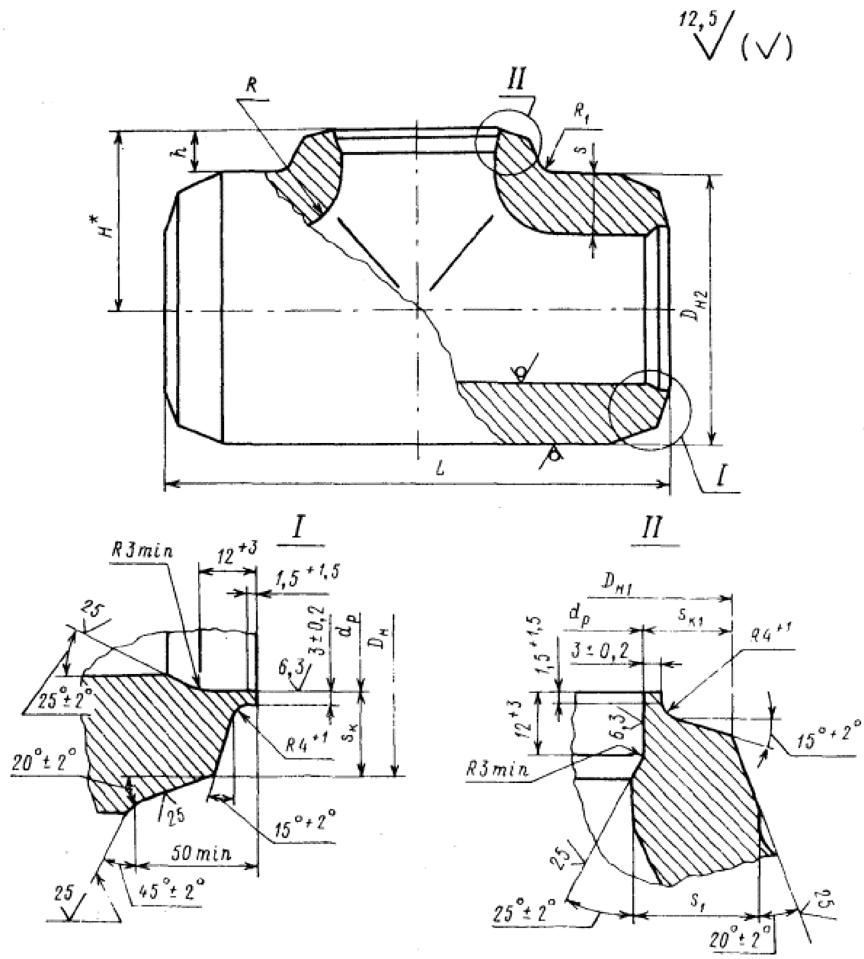
3. Размеры высот H и h, радиусов R и R_1 и толщины стенки $S_{к1}$ могут быть изменены по усмотрению предприятия-изготовителя при соблюдении условий прочности.

4. Предельные отклонения наружного диаметра $D_{Н2}$ не должны превышать ± 2 %.

5. Остальные технические требования - по ОСТ 24.125.60.

6. Исполнения, указанные в скобках, применять по согласованию с предприятием-изготовителем.

7. Размер S_1 обеспечивается технологией изготовления.


12,5 (√)
II
R
R1
h
H*
S
DН2
L
I
R3min
12+3
1,5+1,5
3±0,2
dр
DН
6,3
25
25°±2°
R4+1
SК
20°±2°
15°+2°
50 min
45°±2°
DН1
SК1
R4+1
R3min
S1

Черт.1

Таблица 1

Исполнение	Условный проход $D_у$	Присоединяемые трубы		$D_н$		$D_{н1}$		$D_{н2}$	$d_р$		L		H*	h +5	S	S_1	$S_к$	$S_{к1}$	R, не более	R_1		Материал (марка, ТУ)	Масса, кг
		Наружный диаметр	Толщина стенки	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.			не менее					Номин.	Пред. откл.		
p = 13,73 МПа (140 кгс/см²), t = 560 °С																							
01	200	273	36	276	± 1,2	277	+ 3	320	203	+ 0,72	600	± 5	215	55	70	42	31,5	31,9	130	55	+ 5	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 14-3-420	318,0
02	300	377	50	380	± 2,0	383	+ 4	460	281	+ 0,81	830	± 5	300	70	95	57	44,3	45,0	160	40	+ 5	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 3-923	808,0
p = 13,73 МПа (140 кгс/см²), t = 545 °С																							
03	200	273	32	276	± 1,2	277	+ 3	320	211	+ 0,72	600	± 5	220	60	70	42	27,3	27,8	130	55	+ 5	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 14-3-420	318,0
04	250	325	38	328	± 2,0	330	+ 3	400	251	+ 0,81	750	± 5	250	50	75	45	32,3	32,8	135	50	+ 5	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 14-3-420	541,0
p = 13,73 МПа (140 кгс/см²), t = 515 °С																							
(05)	125	159	16	161	± 1,2	163	+ 2	185	128	+ 0,63	400	± 5	118	25	32	19	13,4	14,0	60	25	+ 5	Сталь 12Х1МФ ТУ 14-3-460	59,2
(06)	150	194	20	196	± 1,2	198	+ 2	225	156	+ 0,63	500	± 5	148	35	36	21	16,5	17,0	70	30	+ 5	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 14-3-460	105,0
(07)	175	219	22	222	± 1,2	221	+ 3	245	176	+ 0,63	500	± 5	153	30	40	24	18,5	19,0	70	30	+ 5	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 14-3-460	114,0
(08)	225	273	26	276	± 1,2	277	+ 3	320	222	+ 0,72	600	± 5	215	55	50	29	22,5	23,0	100	45	+ 5	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 14-3-460	243,0
(09)	250	325	32	328	± 2,0	330	+ 3	380	263	+ 0,81	700	± 5	250	60	60	36	27,0	27,5	135	55	+ 5	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 14-3-460	379,0
p = 4,02 МПа (41 кгс/см²), t = 545 °С																							
10	150	159	8	161	± 1,2	162	+ 2	176	144	+ 0,63	400	± 5	113	25	20	11	5,8	6,1	45	20	+ 5	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 14-3-460	34,5
11	250	273	13	276	± 1,2	273	+ 3	295	248	+ 0,72	600	± 5	188	40	26	17	9,9	10,4	60	25	+ 5	Сталь 12Х1МФ ТУ 14-3-460	115,0

ОСТ 108.104.14-82

Тройники штампованные переходные для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры

1. Настоящий стандарт распространяется на переходные штампованные тройники с вытянутой горловиной для паропроводов тепловых электростанций с абсолютным давлением и температурой пара:

$$p = 13{,}73 \text{ МПа } (140 \text{ кгс/см}^2),\ t = 560\ °C;$$
$$p = 13{,}73 \text{ МПа } (140 \text{ кгс/см}^2),\ t = 545\ °C;$$
$$p = 13{,}73 \text{ МПа } (140 \text{ кгс/см}^2),\ t = 515\ °C;$$
$$p = 4{,}02 \text{ МПа } (41 \text{ кгс/см}^2),\ t = 545\ °C.$$

2. Конструкция, размеры и материал тройников должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.

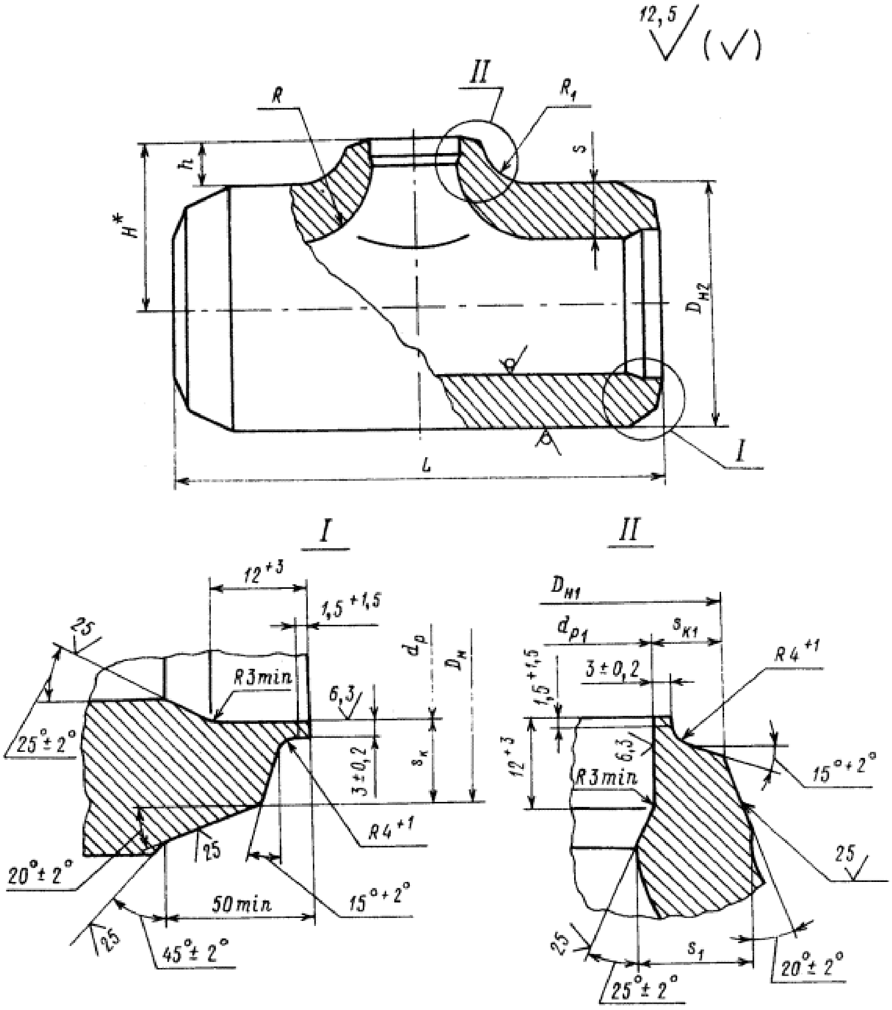
3. Размеры высот H и h, радиусов R и R_1 и толщины стенки $S_{к1}$ могут быть изменены по усмотрению предприятия-изготовителя при соблюдении условий прочности.

4. Предельные отклонения наружного диаметра $D_{Н2}$ не должны превышать ± 2 %.

5. Остальные технические требования - по ОСТ 24.125.60.

6. Исполнения, указанные в скобках, применять по согласованию с предприятием-изготовителем.

7. Размер S_1 обеспечивается технологией изготовления.



Черт.1

Таблица 1

Исполнение	Условный проход		Наружный диаметр и толщина стенки присоединяемых труб		$D_н$		$D_{н1}$		$D_{н2}$	$d_р$		$d_{р1}$		L(пред. откл. ± 5)	H*	h +5	S	S_1	$S_к$	$S_{к1}$	R, не более	R_1(пред. откл. + 5)	Материал (марка, ТУ)	Масса, кг
	$D_у$	$D_{у1}$			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.				не менее							
p = 13,73 МПа (140 кгс/см²), t = 560 °С																								
01**	150	100	219×32	133×20	222	± 1,2	136	+ 2	245	156	+ 0,63	94	+ 0,54	500	168	45	45	27	28,0	17,3	70	20	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 14-3-460	126,0
02**	200	100	273×36	133×20	276	± 1,2	136	+ 2	295	203	+ 0,72	94	+ 0,54	500	198	50	60	36	31,5	17,3	115	35	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 14-3-460	196,0
03***	200	150	273×36	219×32	276	± 1,2	219	+ 3	320	203	+ 0,72	156	+ 0,63	600	205	45	60	36	31,5	28,0	115	45	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 14-3-460	281,0
p = 13,73 МПа (140 кгс/см²), t = 545 °С																								
04**	200	100	273×32	133×20	276	± 1,2	136	+ 2	295	211	+ 0,72	94	+ 0,54	500	208	60	60	36	27,3	15,8	105	35	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 14-3-460	196,0
05***	200	175	273×32	219×28	276	± 1,2	219	+ 3	320	211	+ 0,72	164	+ 0,63	600	210	50	60	36	27,3	22,6	115	45	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 14-3-	281,0

Исполнение	Условный проход		Наружный диаметр и толщина стенки присоединяемых труб		$D_н$		$D_{н1}$		$D_{н2}$	$d_р$		$d_{р1}$		L(пред. откл. ± 5)	H*	h +5	S	S_1	$S_к$	$S_{к1}$	R, не более	R_1(пред. откл. + 5)	Материал (марка, ТУ)	Масса, кг
	$D_у$	$D_{у1}$			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.				не менее							
																							460	
06* **	250	175	325×38	219×28	328	± 2,0	219	+ 3	360	251	+ 0,81	164	+ 0,63	650	225	45	60	36	32,3	22,6	115	55	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 14-3-460	355,0
07	250	200	325×38	273×32	328	± 2,0	273	+ 3	360	251	+ 0,81	211	+ 0,72	700	240	60	60	36	32,3	27,8	120	55	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 14-3-460	382,0
***p* = 13,73 МПа (140 кгс/см²), *t* = 515 °С**																								
(08)	150	100	194×20	133×14	196	± 1,2	136	+ 2	205	156	+ 0,63	106	+ 0,54	450	138	35	30	18	16,5	11,5	60	25	Сталь 12Х1МФ ТУ 14-3-460	71,6
(09)	150	125	194×20	159×16	196	± 1,2	162	+ 2	225	156	+ 0,63	128	+ 0,63	450	148	35	36	21	16,5	13,4	70	30	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 14-3-460	94,7
(10)	175	150	219×22	194×20	222	± 1,2	198	+ 2	245	176	+ 0,63	156	+ 0,63	500	158	35	36	21	18,5	16,5	70	30	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 14-3-460	105,0
(11)	225	125	273×26	159x16	276	± 1,2	165	+ 2	295	222	+ 0,72	128	+ 0,63	500	173	25	38	23	22,5	13,4	80	30	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 14-3-460	134,0
(12)	225	150	273×26	194×20	276	± 1,2	198	+ 2	295	222	+ 0,72	156	+ 0,63	500	183	35	38	23	22,5	16,5	80	35	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 14-3-460	134,0
(13)	250	225	325×32	273×26	328	+ 2,0	277	+ 3	360	263	+ 0,81	222	+ 0,72	650	220	40	50	29	27,0	22,5	105	50	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 14-3-460	262,0
***p* = 4,02 МПа (41 кгс/см²), *t* = 545 °С**																								
14	250	150	273×13	159×8	276	± 1,2	162	+ 2	280	248	+ 0,72	144	+ 0,63	500	175	35	26	16	9,9	5,8	55	20	Сталь 12Х1МФ ТУ 14-3-460	95,0
15	350	250	377×17	273×13	380	± 2,0	273	+ 3	395	345	+ 0,89	248	+ 0,72	600	243	45	27	17,3	13,0	9,9	65	30	Сталь 12Х1МФ ТУ 14-3-460	175,0
16	400	350	426×19	377×17	430	± 2,0	382	+ 4	460	390	+ 0,89	345	+ 0,89	800	315	85	40	24	14,7	13,0	85	40	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 3-923	360,0
17	450	350	465×22	377×17	468	± 2,0	382	+ 4	485	424	+ 0,97	345	+ 0,89	800	323	80	40	24	16,3	13,0	85	40	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 3-923	360,0
18	450	400	465×22	426×19	468	± 2,0	430	+ 4	485	424	+ 0,97	390	+ 0,89	800	323	80	40	24	16,3	14,7	85	40	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 3-923	360,0
19	600	400	630×28	426×19	632	+ 5,0	430	+ 3	670	576	+ 1,0	390	+ 0,89	930	425	90	65	39	21,5	14,7	140	65	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 108-1267	970,0

**Размеры для справок.*

***Тройники исполнения 01, 02, 04 применять после освоения их производства.*

****Для исполнения 03, 05, 06 предельное отклонение размера h - ±5.*

ОСТ 108.104.15-82

Тройники штампованные равнопроходные с обжатием для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры

1. Настоящий стандарт распространяется на тройники равнопроходные штампованные с вытянутой горловиной и обжатыми концами для паропроводов тепловых электростанций с номинальным давлением и температурой пара:

P = 13,73 МПа (140 кгс/см^2), t = 560°С;
P = 13,73 МПа (140 кгс/см^2), t = 545°С;
P = 13,73 МПа (140 кгс/см^2), t = 515°С;
P = 4,02 МПа (41 кгс/см^2), t = 545°С.

2. Конструкция, размеры и материал тройников должны соответствовать указанным на черт.1-3 и в таблице.

3. Размеры прямых участков - рекомендуемые и уточняются технологическим процессом изготовителя. Допускается изготовление подкатанной части без прямых участков.

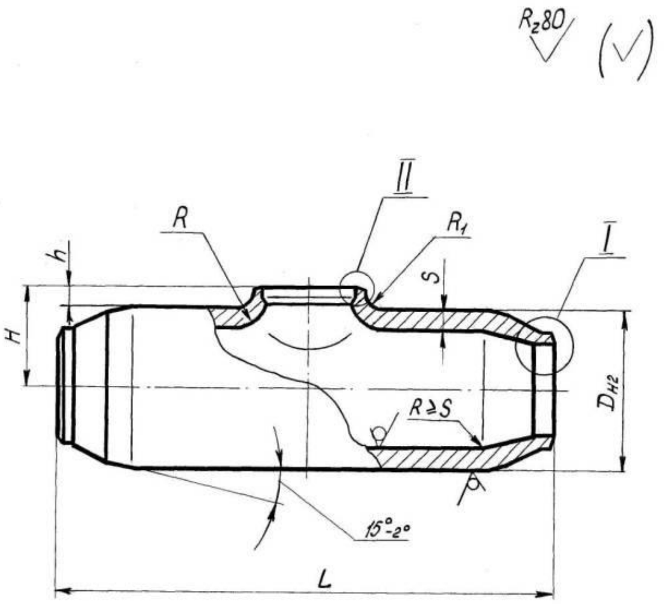
4. Размеры высот H и h, радиусов R и R_1 и толщины стенки S_{k1} - могут быть изменены при соблюдении условий прочности по усмотрению изготовителя.

5. Предельные отклонения по наружному диаметру $D_{н2}$ не должны превышать плюс 1,25% и минус 2%.

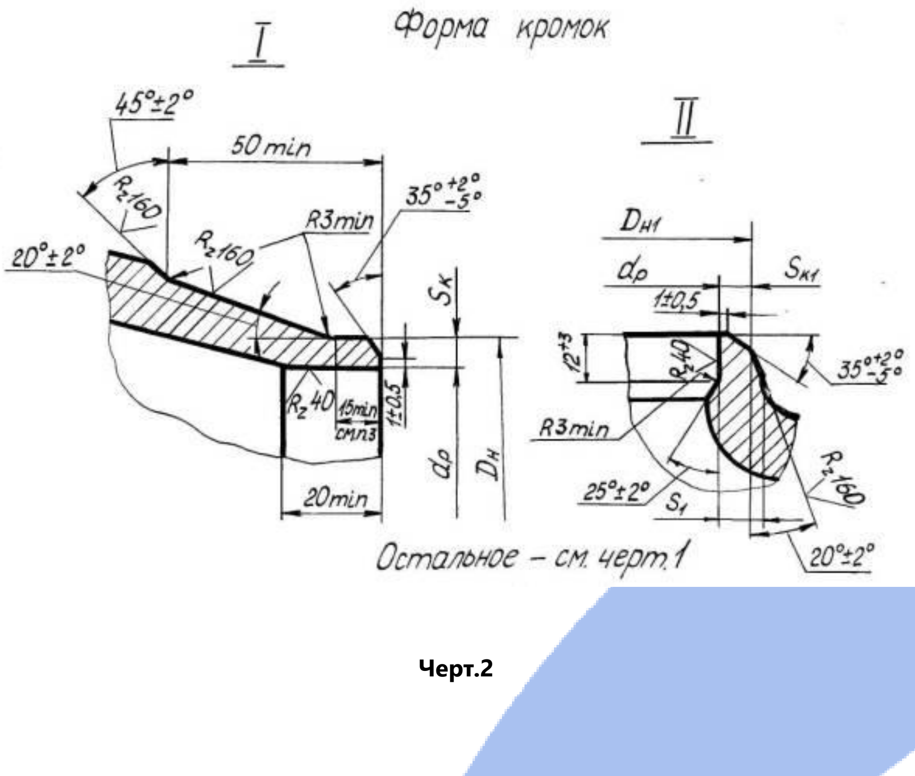
6. Остальные технические требования по ОСТ 24.125.60-89.

7. Исполнение, указанное в скобках, применять по согласованию с предприятием-изготовителем

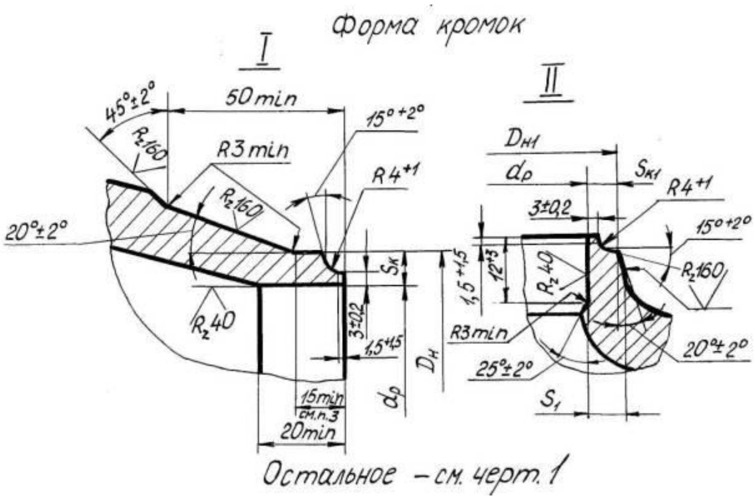
8. Размер S_1 обеспечивается технологией изготовления.


Rz80
II
R
R1
I
h
S
H
R≥S
Dн2
15°-2°
L

Черт.1


Форма кромок
I
45°±2°
50 min
Rz160
R3min
35° +2° -5°
20°±2°
Rz160
Sк
Rz40
15min
смл3
1±0,5
dр
Dн
20min
II
Dн1
dр
Sк1
1±0,5
12+3
Rz40
35° +2° -5°
R3min
25°±2°
S1
Rz160
20°±2°
Остальное – см. черт.1

Черт.2



Черт.3

Таблица 1

Исполнение	Черт.	Условный проход $D_у$	Присоединяемые трубы		$D_н$		$D_{н1}$		$D_{н2}$	$d_р$		L	H*	h, пред. откл. +5	S не менее	S1 не менее	$S_к$	$S_{к1}$	R	R_1	Материал (марка, ТУ)	Масса, кг
			Наружный диаметр и толщина стенки		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.	Пред. откл. ±5					не менее		не более	Пред. откл. ±5		
P = 13,73 МПа (140 кгс/см²), t = 560°C																						
01	3	150	219	32	219	+3 -1	219	+ 3	320	156	+0,63	1000	205	45	70	42	28,0	28,5	120	45	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 14-3-420-75	447,0
P = 13,73 МПа (140 кгс/см²), t = 545°C																						
02**	3	175	219	28	219	+3 -1	219	+ 3	340	164	+0,63	1000	220	50	70	42	24,0	24,5	120	45	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 14-3-420-75	447,0
P = 13,73 МПа (140 кгс/см²), t = 515°C																						
(03)	3	100	133	14	133	+3 -1	136	+ 2	205	106	+0,54	550	142	40	30	17	11,5	12,0	60	25	Сталь 12Х1МФ ТУ 14-3-460-75	87,5
P = 4,02 МПа (41 кгс/см²), t = 545°C																						
04	2	100	108	6	108	+2 -1	112	+ 2	150	97	+0,54	550	95	20	20	12	4,6	5,0	50	25	Сталь 12Х1МФ ТУ 14-3-460-75	40,6

**Размеры для справок*

***Для исполнения 02 пред. откл. на размер "h" ± 5.*

ОСТ 108.104.16-82

Тройники штампованные переходные для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры

1. Настоящий стандарт распространяется на переходные штампованные тройники с вытянутой горловиной для трубопроводов пара и горячей воды тепловых электростанций с абсолютным давлением и температурой среды:

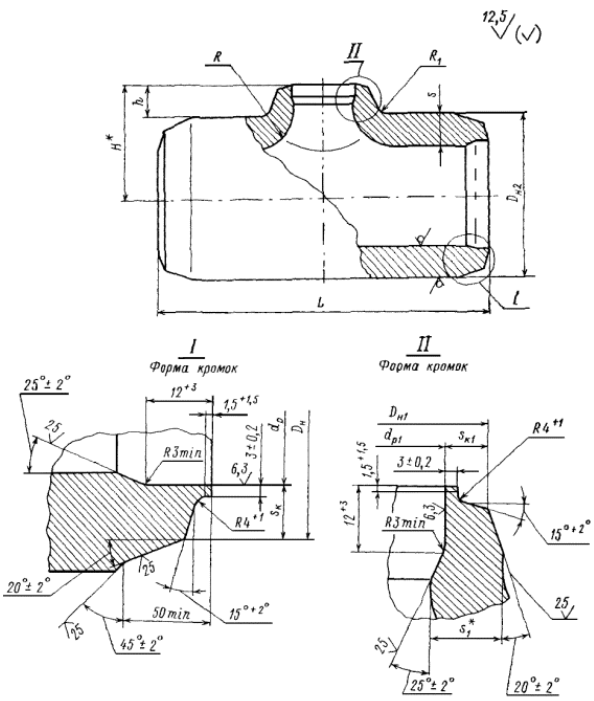
p = 23,54 МПа (240 кгс/см^2), t = 250 °С;
p = 18,14 МПа (185 кгс/см^2), t = 215 °С;
p = 4,31 МПа (44 кгс/см^2), t = 340 °С;
p = 3,92 МПа (40 кгс/см^2), t = 200 °С.

2. Конструкция, размеры и материал тройников должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.

3. Размеры высот H и h, радиусов R и R_1 и толщины стенки $s_{к1}$ могут быть изменены при соблюдении условий прочности по усмотрению предприятия - изготовителя.

4. Предельные отклонения наружного диаметра $D_{н2}$ не должны превышать ± 2 %.

5. Остальные технические требования - по ОСТ 24.125.60.



Черт.1

** Размеры для справок*

Таблица 1

Исполнение	Условный проход		Наружный диаметр и толщина стенки присоединяемых труб		$D_н$		$D_{н1}$		$D_{н2}$	$d_р$		$d_{р1}$		L(пред. откл. ± 5)	H^*	h +5	s, не менее	s_1	$s_к$	$s_{к1}$	R, не более	R_1(пред. откл. +5)	Материал (марка, ТУ)	Масса, кг
	$D_у$	$D_{у1}$			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.						не менее					
p = 23,54 МПа (240 кгс/см^2), t = 250 °С																								
01	150	100	194×17	133×13	196	± 1,2	136	+2	205	161	+0,63	109	+0,54	400	138	35	30	18,0	14,8	11,0	60	25	Сталь 15ГС ТУ 14-3-460	63,5
02	175	150	219×19	194×17	222	± 1,2	196	+2	245	182	+0,72	161	+0,63	500	158	35	36	20,0	16,5	15,1	70	30	Сталь 15ГС ТУ 14-3-460	106,0
03	225	150	273×24	194×17	276	± 1,2	196	+2	320	226	+0,72	161	+0,63	600	210	50	50	29,0	20,2	15,1	85	30	Сталь 15ГС ТУ 14-3-460	240,0
04	250	225	325×28	273×24	328	± 1,2	276	+3	360	271	+0,81	226	+0,72	650	240	60	50	30,0	23,8	20,5	105	50	Сталь 15ГС ТУ 14-3-460	301,0
05	300	250	377×32	325×28	380	± 2,0	328	+3	400	316	+0,89	271	+0,81	700	260	60	56	34,0	27,6	24,1	115	50	Сталь 15ГС ТУ 14-3-420	395,0
p = 18,14 МПа (185 кгс/см^2), t = 215 °С																								
06	150	100	194×15	133×13	196	± 1,2	136	+2	205	166	+0,63	109	+0,54	400	138	35	30	18,0	11,9	10,7	60	25	Сталь 15 ГС ТУ 14-3-460	63,6
07	175	150	219×16	194×15	222	± 1,2	196	+2	245	188	+0,72	166	+0,63	500	158	35	36	20,0	13,2	12,1	70	30	Сталь 15 ГС ТУ 14-3-460	106,0
08	225	150	273×20	194×15	276	± 1,2	196	+2	320	236	+0,72	166	+0,63	600	200	40	50	29,0	16,0	12,1	85	30	Сталь 15 ГС ТУ 14-3-460	240,0
09	250	225	325×22	273×20	328	± 1,2	276	+13	360	283	+0,81	236	+0,72	650	250	70	50	30,0	18,7	16,2	115	50	Сталь 15 ГС ТУ 14-3-460	301,0
10	300	250	377×26	325×22	380	± 2,0	328	+13	400	327	+0,89	283	+0,81	700	270	70	56	34,0	21,7	19,0	115	50	Сталь 15ГС ТУ 14-3-420	395,0
p = 4,31 МПа (44 кгс/см^2), t = 340 °С; p = 3,92 МПа (40 кгс/см^2), t = 200 °С																								
11	400	350	426×14	377×13	430	± 2,0	380	+4	435	401	+0,89	354	+0,89	700	273	55	26	16,0	9,5	8,7	65	35	Сталь 20 ТУ 14-3-460	197,0
p = 4,31 МПа (44 кгс/см^2), t = 340 °С																								
12	450	350	465×16	377×13	468	± 2,0	380	+4	485	437	+0,90	354	+0,89	750	323	80	40	24,0	10,5	8,6	85	40	Сталь 15ГС ТУ 14-3-420	362,0
13	450	400	465×16	426×14	468	± 2,0	430	+4	485	437	+0,90	401	+0,89	800	333	90	40	24,0	10,5	9,5	85	40	Сталь 15ГС ТУ 14-3-420	387,0
14	600	400	630×17	426×14	635	± 2,0	430	+4	670	598	+1,0	401	+0,89	930	425	90	60	36,0	12,2	9,5	135	65	Сталь 15ГС ТУ 108-1267	830,0

ОСТ 108.104.17-82

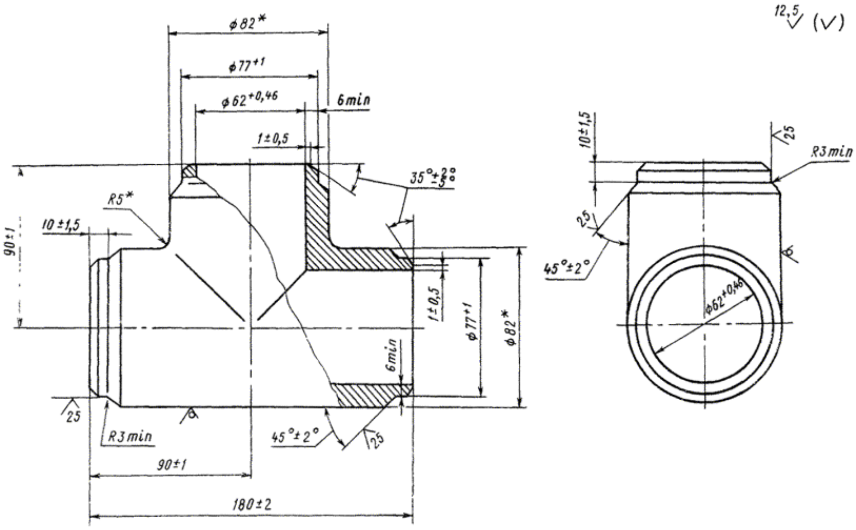
Тройник равнопроходный для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры

1. Настоящий стандарт распространяется на тройник равнопроходный штампованный с условным проходом 65 мм для паропроводов тепловых электростанций с абсолютным давлением пара p = 9,81 МПа (100 кгс/см^2) и температурой t = 540 °С.

2. Конструкция и размеры тройника должны соответствовать указанным на чертеже. Масса тройника 4,1 кг.

3. Материал - сталь марки 12Х1МФ по ТУ 14-1-3987 Гр. IIТ ОСТ 108.030.113.

4. Остальные технические требования - по ОСТ 108.030.113 и ОСТ 24.125.60.



Черт.1

** Размеры для справок.*

ОСТ 108.104.18-82

Тройники штампованные равнопроходные для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры

1. Настоящий стандарт распространяется на равнопроходные штампованные тройники, с вытянутой горловиной для паропроводов тепловых электростанций с абсолютным давлением пара p = 9,81 МПа (100 кгс/см^2) и температурой t = 540 °С.

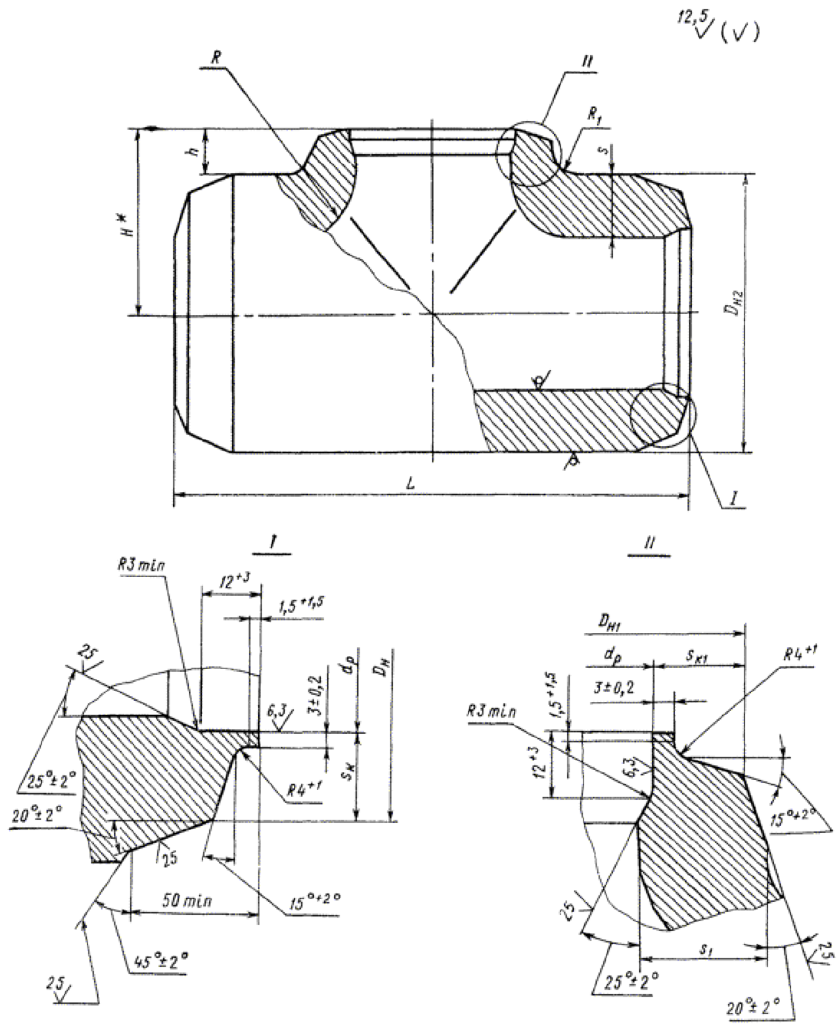
2. Конструкция, размеры и материал тройников должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.

3. Размеры высот Н и h, радиусов R и R1 и толщина стенки $s_{к1}$ могут быть изменены по усмотрению предприятия-изготовителя при соблюдении условий прочности.

4. Предельные отклонения наружного диаметра $D_{н2}$ не должны превышать ±2 %.

5. Остальные технические требования - по ОСТ 24.125.60.

6. Размер s_1 обеспечивается технологией изготовления.



Черт.1

Таблица 1

Исполн.	Условный проход $D_у$	Присоединяемые трубы: Наружный диаметр и толщина стенки		$D_н$ Номин.	$D_н$ Пред. откл.	$D_{н1}$ Номин.	$D_{н1}$ Пред. откл.	$D_{н2}$	$d_р$ Номин.	$d_р$ Пред. откл.	L Пред. откл. ±5	H*	h, пред. откл. ±5	S не менее	S_1 не менее	$S_к$ не менее	$S_{к1}$ не менее	R не более	R_1 Пред. откл. ±5	Материал (марка, ТУ)	Масса, кг
01	125	159	13	161	±1,2	163	+2	185	134	+0,63	±5	123	30	32	19	10,8	11,2	60	25	сталь 12Х1МФ ТУ 14-3-460-75	59,2
02	150	194	16	196	±1,2	198	+2	225	163	+0,63	±5	148	35	36	21	13,5	13,8	70	30	сталь 15Х1М1Ф ТУ 14-3-460-75	105,0
03	175	219	18	222	±1,2	221	+3	245	184	+0,72	±5	158	35	36	21	15,0	15,5	70	30	сталь 15Х1М1Ф ТУ 14-3-460-75	105,0
04	225	273	22	276	±1,2	277	+3	320	230	+0,72	±5	210	50	50	29	18,2	18,5	100	45	сталь 15Х1М1Ф ТУ 14-3-460-75	243,0
05	250	325	26	328	±2,0	330	+3	380	275	+0,81	±5	250	60	60	36	21,8	22,4	135	55	сталь 15Х1М1Ф ТУ 14-3-460-75	379,0

----
* Размеры для справок

ОСТ 108.104.19-82

Тройник штампованный равнопроходный для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры

1. Настоящий стандарт распространяется на тройник равнопроходный штампованный с вытянутой горловиной и обжатыми концами для паропроводов тепловых электростанций с абсолютным давлением пара р = 9,81 МПа (100 кгс/см2) и температурой t = 540 °С.

2. Конструкция и размеры тройника должны соответствовать указанным на чертеже. Масса 112 кг.

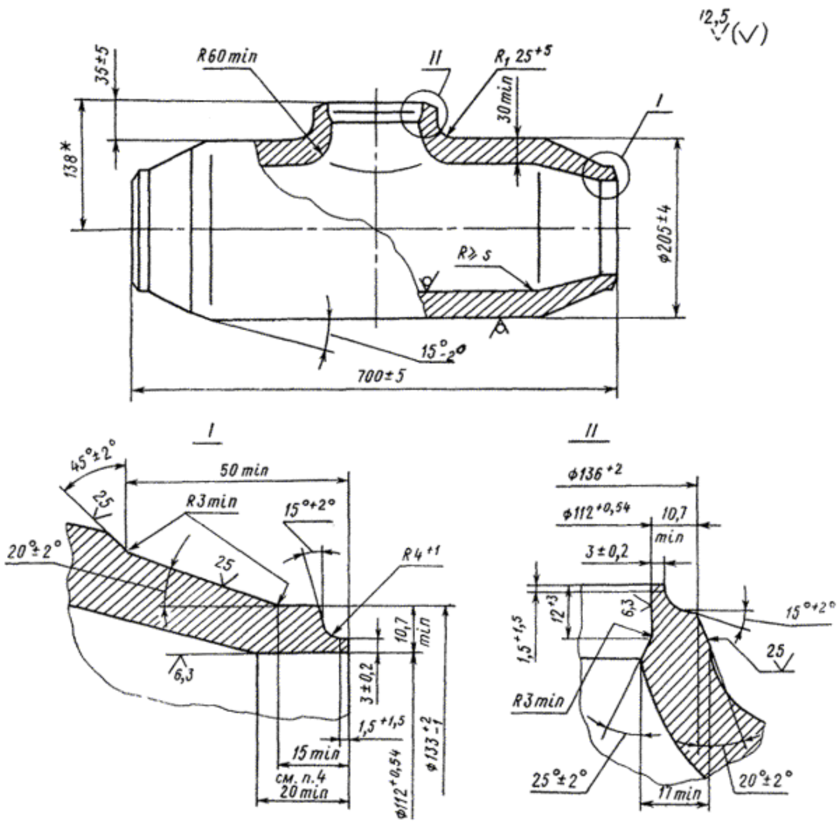
3. Материал - сталь 15Х1М1Ф по ТУ 14-3-460.

4. Рекомендуемый размер прямого участка уточняется при разработке технологического провеса.
Допускается изготовление подкатанной части без прямых участков.

5. Размеры высоты, радиусов R и R1 и толщина стенки горловины могут быть изменены по усмотрению предприятия-изготовителя при соблюдении условий прочности.

6. Остальные технические требования - по ОСТ 24.125.60.

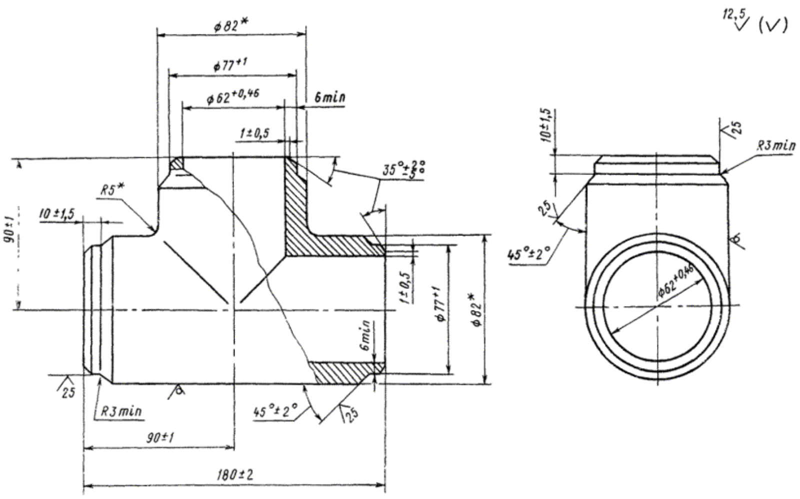
7. Размер 17 min обеспечивается технологией изготовления.



Черт.1

----

*Размер для справок.



Черт.2

----

*Размер для справок.

ОСТ 108.104.20-82

Тройники штампованные переходные для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры

1. Настоящий стандарт распространяется на переходные штампованные тройники с вытянутой горловиной для паропроводов тепловых электростанций с абсолютным давлением Р = 9,81 МПа (100 кгс/см^2) и температурой пара t = 540°С.

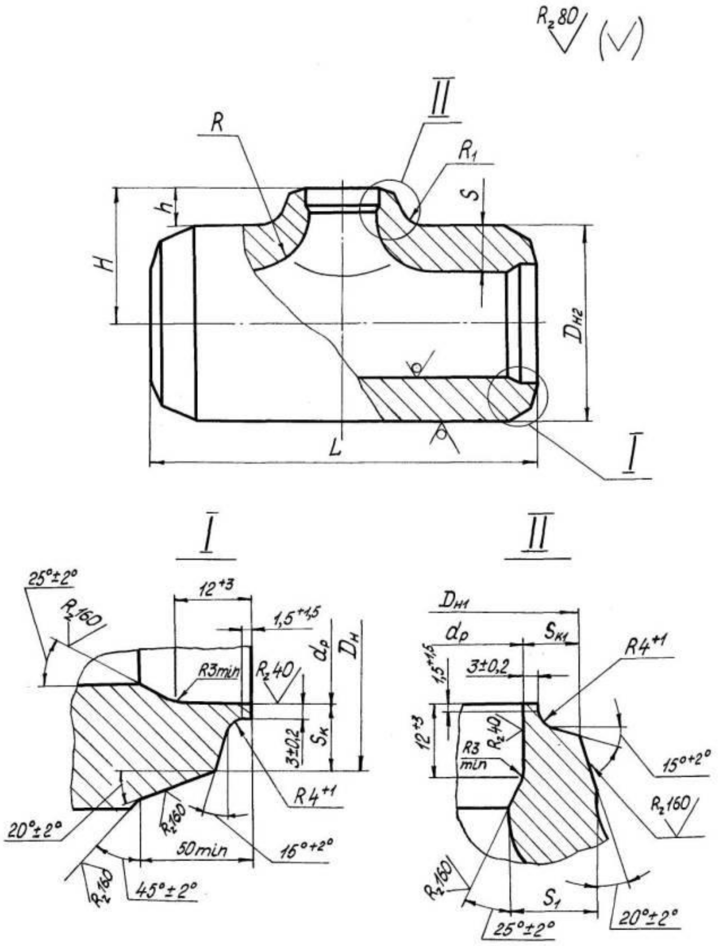
2. Конструкция, размеры и материал тройников должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.

3. Размеры высот H и h, радиусов R и R_1 и толщины стенки $S_{К1}$ могут быть изменены при сообщении условий прочности по усмотрению изготовителя.

4. Предельные отклонения по наружному диаметру $D_{Н2}$ не должны превышать плюс 1,25% и минус 2%.

5. Остальные технические требования по ОСТ 24.125.60-89.

6. Размер S_1 обеспечивается технологией изготовления.



Черт.1

Таблица 1

Исполнение	Условный проход $D_У$ X$D_{У1}$	Присоединяемые трубы		$D_Н$		$D_{Н1}$		$D_{Н2}$	$d_Р$		$d_{Р1}$		L	H*	h, пред. откл.	S не менее	S_1 не менее	$S_К$	$S_{К1}$	R	R_1	Материал (марка, ТУ)	Масса, кг
		Наружный диаметр и толщина стенки		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Пред. откл.					не менее		не более	Пред. откл.		
01	150×100	194×16	133×11	196	±1,2	136	+2	205	163	+0,63	112	+0,54	450	138	35	30	18	13,5	9,1	60	25	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 14-3-460-75	71,6
02	150×125	194×16	159×13	196	±1,2	162	+2	225	163	+0,63	134	+0,63	450	148	35	36	21	13,5	10,8	70	30	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 14-3-460-75	94,7
03	175×150	219×18	194×16	222	±1,2	198	+2	245	184	+0,72	163	+0,63	500	158	35	36	21	15,0	13,5	70	30	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 14-3-460-75	105,0
04	225×125	273×22	159×13	276	±1,2	165	+2	280	184	+0,72	134	+0,63	500	173	25	38	23	18,2	10,8	80	30	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 14-3-460-75	134,0
05	225×150	273×22	194×16	276	±1,2	198	+2	280	230	+0,72	163	+0,63	500	188	40	38	23	18,2	13,5	80	35	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 14-3-460-75	134,0
06	250×225	325×26	273×22	328	±2,0	277	+3	360	275	+0,81	230	+0,72	650	220	40	50	29	21,8	18,2	103	50	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 14-3-460-75	262,0

** Размеры для справок*

ОСТ 24.125.19-89

Тройники переходные с вытянутой горловиной для трубопроводов АЭС. Конструкция и размеры

1. Настоящий стандарт распространяется на переходные тройники с вытянутой горловиной из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для трубопроводов АЭС на рабочее давление и температуру среды (водяной пар и горячая вода):

p = 10,79 МПа (110 кгс/см^2), t = 55 °С;
p = 10,10 МПа (103 кгс/см^2), t = 170 °С;
p = 9,02 МПа (92 кгс/см^2), t = 290 °С;
p = 7,55 МПа (77 кгс/см^2), t = 290 °С;
p = 5,40 МПа (55 кгс/см^2), t = 60 °С;
p = 3,92 МПа (40 кгс/см^2), t = 290 °С;
p = 3,92 МПа (40 кгс/см^2), t = 200 °С;
p = 2,45 МПа (25 кгс/см^2), t = 250 °С.

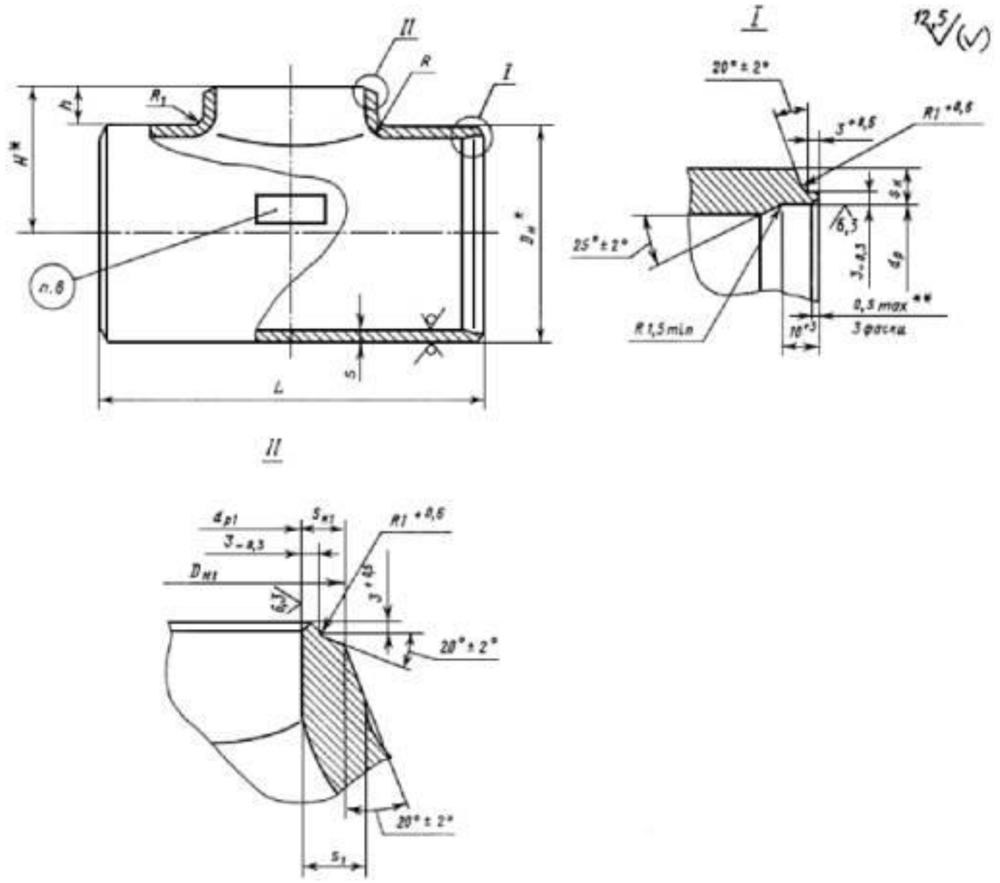
2. Конструкция и размеры тройников должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.
Масса тройников, указанная в таблице, - расчетная, приведена для справки.

3. Материал тройников - трубы из стали 08Х18Н10Т по ТУ 14-3-197 для трубопроводов групп В и С и по ТУ 14-3-935 для трубопроводов группы С.

4. Размер h, радиусы R и R1 и толщина стенки sk1 могут быть изменены при соблюдении условий прочности по усмотрению предприятия-изготовителя.

5. Размер s1 обеспечивается технологией изготовления.

6. Остальные технические требования - по ОСТ 108.030.123.



Черт.1

**Размеры для справок*

***Внутреннюю кромку притупить. Контроль осуществлять визуально по эталону.*

Таблица 1

Исполнене	Условные проходы $D_у \times D_{у1}$	Размеры присоединяемых труб				$D_{н^*}$	$D_{н1}$		$d_р$		$d_{р1}$		$L \pm 5$	H^*	h +5	s	s_1	$s_к$	$s_{к1}$	R, не более	R_1, не менее	Масса, кг
		к корпусу		к горловине			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.				не менее						
		$D'_н$	s'	$D''_н$	s''																	
p = 10,79 МПа (110 кгс/см²), t = 55 °С; p = 10,10 МПа (103 кгс/см²), t = 170 °С; p = 9,02 МПа (92 кгс/см²), t = 290 °С; p = 7,55 МПа (77 кгс/см²), t = 290 °С																						
01	150×80	159	9	89	5	159	90	+2	143	+0,26	80	+0,3	400	98	18	17	10,2	6,7	4,0	25	11	24,0
p = 5,40 МПа (55 кгс/см²), t = 60°С; p = 3,92 МПа (40 кгс/см²), t = 290 °С; p = 3,92 МПа (40 кгс/см²), t = 200°С																						
02	125×100	133	6,0	108	5,0	133	110	+2	124	+0,23	100	+0,23	400	85	18	14	8,4	3,2	4,5	18	10	15,0
03	150×80	159	6,5	89	5,0	159	90	+2	149	+0,26	80	+0,3	400	98	18	13	8,2	3,8	4,0	25	9	19,0
04	150×125	159	6,5	133	6,0	159	135	+2	149	+0,26	124	+0,23	400	100	20	13	8,2	3,8	4,5	21	9	21,0
05	200×150	220	8,0	159	6,5	219	162	+2	208	+0,30	149	+0,26	500	135	25	16	9,6	4,3	5,3	30	11	41,0
06	250×200	273	11,0	220	8,0	273	222	+3	255	+0,30	208	+0,30	500	161	25	17	10,2	7,3	6,0	30	11	57,0
07	300×200	325	12,0	220	8,0	325	222	+3	305	+0,34	208	+0,30	600	187	25	16	9,6	7,8	6,0	35	11	73,0
p = 2,45 МПа (25 кгс/см²), t = 250 °С																						
08	300×250	325	12,0	273	11,0	325	275	+3	305	+0,34	255	+0,30	600	187	25	16	9,6	7,8	8,0	35	11	75,0

ОСТ 24.125.16-89

Тройники штампованные переходные для трубопроводов АЭС. Конструкция и размеры

1. Настоящий стандарт распространяется на штампованные переходные тройники из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса марки 08Х18Н10Т по ГОСТ 5632 для трубопроводов АЭС на рабочее давление и температуру среды (водяной пар и горячая вода):

p = 19,62 МПа (200 кгс/см^2), t = 290 °С;
p = 17,66 МПа (180 кгс/см^2), t = 360 °С;
p = 13,73 МПа (140 кгс/см^2), t = 335 °С;
p = 10,79 МПа (110 кгс/см^2), t = 55 °С;
p = 10,10 МПа (103 кгс/см^2), t = 170 °С;
p = 9,02 МПа (92 кгс/см^2), t = 290 °С;
p = 7,55 МПа (77 кгс/см^2), t = 290 °С;
p = 5,40 МПа (55 кгс/см^2), t = 60 °С;
p = 3,92 МПа (40 кгс/см^2), t = 290 °С;
p = 3,92 МПа (40 кгс/см^2), t = 200 °С.

2. Конструкция и размеры штампованных тройников должны соответствовать указанным на Черт.1, 2 и в таблице.
Масса тройников, указанная в таблице, - расчетная, приведена для справки.

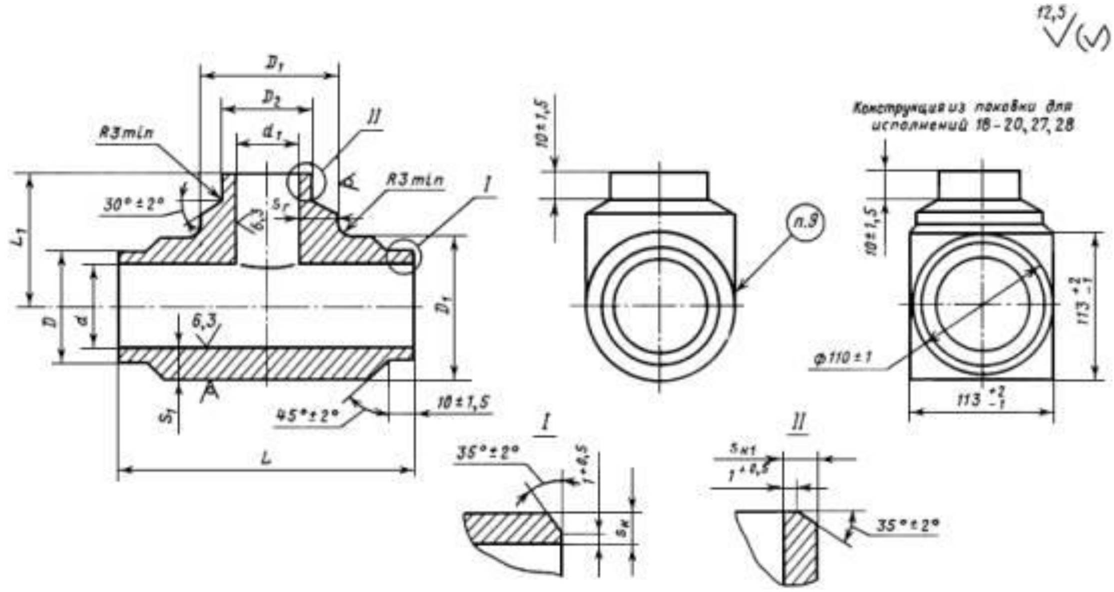
3. Материал тройников - заготовки из стали марки 08Х18Н10Т по ГОСТ 5632 группы IIIБ по ОСТ 108.109.01. Допускается применение заготовок категории А и Г по ОСТ 108.109.01.

4. Разность толщин стенок (разнотолщинность) кромки, обработанной под сварку, не должна превышать при D ≤ 28 мм и D2 ≤ 28 мм 0,4 мм, при D > 28 мм и D2 > 28 мм 0,6 мм.

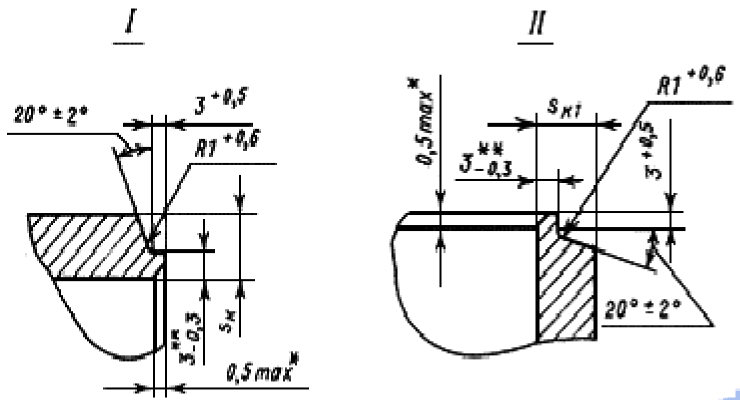
5. Для исполнений 01 - 10 допускается выполнять обработку внутренней поверхности тройника с чистотой $\overset{12,5}{\surd}$.

6. Требования к поверхностям, не подлежащим механической обработке, - по ГОСТ 7505.

7. Остальные технические требования - по ОСТ 108.030.123.



Черт.1



**Внутреннюю кромку притупить. Контроль осуществлять визуально по эталону.*
***Для исполнения 21, 22 и 23 принять 2,7-0,3.*

Черт.2

Завод «Евродеталь»

Таблица 1

Исполнение	Условные проходы $D_у \times D_{у1}$	Размеры присоединяемых труб		Подготовка кромок по черт.		D		D_1		D_2		d		d_1		L +4 -2	L_1 +2 -1	s_1	$s_г$	$s_к$	$s_{к1}$	Масса, кг
		Корпус $D'_н \times s'$	Штуцер $D''_н \times s''$	Корпус	Штуцер	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.			не менее				
p = 19,62 МПа (200 кгс/см²), *t* = 290 °С; *p* = 17,66 МПа (180 кгс/см²), *t* = 360 °С; *p* = 13,73 МПа (140 кгс/см²), *t* = 335 °С; *p* = 10,79 МПа (110 кгс/см²), *t* = 55 °С; *p* = 10,10 МПа (103 кгс/см²), *t* = 170 °С; *p* = 7,55 МПа (77 кгс/см²), *t* = 290 °С; *p* = 5,40 МПа (55 кгс/см²), *t* = 60 °С; *p* = 9,02 МПа (92 кгс/см²), *t* = 290 °С; *p* = 3,92 МПа (40 кгс/см²), *t* = 290 °С; *p* = 3,92 МПа (40 кгс/см²), *t* = 200 °С																						
01	15×10	18×2,5	14×2,0	1	1	19	±0,3	23	+1,3 -0,7	15	±0,3	13	+0,3	10	+0,3	100	35	4	5	2,0	1,5	0,3
02	20×10	25×3,0	14×2,0	1	1	26	±0,3	32	+1,3 -0,7	15	±0,3	19	+0,3	10	+0,3	100	35	5	8	2,5	1,5	0,4
03	20×15	25×3,0	18×2,5	1	1	26	±0,3	32	+1,3 -0,7	19	±0,3	19	+0,3	13	+0,3	100	35	5	8	2,5	2,0	0,4
04	25×10	32×3,5	14×2,0	1	1	33	±0,3	50	+1,9 -1,0	15	±0,3	25	+0,3	10	+0,3	130	65	10	17	3,0	1,5	1,0
05	25×15	32×3,5	18×2,5	1	1	33	±0,3	50	+1,9 -1,0	19	±0,3	25	+0,3	13	+0,3	130	65	10	16	3,0	2,0	1,0
06	25×20	32×3,5	25×3,0	1	1	33	±0,3	50	+1,9 -1,0	26	±0,3	25	+0,3	19	+0,3	130	65	10	13	3,0	2,5	1,1
07	32×10	38×3,5	14×2,0	1	1	40	±0,3	50	+1,9 -1,0	15	±0,3	31	+0,5	10	+0,3	130	65	8	17	3,5	1,5	2,2
08	32×15	38×3,5	18×2,5	1	1	40	±0,3	50	+1,9 -1,0	19	±0,3	31	+0,5	13	+0,3	130	65	8	16	3,5	2,0	2,2
09	32×20	38×3,5	25×3,0	1	1	40	±0,3	50	+1,9 -1,0	26	±0,3	31	+0,5	19	+0,3	130	65	8	13	3,5	2,5	2,1
10	32×25	38×3,5	32×3,5	1	1	40	±0,3	50	+1,9 -1,0	33	±0,3	31	+0,5	25	+0,3	130	65	8	10	3,5	3,0	2,1
p = 17,66 МПа (180 кгс/см²), *t* = 360 °С; *p* = 13,73 МПа (140 кгс/см²), *t* = 335 °С																						
11	50×20	57×5,5	25×3,0	2	1	59	±1,0	68	+1,9 -1,0	26	±0,3	47	+0,3	19	+0,3	130	65	8,5	22	4,3	2,5	2,6
12	50×25	57×5,5	32×3,5	2	1	59	±1,0	68	+1,9 -1,0	33	±0,3	47	+0,3	25	+0,3	130	65	8,5	19	4,3	3,0	2,6
13	50×32	57×5,5	38×3,5	2	1	59	±1,0	68	+1,9 -1,0	40	±0,3	47	+0,3	31	+0,5	130	65	8,5	17	4,3	3,5	2,5
14	65×20	76×7,0	25×3,0	2	1	79	±1,0	88	+2,4 -1,2	26	±0,3	63	+0,5	19	+0,3	180	90	10,5	30	7,0	2,5	6,2
15	65×25	76×7,0	32×3,5	2	1	79	±1,0	88	+2,4 -1,2	33	±0,3	63	+0,5	25	+0,3	180	90	10,5	28	7,0	3,0	6,1
16	65×32	76×7,0	38×3,5	2	1	79	±1,0	88	+2,4 -1,2	40	±0,3	63	+0,5	31	+0,5	180	90	10,5	26	7,0	3,5	6,0
17	65×50	76×7,0	57×5,5	2	2	79	±1,0	88	+2,4 -1,2	59	±1,0	63	+0,5	47	+0,3	180	90	10,5	18	7,0	4,3	5,8
18	80×32	89×8,0	38×3,5	2	1	93	±1,0	110	±1,0	40	±0,3	74	+0,5	31	+0,5	200	100	-	-	8,5	3,5	11,1
19	80×50	89×8,0	57×5,5	2	2	93	±1,0	110	±1,0	59	±1,0	74	+0,5	47	+0,3	200	100	-	-	8,5	4,3	10,9
20	80×65	89×8,0	76×7,0	2	2	93	±1,0	110	±1,0	79	±1,0	74	+0,5	63	+0,5	200	100	-	-	8,5	7,0	10,4
p = 10,79 МПа (110 кгс/см²), *t* = 55 °С; *p* = 10,10 МПа (103 кгс/см²), *t* = 170 °С; *p* = 9,02 МПа (92 кгс/см²), *t* = 290 °С; *p* = 7,55 МПа (77 кгс/см²), *t* = 290 °С; *p* = 5,40 МПа (55 кгс/см²), *t* = 60 °С; *p* = 3,92 МПа (40 кгс/см²), *t* = 290 °С; *p* = 3,92 МПа (40 кгс/см²), *t* = 200 °С																						
21	50×20	57×4,0	25×3,0	2	1	59	± 1	68	+1,9 -1,0	26	±0,3	50	+0,3	19	+0,3	130	65	6,5	22	3	2,5	2,6
22	50×25	57×4,0	32×3,5	2	1	59	± 1	68	+1,9 -1,0	33	±0,3	50	+0,3	25	+0,3	130	65	6,5	19	3	3,0	2,6
23	50×32	57×4,0	38×3,5	2	1	59	± 1	68	+1,9 -1,0	40	±0,3	50	+0,3	31	+0,5	130	65	6,5	15	3	3,5	2,0
24	65×25	76×4,5	32×3,5	2	1	79	± 1	88	+2,4 -1,2	33	±0,3	68	+0,5	25	+0,3	180	90	7,5	28	3,5	3,0	6,1
25	65×32	76×4,5	38×3,5	2	1	79	± 1	88	+2,4 -1,2	40	±0,3	68	+0,5	31	+0,5	180	90	7,5	26	3,5	3,5	6,0
26	65×50	76×4,5	57×4,0	2	2	79	± 1	88	+2,4 -1,2	59	±1,0	68	+0,3	50	+0,3	180	90	7,5	16	3,5	3,0	4,0
27	80×50	89×5,0	57×4,0	2	2	93	± 1	110	± 1	59	±1,0	80	+0,3	50	+0,3	200	100	-	-	4,0	3,0	9,5
28	80×65	89×5,0	76×4,5	2	2	93	± 1	110	± 1	79	±1,0	80	+0,3	68	+0,3	200	100	-	-	4,0	3,5	8,9

Завод «Евродеталь»

ОСТ 24.125.14-89

Тройники переходные кованые для трубопроводов АЭС. Конструкция и размеры

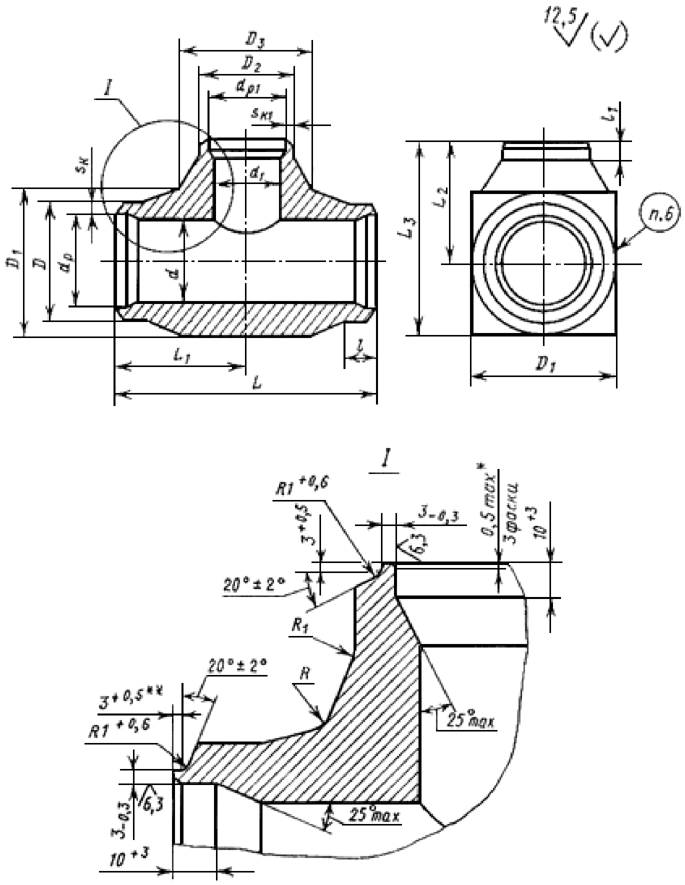
1. Настоящий стандарт распространяется на кованые переходные тройники из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для трубопроводов АЭС на рабочее давление и температуру среды (водяной пар и горячая вода):

p=19,62 МПа (200 кгс/см^2), t= 290°С;
p=17,66 МПа (180 кгс/см^2), t= 360°С;
p=13,73 МПа (140 кгс/см^2), t= 335°С;
p=10,79 МПа (110 кгс/см^2), t= 55°С;
p=10,10 МПа (103 кгс/см^2), t= 170°С;
p=7,55 МПа (77 кгс/см^2), t= 290°С;
p=9,02 МПа (92 кгс/см^2), t= 290°С;
p=5,40 МПа (55 кгс/см^2), t= 60°С;
p=3,92 МПа (40 кгс/см^2), t= 290°С;
p=3,92 МПа (40 кгс/см^2), t= 200°С.

2. Конструкция и размеры тройников должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.
Масса тройников, указанная в таблице, - расчетная, приведена для справки.

3. Материал тройников - заготовки из стали марки 08Х18Н10Т по ГОСТ 5632 группы IIIБ по ОСТ 108.109.01. Допускается применять заготовки категорий А и Г по ОСТ 108.109.01.

4. Остальные технические требования - по ОСТ 108.030.123.



* Внутреннюю кромку притупить. Контроль осуществлять визуально по эталону.

** Для исполнения 03 принять $3{,}5^{+0{,}5}$.

Черт.1

Таблица 1

Испол-нение	Условные проходы $D_y \times D_{y1}$	Размеры присоединяемых труб		D +1,0	D_1		D_2 +1,0	D_3		d	
		$D'_H \times s'$	$D''_H \times s''$		Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
p=17,66 МПа (180 кгс/см^2), t= 360 °C											
01	80x65	108x12	76x7	110	132	±5	80	96	±5	84	+0,87
p=19,62 МПа (200 кгс/см^2), t= 290 °C; p=17,66 МПа (180 кгс/см^2), t= 360 °C											
02	100x80	133x14	108x12	135	170	±5	110	130	±5	105	+0,87
03	125x100	159x17	133x14	161	206	±5	135	160	±5	125	+1,00
p=13,73 МПа (140 кгс/см^2), t= 335 °C											
04	100x65	108x9	76x7	110	132	±5	80	96	±5	84	+0,87
05	100x80	108x9	89x8	110	132	±5	93	112	±5	84	+0,87
06	125x100	133x11	108x9	135	170	±5	110	130	±5	105	+0,87
07	150x125	159x13	133x11	161	206	±5	135	160	±5	125	+1,0
p=10,79 МПа (110 кгс/см^2), t= 55 °C; p=7,55 МПа (77 кгс/см^2), t= 290 °C; p=10,10 МПа (103 кгс/см^2), t= 170 °C; p=9,02 МПа (92 кгс/см^2), t= 290 °C											
08*	300x150	325x16	159x9	330	380	+1	162	190	+1,0	290	+1,0
09*	300x200	325x16	219x12	330	380	+1	222	255	+1,0	290	+1,0
p=5,40 МПа (55 кгс/см^2), t= 60 °C; p=3,92 МПа (40 кгс/см^2), t= 290 °C; p=3,92 МПа (40 кгс/см^2), t= 200 °C											
10*	300x250	325x12	273x11	330	380	+1	277	320	+1,0	295	+1,0

Продолжение таблицы 1

Испол-нение	d_1		d_p		d_{pl}		s_K	s_{K1}	L	L_1	L_2
	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	не менее		±5,0	±3,0	±3,0
p=17,66 МПа (180 кгс/см^2), *t*= 360 °С											
01	60	+0,74	88	+0,23	63	+0,2	10	8	220	110	100
p=19,62 МПа (200 кгс/см^2), *t*= 290 °С; *p*=17,66 МПа (180 кгс/см^2), *t*= 360 °С											
02	84	+0,87	109	+0,23	88	+0,23	12	10	280	140	130
03	105	+0,87	130	+0,26	109	+0,23	14	12	340	170	155
p=13,73 МПа (140 кгс/см^2), *t*= 335 °С											
04	60	+0,74	93	+0,23	63	+0,5	7,5	6,5	220	110	100
05	70	+0,74	93	+0,23	74	+0,5	7,5	7,0	240	120	110
06	84	+0,87	114	+0,23	93	+0,23	9,5	7,5	280	140	130
07	105	+0,87	137	+0,26	114	+0,23	11	9,5	340	170	155
p=10,79 МПа (110 кгс/см^2), *t*= 55 °С; *p*=10,10 МПа (103 кгс/см^2), *t*= 170 °С; *p*=9,02 МПа (92 кгс/см^2), *t*= 290 °С; *p*=7,55 МПа (77 кгс/см^2), *t*= 290 °С											
08*	140	+1,0	297	+0,34	143	+0,26	13,5	8	350	175	220
09*	195	+1,0	297	+0,34	199	+0,30	13,5	10	400	200	230
p=5,40 МПа (55 кгс/см^2), *t*= 60 °С; *p*=3,92 МПа (40 кгс/см^2), *t*= 290 °С; *p*=3,92 МПа (40 кгс/см^2), *t*= 200 °С											
10*	247	+1,0	305	+0,34	255	+0,30	10	9,5	450	255	240

Продолжение таблицы 1

Исполнение	L_3		l		l_1		R	R_1	Масса, кг
	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	не менее		
p=17,66 МПа (180 кгс/см^2), *t*= 360 °С									
01	166	±5,0	15	+3	15	+3	3	10	14,3
p=19,62 МПа (200 кгс/см^2), *t*= 290 ° *p*=С; 17,66 МПа (180 кгс/см^2), *t*= 360 °С									
02	215	±5,0	15	+3	15	+3	3	10	30,6
03	258	±5,0	15	+3	15	+3	3	10	54,0
p=13,73 МПа (140 кгс/см^2), *t*= 335 °С									
04	166	±5	15	+3	15	+3	3	10	14,3
05	176	±5	15	+3	15	+3	3	10	16,0
06	215	±5	15	+3	15	+3	3	10	30,6
07	258	±5	15	+3	15	+3	3	10	54,0
p=10,79 МПа (110 кгс/см^2), *t*= 55 °С; *p*=10,10 МПа (103 кгс/см^2), *t*= 170 °С; *p*=9,02 МПа (92 кгс/см^2), *t*= 290 °С; *p*=7,55 МПа (77 кгс/см^2), *t*= 290 °С									
08*	410	±3	25	-	15	-	10	3	145,0
09*	420	±3	25	-	15	-	10	3	184,0
p=5,40 МПа (55 кгс/см^2), *t*= 60 °С; *p*=3,92 МПа (40 кгс/см^2), *t*= 290 °С; *p*=3,92 МПа (40 кгс/см^2), *t*= 200 °С									
10*	430	±3	25	-	20	-	10	3	210,0

** Тройники исполнений 08-10 применять в случае невозможности использования в проекте тройников по ОСТ 24.125.18.*

ОСТ 24.125.13-89

Тройники равнопроходные кованые для трубопроводов АЭС. Конструкция и размеры

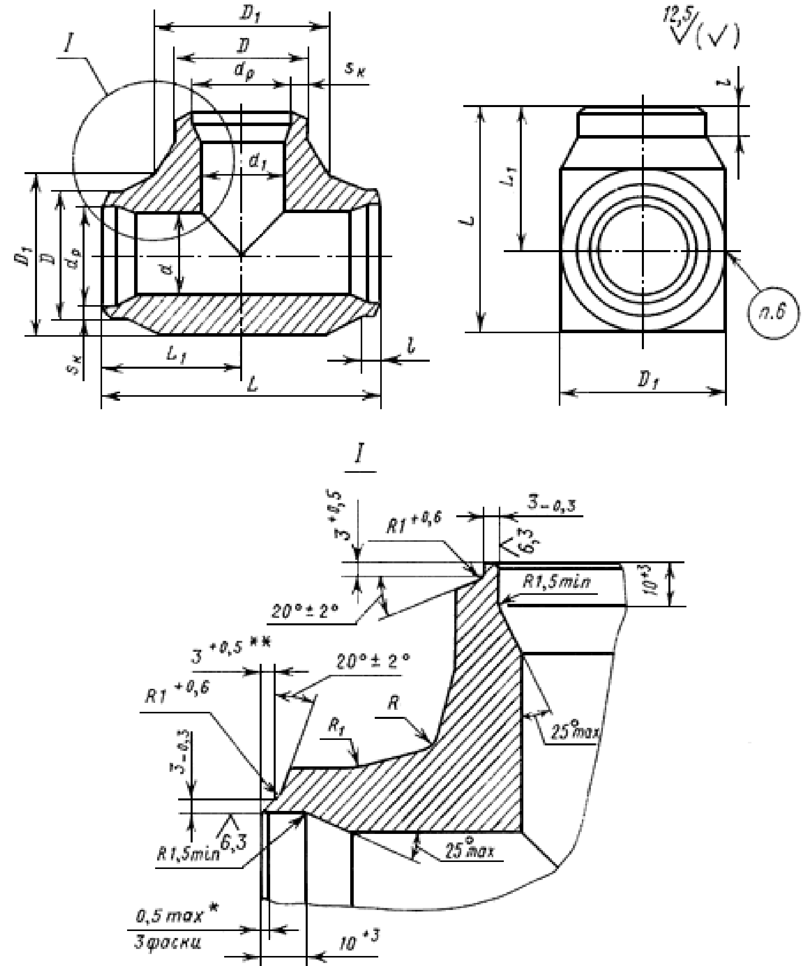
1. Настоящий стандарт распространяется на кованые равнопроходные тройники из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для трубопроводов АЭС на рабочее давление и температуру среды (водяной пар и горячая вода):

p=19,62 МПа (200 кгс/см^2), t= 290 °С;
p=17,66 МПа (180 кгс/см^2), t= 360 °С;
p=13,73 МПа (140 кгс/см^2), t= 335 °С;
p=10,79 МПа (110 кгс/см^2), t= 55 °С;
p=10,10 МПа (103 кгс/см^2), t= 170 °С;
p=9,02 МПа (92 кгс/см^2), t= 290 °С;
p=7,55 МПа (77 кгс/см^2), t= 290 °С;
p=5,40 МПа (55 кгс/см^2), t= 60 °С;
p=3,92 МПа (40 кгс/см^2), t= 290 °С;
p=3,92 МПа (40 кгс/см^2), t= 200 °С.

2. Конструкция и размеры тройников должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.
Масса тройников, указанная в таблице, - расчетная, приведена для справки.

3. Материал тройников - заготовки из стали марки 08Х18Н10Т по ГОСТ 5632 группы IIIБ по ОСТ 108.109.01. Допускается применять заготовки категорий А и Г по ОСТ 108.109.01.

4. Остальные технические требования - по ОСТ 108.030.123.



* Внутреннюю кромку притупить. Контроль осуществлять визуально по эталону.

** Для исполнений 03, 07, 08, 09 принять $3{,}5^{+0,5}$

Черт.1

Таблица 1

Исполнение	Условный проход D_y	Размеры, присоединяемых труб $D'_н \times s'$	D		D_1		d		d_1		d_p		s_K, не менее	L ±5	L_1 ±3	L_2 ±5	l		R	R_1	Масса, кг
			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.					Номин.	Пред. откл.			
p=19,62 МПа (200 кгс/см^2), t= 290 °С; p=17,66 МПа (180 кгс/см^2), t= 360 °С																					
01	80	108x12	110	+1,0	136	±5	84	+0,87	82	+0,87	88	+0,23	10	240	120	188	15	+3	3	10	19,6
02	100	133x14	135	+1,0	172	±5	105	+0,87	103	+0,87	109	+0,23	12	310	155	241	15	+3	3	10	39,0
03	125	159x17	161	+1,0	206	±5	125	+1,0	123	+1,0	130	+0,26	14	360	180	283	15	+3	3	10	66,0
p=13,73 МПа (140 кгс/см^2), t= 335 °С																					
04	100	108x9	110	+1,0	136	±5	84	+0,87	82	+0,87	93	+0,23	7,5	240	120	188	15	+3	3	10	19,6
05	125	133x11	135	+1,0	172	±5	105	+0,87	103	+0,87	114	+0,23	9,5	310	155	241	15	+3	3	10	39,0
06	150	159x13	161	+1,0	206	±5	125	+1,0	123	+1,0	137	+0,26	11	360	180	283	15	+3	3	10	66,0
07*	200	245x19	248	+2,0	320	±5	205	+1,15	205	+1,15	212	+0,30	17	530	265	425	15	+3	3	10	220,0
08*	250	273x20	276	+2,0	360	±5	230	+1,15	230	+1,15	236	+0,30	19	590	295	475	15	+3	3	10	325,0
09*	300	-	328	+2,0	415	±5	270	+1,35	270	+1,35	280	+0,34	23	660	330	538	15	+3	3	10	460,0
p=10,79 МПа (110 кгс/см^2), t= 55 °С; p=9,02 МПа (92 кгс/см^2), t= 290 °С; p=7,55 МПа (77 кгс/см^2), t= 290 °С; p=10,10 МПа (103 кгс/см^2), t= 170 °С																					
10*	200	219x12	222	+1,0	255	+1,0	195	+1,0	195	+1,0	199	+0,30	10	340	170	297	15	-	10	3	78
p=9,02 МПа (92 кгс/см^2), t= 290 °С; p=10,79 МПа (110 кгс/см^2), t= 55 °С; p=10,10 МПа (103 кгс/см^2), t= 170 °С; p=7,55 МПа (77 кгс/см^2), t= 290 °С																					
11*	300	325x16	330	+1,0	380	+1,0	290	+1,0	290	+1,0	297	+0,34	13,5	500	250	440	25	-	10	3	250
p=5,40 МПа (55 кгс/см^2), t= 60 °С; p=3,92 МПа (40 кгс/см^2), t= 290 °С; p=3,92 МПа (40 кгс/см^2), t= 200 °С																					
12*	250	273x11	277	+1,0	320	+1,0	247	+1,0	247	+1,0	255	+0,30	9,5	425	212	372	20	-	10	3	145
13*	300	325x12	330	+1,0	380	+1,0	295	+1,0	295	+1,0	305	+0,34	10,0	500	250	440	25	-	10	3	230

** Тройники исполнений 07-13 применять в случае невозможности использования в проекте тройников по ГОСТ 24.125.17**.*

*** Вероятно, ошибка оригинала. Следует читать ОСТ 24.125.17. - Примечание изготовителя базы данных.*

СТО 79814898 127-2009

Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/кв. см). Тройники сварные переходные с накладкой. Конструкция и размеры

1. Область применения

Настоящий стандарт распространяется на сварные переходные тройники с накладкой из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для трубопроводов атомных станций (АС), транспортирующих рабочие среды с расчётной температурой не выше 300°C при рабочем давлении менее 2,2 МПа (22 кгс/см^2), и отнесённых правилами устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок ПНАЭ Г-7-008 [1], утвержденными Госатомэнергонадзором СССР, к группам В и С.
Стандарт соответствует требованиям ПНАЭ Г-7-008 [1].
Настоящий стандарт может быть также применен при проектировании и изготовлении трубопроводов АС по федеральным нормам и правилам НП-045 [2], утвержденным Госатомнадзором России, строительным нормам и правилам СНиП 3.05.05 [2], утвержденным Госстроем СССР, и ПБ 03-585* [4], утвержденным Госгортехнадзором России.

** Документ не действует. Утверждено Руководство по безопасности "Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов", здесь и далее по тексту. - Примечание изготовителя базы данных.*

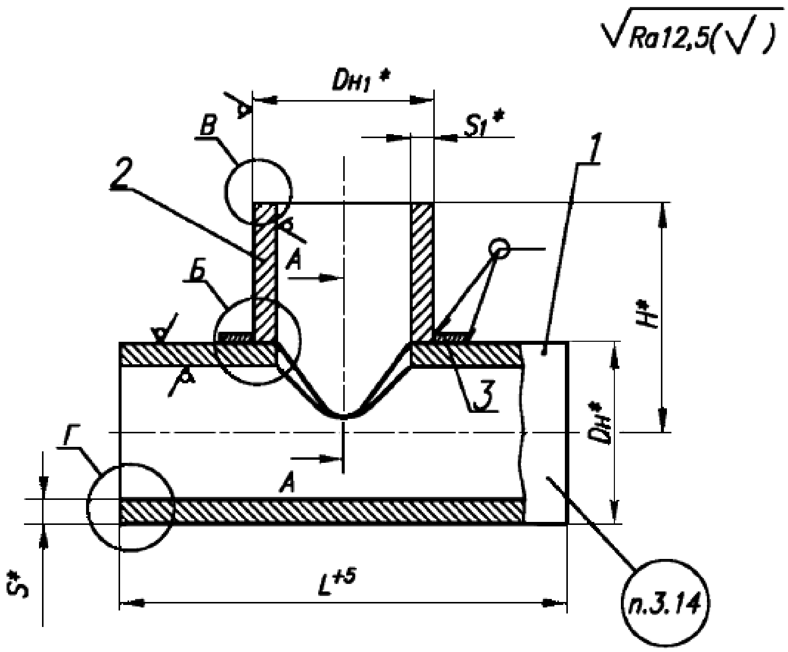
2. Термины, определения и обозначения

2.1 В настоящем стандарте применены термины, определения, обозначения и сокращения по СТО 95 111* [11].

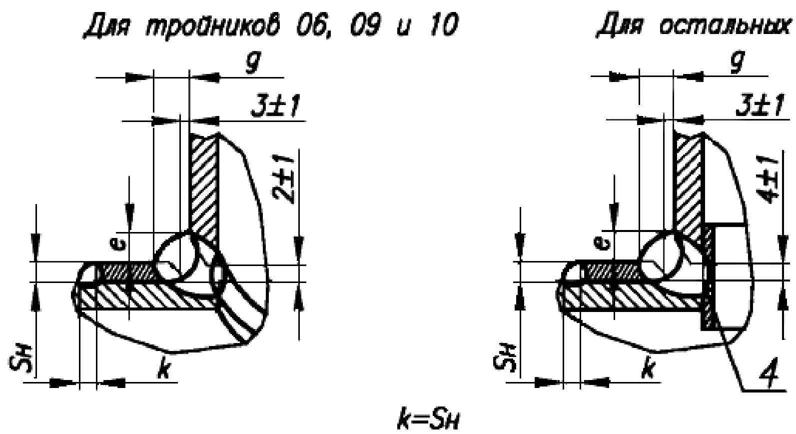
** Документ не приводится. За дополнительной информацией обратитесь по ссылке, здесь и далее по тексту. - Примечание изготовителя базы данных.*
(Измененная редакция. Изм. N 2)

3. Конструкция и размеры

3.1 Конструкция и размеры тройников с накладкой должны соответствовать рисунку 1 и таблицам 1 и 2.

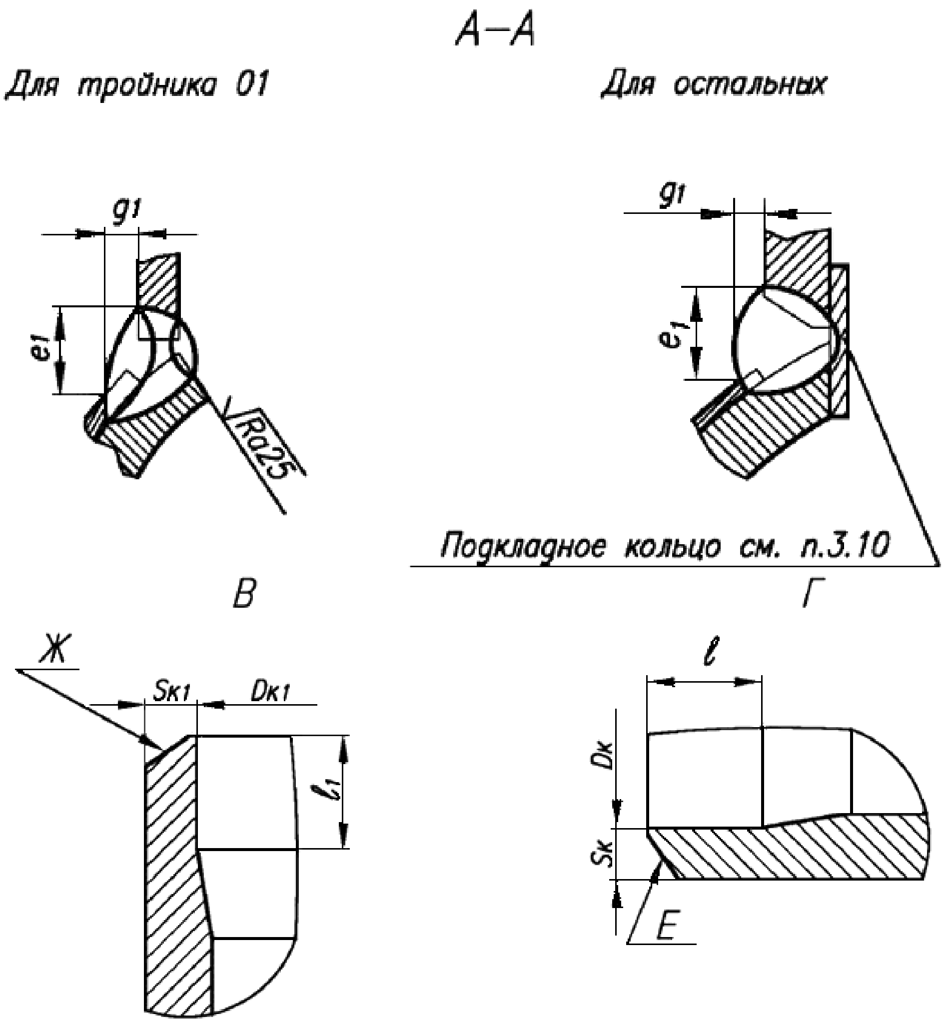


Б



----
* Размеры для справок.

Черт.1, лист 1



Черт.1, лист 2

Таблица 1

Обозначение тройника	*PN*	*DN×DN₁*	Размеры присоединяемых труб		$D_{н}$	$D_{н1}$
			к корпусу	к штуцеру		
01	25	500x100	530x8	108x5,0	530	108
02	25	500x125	530x8	133x6,0	530	133
03	25	500x150	530x8	159x6,0	530	159
04	25	500x200	530x8	220x7,0	530	220
05	25	500x200	530x8	219x11,0	530	219
06	16	500x350	530x8	377x6,0	530	377
07	25	700x250	720x10	273x11,0	720	273
08	16	700x350	720x10	377x6,0	720	377
09	25	800x50	820x10	57x3,0	820	57
10	25	800x65	820x10	76x4,5	820	76
11	25	800x80	820x10	89x5,0	820	89
12	25	800x100	820x10	108x5,0	820	108
13	25	800x125	820x10	133x6,0	820	133
14	25	800x150	820x10	159x6,0	820	159

Продолжение таблицы 1

Обозначение тройника	S	S_1	S_H	L	H	e	e_1	g	g_1	Масса*, кг
01	8	5,0	6	600	400	4	4	14	7	65,5
02	8	6,0	6	600	400	7	5	14	8	65,6
03	8	6,0	6	600	400	7	10	14	8	65,9
04	8	7,0	6	600	400	8	17	14	9	67,2
05	8	11,0	6	600	400	13	17	14	9	70,5
06	8	8,0	8	820	400	3	11	16	13	113,3
07	10	11,0	8	800	500	11	16	16	10	155,3
08	10	6,0	8	850	500	3	7	16	12	154,2
09	10	3,0	6	800	550	3	3	14	7	162,5
10	10	4,5	6	800	550	3	3	14	7	163,1
11	10	5,0	6	800	550	4	5	14	7	163,3
12	10	5,0	6	800	550	4	5	14	7	163,6
13	10	6,0	6	800	550	7	14	7	7	164,4
14	10	6,0	8	800	550	5	16	6	9	164,9

** Масса приведена для справок.*

Продолжение таблицы 1

Обозначение тройника	PN	$DN \times DN_1$	Размеры присоединяемых труб		D_H	D_{H1}
			к корпусу	к штуцеру		
15	25	800x200	820x10	220x7,0	820	220
16	25	800x200	820x10	219x11,0	820	219
17	16	800x350	820x10	377x6,0	820	377
18	16	900x300	920x10	325x12,0	920	325
19	16	900x350	920x10	377x6,0	920	377
20	16	1200x250	1220x10	273x11,0	1220	273
21	16	1200x300	1220x10	325x12,0	1220	325
22	16	1200x350	1220x10	377x6,0	1220	377
23	16	1200x400	1220x10	426x8,0	1220	426
24	16	1200x500	1220x10	530x8,0	1220	530
25	10	1200x600	1220x10	630x8,0	1220	630
26	10	1200x600	1220x10	630x12,0	1220	630

Окончание таблицы 1

Обозначение тройника	S	S_1	S_H	L	H	e	e_1	g	g_1	Масса*, кг
15	10	7,0	8	800	550	7	7	16	10	171,2
16	10	11,0	8	800	550	11	12	16	9	169,0
17	10	6,0	8	900	550	5	9	16	11	185,8
18	10	12,0	8	1000	600	12	17	17	10	238,1
19	10	8,0	10	1000	600	6	11	19	12	234,0
20	10	11,0	10	750	770	9	12	19	10	238,0
21	10	12,0	10	750	770	10	15	19	11	241,0
22	12	8,0	10	850	770	6	10	19	11	318,2
23	12	8,0	10	1000	770	5	10	19	11	373,7
24	12	14,0	10	1000	770	12	22	18	12	388,6
25	10	8,0	10	1200	770	3	14	19	14	371,1
26	10	12,0	10	1200	770	3	14	19	14	384,0

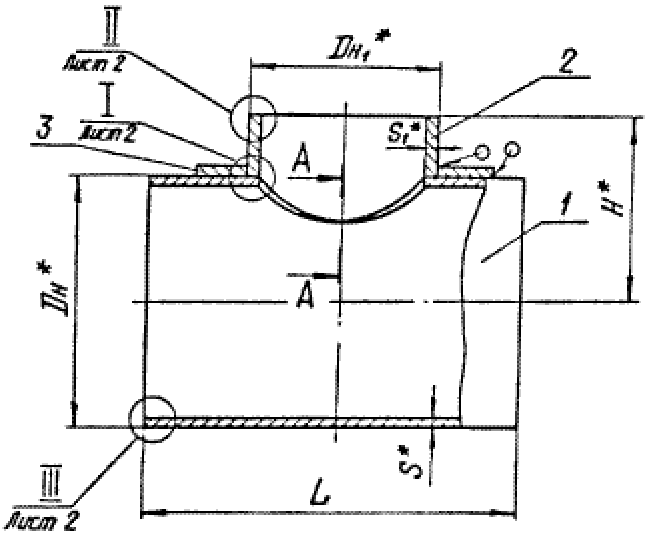
** Масса приведена для справок.*

Таблица 2

Обозначение тройника	Позиция 1 Корпус				Позиция 2 Штуцер	Позиция 3 Накладка	Позиция 4 Кольцо подкладное
	Количество						
	1						
	Размеры		Материал по СТО 79814898 109 разделы	Масса*, кг	Обозначение по		
	$D_H \times S$	L			СТО 79814898 125	СТО_ 79814898 126	СТО_ 79814898 125
01	530x8	600	4, 6	61,6	2-054	3-09	3-02
02	530x8	600	4, 6	61,2	2-055	3-10	3-03
03	530x8	600	4, 6	60,8	2-056	3-11	3-04
04	530x8	600	4, 6	59,4	2-057	3-12	3-06
05	530x8	600	4, 6	59,7	2-058	3-13	3-05
06	530x8	820	4, 6	95,3	2-062	3-14	-
07	720x10	800	4, 6	135,9	2-085	3-15	3-07
08	720x10	850	4, 6	139,0	2-087	3-16	3-09
09	820x10	800	4, 6	160,6	2-095	3-17	-
10	820x10	800	4, 6	160,5	2-096	3-18	-
11	820x10	800	4, 6	160,3	2-097	3-21	3-01
12	820x10	800	4, 6	160,1	2-098	3-20	3-02
13	820x10	800	4, 6	159,6	2-099	3-21	3-03
14	820x10	800	4, 6	159,1	2-100	3-22	3-04
15	820x10	800	4, 6	157,4	2-102	3-23	3-06
16	820x10	800	4, 6	157,7	2-101	3-24	3-05
17	820x10	900	4, 6	170,2	2-105	3-25	3-09
18	920x10	1000	4, 6	218,5	2-116	3-26	3-08
19	920x10	1000	4, 6	215,3	2-118	3-27	3-10
20	1220x10	750	4, 6	220,1	2-152	3-28	3-07
21	1220x10	750	4, 6	217,9	2-153	3-29	3-08
22	1220x12	850	4, 6	293,2	2-155	3-30	3-10
23	1220x12	1000	4, 6	343,5	2-156	3-31	3-12
24	1220x12	1000	4, 6	335,4	2-157	3-32	3-15
25	1220x10	1200	4, 6	330,0	2-158	3-33	3-16
26	1220x10	1200	4, 6	330,7	2-159	3-33	3-17

** Масса приведена для справок.*

Тройники сварной переходной с накладкой ТС-589 серия 5.903-13



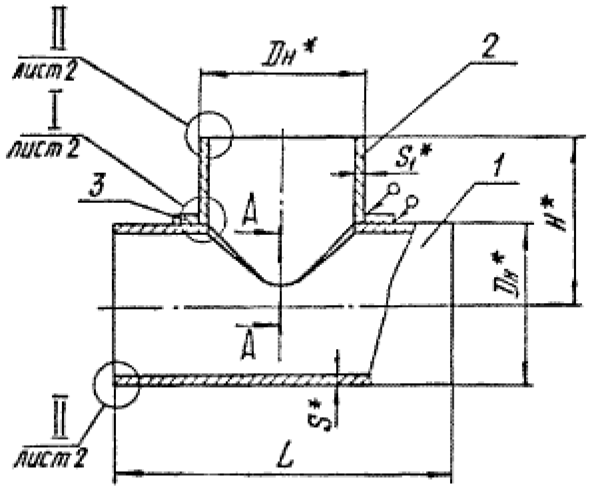
Черт.1

Таблица 1

Обозначение	Условное давление Ру, Мпа (кгс/с м²)	Условный проход Dy x Dy1	Размеры присоединяемых труб		S*	S1*	Масса, кг
			к корпусу	к штуцеру			
ТС-589.000	4,0 (40)	125x80	133x4	89x3,5	6	3,5	12,4
ТС-589.000-01	4,0 (40)	250x200	273x8	219x7	11	9	55,6
ТС-589.000-02	4,0 (40)	300x250	325x8	273x8	13	11	88,5
ТС-589.000-03	2,5 (25)	1200×1000	1220×14	1020×14	25	25	1200,6

Тройники сварные равнопроходные с накладкой ТС-591 серия 5.903-13

Тройники сварной равнопроходной с накладкой ТС-591 серия 5.903-13 выпуск 1



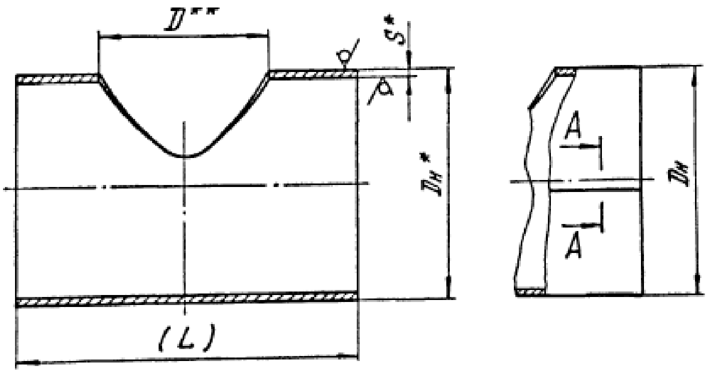
Черт.1

Таблица 1

Обозначение	Условное давление Ру, Мпа (кгс/с $м^2$)	Условный проход Dу×Dу	Размеры присоединяемых труб Dн×S	S*	S1*	Масса, кг
Тройник ТС -591.000	4,0 (40)	65	76х3	3,5	2,5	3,3
Тройник ТС -591.000-01	4,0 (40)	80	89х3,5	4,5	2,5	4,7
Тройник ТС -591.000-02	4,0 (40)	125	133х4	6	3	10
Тройник ТС -591.000-03	4,0 (40)	150	159х5	7	4	15,4
Тройник ТС -591.000-04	4,0 (40)	200	219х7	9	5	34,2
Тройник ТС -591.000-05	4,0 (40)	250	273х8	11	6	58,3
Тройник ТС -591.000-06	4,0 (40)	300	325х8	13	6,5	96,7
Тройник ТС -591.000-07	2,5 (25)	1000	1020х14	25	13	1132,5
Тройник ТС -591.000-08	2,5 (25)	1200	1220?14	25	13	1662,2
Тройник ТС -591.000-09	1,6 (16)	1400	1420?14	25	11	2046,4

Тройник сварной переходной ТС-588

Тройник сварной переходной ТС-588. Сварные корпуса допускается изготавливать из стали марки 17Г1С категории 12 ГОСТ5520 для трубопроводов t<350C. Методы, объемы контроля и нормы оценки качества сварного соединения в соответствии с разделом 16 РТМ-1С, все остальные требования по ТС-581Д.



Черт.1

Таблица 1

Обозначение	Условное давление Ру, Мпа (кгс/с м^2)	Условный проход Dу x Dу	Размеры присоединяемых труб		S*	S1*	Масса, кг
			к корпусу	к штуцеру			
ТС-588.000	4,0 (40)	80x32	89x3,5	38x2	4,5	2	2,5
ТС-588.000-001	4,0 (40)	80x40	89x3,5	45x2,5	4,5	2,5	2,6
ТС-588.000-002	4,0 (40)	80x50	89x3,5	57x3	4,5	3	3,2
ТС-588.000-003	4,0 (40)	80x65	89x3,5	76x3	4,5	3,5	3,3
ТС-588.000-004	4,0 (40)	100x32	108x4	38x2	6	2	3,9
ТС-588.000-005	4,0 (40)	100x40	108x4	45x2,5	6	2,5	4,0
ТС-588.000-006	4,0 (40)	100x50	108x4	57x3	6	3	4,9
ТС-588.000-007	4,0 (40)	100x65	108x4	76x3	6	3	5,0
ТС-588.000-008	4,0 (40)	100x80	108x4	89x3,5	6	3,5	5,1
ТС-588.000-009	4,0 (40)	125x25	133x4	32x2	6	2	4,8
ТС-588.000-010	4,0 (40)	125x32	133x4	38x2	6	2	4,8
ТС-588.000-011	4,0 (40)	125x40	133x4	45x2,5	6	2,5	4,9
ТС-588.000-012	4,0 (40)	125x50	133x4	57x3	6	3	6,0
ТС-588.000-013	4,0 (40)	125x65	133x4	76x3	6	3	6,1
ТС-588.000-014	2,5 (25)	125x80	133x4	89x3,5	6	3,5	7,1
ТС-588.000-015	4,0 (40)	125x100	133x4	108x4	6	6	8,3
ТС-588.000-016	2,5 (25)	125x100	133x4	108x4	6	4	7,6
ТС-588.000-017	4,0 (40)	150x32	159x5	38x2	7	2	6,7
ТС-588.000-018	4,0 (40)	150x40	159x5	45x2,5	7	2,5	6,8
ТС-588.000-019	4,0 (40)	150x50	159x5	57x3	7	3	7,4
ТС-588.000-020	4,0 (40)	150x65	159x5	76x3	7	3	8,3
ТС-588.000-021	4,0 (40)	150x80	159x5	89x3,5	7	3,5	9,7
ТС-588.000-022	4,0 (40)	150x100	159x5	108x4	7	6	10,8
ТС-588.000-023	4,0 (40)	150x125	159x5	133x4	7	6	12,4
ТС-588.000-024	2,5 (25)	150x125	159x5	133x4	7	4	11,5

Обозначение	Условное давление Ру, Мпа (кгс/с м^2)	Условный проход Dу x Dу	Размеры присоединяемых труб		S*	S1*	Масса, кг
			к корпусу	к штуцеру			
ТС-588.000-025	4,0 (40)	200х65	219х7	76х3	9	3	14,3
ТС-588.000-026	4,0 (40)	200х80	219х7	89х3,5	9	3,5	16,7
ТС-588.000-027	4,0 (40)	200х100	219х7	108х4	9	4	17,0
ТС-588.000-028	4,0 (40)	200х125	219х7	133х4	9	6	20,3
ТС-588.000-029	4,0 (40)	200х150	219х7	159х5	9	7	21,0
ТС-588.000-030	4,0 (40)	250х65	273х8	76х3	11	3	21,5
ТС-588.000-031	4,0 (40)	250х80	273х8	89х3,5	11	3,5	25,1
ТС-588.000-032	4,0 (40)	250х100	273х8	108х4	11	4	25,4
ТС-588.000-033	4,0 (40)	250х125	273х8	133х4	11	4	28,9
ТС-588.000-034	4,0 (40)	250х150	273х8	159х5	11	7	30,4
ТС-588.000-035	4,0 (40)	300х40	325х8	45х2,5	10	2,5	31,2
ТС-588.000-036	4,0 (40)	300х50	325х8	57х3	10	3	31,3
ТС-588.000-037	4,0 (40)	300х65	325х8	76х3	10	3	31,4
ТС-588.000-038	4,0 (40)	300х80	325х8	89х3,5	13	3,5	40,2
ТС-588.000-039	4,0 (40)	300х100	325х8	108х4	13	4	40,4
ТС-588.000-040	4,0 (40)	300х125	325х8	133х4	13	4	40,2
ТС-588.000-041	4,0 (40)	300х150	325х8	159х5	13	5	40,3
ТС-588.000-042	4,0 (40)	300х200	325х8	219х7	13	9	53,9
ТС-588.000-043	2,5 (25)	300х200	325х8	219х7	10	7	41,8
ТС-588.000-044	2,5 (25)	300х250	325х8	273х8	10	8	43,4
ТС-588.000-045	4,0 (40)	350х50	377х9	57х3	13	3	46,9
ТС-588.000-046	4,0 (40)	350х65	377х9	76х3	13	3	46,8
ТС-588.000-047	4,0 (40)	350х80	377х9	89х3,5	13	3,5	46,9
ТС-588.000-048	4,0 (40)	350х100	377х9	108х4	13	4	47,1
ТС-588.000-049	4,0 (40)	350х125	377х9	133х4	13	4	46,9
ТС-588.000-050	4,0 (40)	350х150	377х9	159х5	13	5	47,1
ТС-588.000-051	4,0 (40)	350х200	377х9	219х7	13	9	73,8
ТС-588.000-052	4,0 (40)	350х250	377х9	273х8	16	8	143,7
ТС-588.000-053	2,5 (25)	350х250	377х9	273х8	13	8	72,8
ТС-588.000-054	4,0 (40)	350х300	377х9	325х8	16	10	147,6
ТС-588.000-055	2,5 (25)	350х300	377х9	325х8	13	8	73,9
ТС-588.000-056	4,0 (40)	400х32	426х9	38х2	14	2	57,0
ТС-588.000-057	4,0 (40)	400х40	426х9	45х2,5	14	2,5	57,0
ТС-588.000-058	4,0 (40)	400х50	426х9	57х3	14	3	57,1
ТС-588.000-059	4,0 (40)	400х65	426х9	76х3	14	3	57,0
ТС-588.000-060	4,0 (40)	400х80	426х9	89х3,5	14	3,5	56,1
ТС-588.000-061	4,0 (40)	400х100	426х9	108х4	14	4	57,2
ТС-588.000-062	4,0 (40)	400х125	426х9	133х4	14	4	71,3
ТС-588.000-063	4,0 (40)	400х150	426х9	159х5	14	7	72,5
ТС-588.000-064	4,0 (40)	400х200	426х9	219х7	14	9	88,7
ТС-588.000-065	2,5 (25)	400х200	426х9	219х7	14	7	86,9
ТС-588.000-066	4,0 (40)	400х250	426х9	273х8	18	8	108,8
ТС-588.000-067	2,5 (25)	400х250	426х9	273х8	14	8	87,4
ТС-588.000-068	1,6 (16)	400х250	426х7	273х6	9	8	60,2
ТС-588.000-069	4,0 (40)	400х300	426х9	325х8	18	8	126,7
ТС-588.000-070	2,5 (25)	400х300	426х9	325х8	14	8	103,3
ТС-588.000-071	1,6 (16)	400х300	426х7	325х6	9	8	71,3
ТС-588.000-072	4,0 (40)	400х350	426х9	377х9	18	13	134,6
ТС-588.000-073	2,5 (25)	400х350	426х9	377х9	14	9	103,4
ТС-588.000-074	1,6 (16)	400х350	426х9	377х9	9	9	73,5
ТС-588.000-075	2,5 (25)	500х80	530х8	89х3,5	11	3,5	56,6
ТС-588.000-076	2,5 (25)	500х100	530х8	108х4	11	4	56,8
ТС-588.000-077	2,5 (25)	500х125	530х8	133х4	11	4	70,8

Обозначение	Условное давление Ру, Мпа (кгс/с м^2)	Условный проход Dy x Dy	Размеры присоединяемых труб		S*	S1*	Масса, кг
			к корпусу	к штуцеру			
ТС-588.000-078	2,5 (25)	500x150	530x8	159x5	11	5	71,8
ТС-588.000-079	2,5 (25)	500x200	530x8	219x7	11	7	86,9
ТС-588.000-080	2,5 (25)	500x250	530x8	273x8	11	11	91,8
ТС-588.000-081	2,5 (25)	500x300	530x8	325x8	14	8	127,2
ТС-588.000-082	1,6 (16)	500x300	530x8	325x6	11	8	103,1
ТС-588.000-083	2,5 (25)	500x350	530x8	377x9	14	9	129,3
ТС-588.000-084	1,6 (16)	500x350	530x8	377x9	11	9	104,9
ТС-588.000-085	2,5 (25)	500x400	530x8	426x9	14	14	140,6
ТС-588.000-086	1,6 (16)	500x400	530x8	426x7	11	9	106,6
ТС-588.000-087	1,6 (16)	600x200	630x8	219x6	12	7	112,2
ТС-588.000-088	1,6 (16)	600x250	630x8	273x6	12	8	112,4
ТС-588.000-089	2,5 (25)	600x300	630x12	325x8	14	10	154,7
ТС-588.000-090	1,6 (16)	600x300	630x8	325x6	12	8	130,8
ТС-588.000-091	2,5 (25)	600x350	630x12	377x9	14	13	159,8
ТС-588.000-092	1,6 (16)	600x350	630x8	377x9	12	9	132,8
ТС-588.000-093	2,5 (25)	600x400	630x12	426x9	14	14	185,3
ТС-588.000-094	1,6 (16)	600x400	630x8	426x7	12	9	153,3
ТС-588.000-095	2,5 (25)	600x500	630x12	530x8	18	8	208,4
ТС-588.000-096	1,6 (16)	600x500	630x8	530x8	12	11	157,9
ТС-588.000-097	1,0 (10)	600x500	630x8	530x8	12	8	148,3
ТС-588.000-098	2,5 (25)	700x65	720x9	76x3	11	3	96,4
ТС-588.000-099	2,5 (25)	700x80	720x9	89x3,5	11	3,5	115,8
ТС-588.000-100	2,5 (25)	700x100	720x9	108x4	11	4	115,9
ТС-588.000-101	2,5 (25)	700x125	720x9	133x4	11	6	116,9
ТС-588.000-102	2,5 (25)	700x150	720x9	159x5	12	5	126,6
ТС-588.000-103	2,5 (25)	700x200	720x9	219x7	12	9	129,4
ТС-588.000-104	2,5 (25)	700x250	720x9	273x8	14	8	185,2
ТС-588.000-105	1,6 (16)	700x250	720x9	273x6	11	8	147,4
ТС-588.000-106	2,5 (25)	700x300	720x9	325x8	14	13	192,6
ТС-588.000-107	1,6 (16)	700x300	720x9	3256	11	8	148,4
ТС-588.000-108	2,5 (25)	700x350	720x9	377x9	14	13	192,6
ТС-588.000-109	1,6 (16)	700x350	720x9	377x9	11	9	149,7
ТС-588.000-110	2,5 (25)	700x400	720x9	426x9	18	9	279,4
ТС-588.000-111	1,6 (16)	700x400	720x9	426x7	12	9	194,3
ТС-588.000-112	2,5 (25)	700x500	720x9	530x8	18	11	281,8
ТС-588.000-113	1,6 (16)	700x500	720x9	530x8	14	8	218,4
ТС-588.000-114	2,5 (25)	700x600	720x9	630x12	18	14	297,9
ТС-588.000-115	1,6 (16)	700x600	720x9	630x8	14	12	236,9
ТС-588.000-116	1,0 (10)	700x600	720x9	630x8	11	10	189,5
ТС-588.000-117	2,5 (25)	800x125	820x11	133x4	12	6	144,8
ТС-588.000-118	2,5 (25)	800x150	820x11	159x5	14	5	167,8
ТС-588.000-119	2,5 (25)	800x200	820x11	219x7	14	7	168,4
ТС-588.000-120	2,5 (25)	800x250	820x11	273x8	14	11	214,2
ТС-588.000-121	1,6 (16)	800x250	820x9	273x6	11	8	167,9
ТС-588.000-122	2,5 (25)	800x300	820x11	325x8	14	13	217,6
ТС-588.000-123	1,6 (16)	800x300	820x9	325x6	11	10	171,4
ТС-588.000-124	2,5 (25)	800x350	820x11	377x9	18	9	266,6
ТС-588.000-125	1,6 (16)	800x350	820x9	377x9	12	9	183,5
ТС-588.000-126	2,5 (25)	800x400	820x11	426x9	18	14	366,7
ТС-588.000-127	1,6 (16)	800x400	820x9	426x7	14	9	281,8
ТС-588.000-128	2,5 (25)	800x500	820x11	530x8	18	14	263,4
ТС-588.000-129	1,6 (16)	800x500	820x9	530x8	14	11	285,3
ТС-588.000-130	1,0 (10)	800x500	820x9	530x8	11	8	223,4

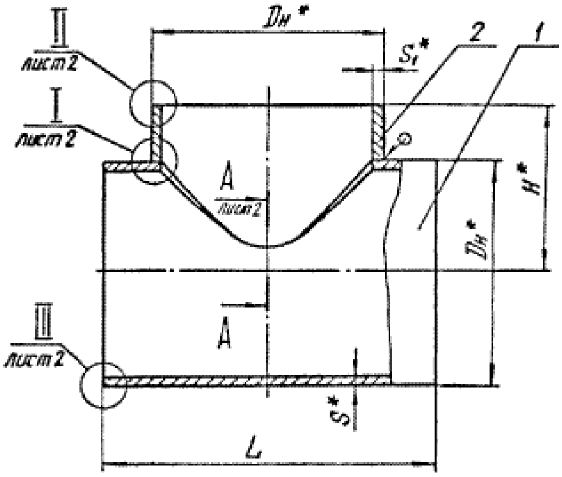
Обозначение	Условное давление Ру, Мпа (кгс/с м^2)	Условный проход Dy x Dy	Размеры присоединяемых труб		S*	S1*	Масса, кг
			к корпусу	к штуцеру			
ТС-588.000-131	2,5 (25)	800x600	820x11	630x12	22	12	428,0
ТС-588.000-132	1,6 (16)	800x600	820x9	630x8	14	12	296,1
ТС-588.000-133	1,0 (10)	800x600	820x9	630x8	11	10	234,7
ТС-588.000-134	2,5 (25)	800x700	820x11	720x9	22	14	477,3
ТС-588.000-135	1,6 (16)	800x700	820x9	720x9	18	9	376,8
ТС-588.000-136	1,0 (10)	800x700	820x9	720x9	11	11	263,1
ТС-588.000-137	2,5 (25)	900x200	920x14	219x7	14	9	237,2
ТС-588.000-138	1,6 (16)	900x200	920x10	219x7	10	9	166,4
ТС-588.000-139	2,5 (25)	900x250	920x14	273x6	16	8	267,5
ТС-588.000-140	1,6 (16)	900x250	920x10	273x6	14	6	233,4
ТС-588.000-141	2,5 (25)	900x300	920x14	325x8	16	13	274,2
ТС-588.000-142	1,6 (16)	900x300	920x10	325x6	14	6	232,6
ТС-588.000-143	1,0 (10)	900x300	920x10	325x6	10	6	169,3
ТС-588.000-144	2,5 (25)	900x350	920x14	377x9	16	13	273,6
ТС-588.000-145	1,6 (16)	900x350	920x10	377x9	14	9	235,8
ТС-588.000-146	1,0 (10)	900x350	920x10	377x9	10	9	173,3
ТС-588.000-147	2,5 (25)	900x400	920x14	426x9	18	14	408,1
ТС-588.000-148	1,6 (16)	900x400	920x10	426x7	14	9	314,4
ТС-588.000-149	1,0 (10)	900x400	920x10	426x7	10	7	226,7
ТС-588.000-150	2,5 (25)	900x500	920x14	530x8	18	14	405,6
ТС-588.000-151	1,6 (16)	900x500	920x10	530x8	14	11	316,8
ТС-588.000-152	1,0 (10)	900x500	920x10	530x8	14	8	308,0
ТС-588.000-153	2,5 (25)	900x600	920x14	630x12	18	18	428,0
ТС-588.000-154	1,6 (16)	900x600	920x10	630x8	14	14	333,9
ТС-588.000-155	1,0 (10)	900x600	920x10	630x8	14	8	307,9
ТС-588.000-156	2,5 (25)	900x700	920x14	720x9	20	18	555,6
ТС-588.000-157	1,6 (16)	900x700	920x10	720x9	6	14	444,1
ТС-588.000-158	1,0 (10)	900x700	920x10	720x9	14	9	371,9
ТС-588.000-159	2,5 (25)	900x800	920x14	820x11	22	20	615,0
ТС-588.000-160	1,6 (16)	900x800	920x10	820x9	16	16	459,7
ТС-588.000-161	1,0 (10)	900x800	920x10	820x9	14	9	376,9
ТС-588.000-162	2,5 (25)	1000x200	1020x14	219x7	18	7	333,8
ТС-588.000-163	1,6 (16)	1000x200	1020x10	219x6	14	7	261,9
ТС-588.000-164	2,5 (25)	1000x250	1020x14	273x8	18	8	333,3
ТС-588.000-165	1,6 (16)	1000x250	1020x10	273x6	14	8	261,9
ТС-588.000-166	2,5 (25)	1000x300	1020x14	325x8	18	10	336,1
ТС-588.000-167	1,6 (16)	1000x300	1020x10	325x6	14	8	262,1
ТС-588.000-168	2,5 (25)	1000x350	1020x14	377x9	18	13	339,6
ТС-588.000-169	1,6 (16)	1000x350	1020x10	377x9	14	9	263,2
ТС-588.000-170	2,5 (25)	1000x400	1020x14	426x9	18	14	453,7
ТС-588.000-171	1,6 (16)	1000x400	1020x10	426x7	14	14	351,8
ТС-588.000-172	2,5 (25)	1000x500	1020x14	530x8	22	11	530,5
ТС-588.000-173	1,6 (16)	1000x500	1020x10	530x8	14	14	363,9
ТС-588.000-174	1,0 (10)	1000x500	1020x10	530x8	14	8	343,2
ТС-588.000-175	2,5 (25)	1000x600	1020x14	630x12	22	18	558,2
ТС-588.000-176	1,6 (16)	1000x600	1020x10	630x8	18	10	440,0
ТС-588.000-177	1,0 (10)	1000x600	1020x10	630x8	14	10	353,0
ТС-588.000-178	2,5 (25)	1000x700	1020x14	720x9	25	14	719,7
ТС-588.000-179	1,6 (16)	1000x700	1020x10	720x9	18	11	530,6
ТС-588.000-180	1,0 (10)	1000x700	1020x10	720x9	14	9	415,4
ТС-588.000-181	2,5 (25)	1000x800	1020x14	820x11	25	18	735,8
ТС-588.000-182	1,6 (16)	1000x800	1020x10	820x9	18	14	537,4
ТС-588.000-183	1,0 (10)	1000x800	1020x10	820x9	14	11	420,0

Обозначение	Условное давление Ру, Мпа (кгс/с м^2)	Условный проход Dу x Dу	Размеры присоединяемых труб		S*	S1*	Масса, кг
			к корпусу	к штуцеру			
ТС-588.000-184	2,5 (25)	1200x100	1220x14	108x4	18	4	453,6
ТС-588.000-185	2,5 (25)	1200x125	1220x14	133x4	18	4	453,3
ТС-588.000-186	2,5 (25)	1200x150	1220x14	159x5	18	5	453,2
ТС-588.000-187	2,5 (25)	1200x200	1220x14	219x7	18	7	454,0
ТС-588.000-188	1,6 (16)	1200x200	1220x11	219x6	14	7	355,3
ТС-588.000-189	2,5 (25)	1200x250	1220x14	273x8	18	11	456,4
ТС-588.000-190	1,6 (16)	1200x250	1220x11	273x6	14	8	356,1
ТС-588.000-191	2,5 (25)	1200x300	1220x14	325x8	22	8	547,8
ТС-588.000-192	1,6 (16)	1200x300	1220x11	325x8	14	13	363,1
ТС-588.000-193	2,5 (25)	1200x350	1220x14	377x9	22	9	547,6
ТС-588.000-194	1,6 (16)	1200x350	1220x11	377x9	14	13	363,3
ТС-588.000-195	2,5 (25)	1200x400	1220x14	426x9	22	14	656,2
ТС-588.000-196	1,6 (16)	1200x400	1220x11	426x7	14	14	419,5
ТС-588.000-197	2,5 (25)	1200x500	1220x14	530x8	22	18	657,9
ТС-588.000-198	1,6 (16)	1200x500	1220x11	530x8	18	8	522,8
ТС-588.000-199	1,0 (10)	1200x500	1220x11	530x8	14	8	412,6
ТС-588.000-200	2,5 (25)	1200x600	1220x14	630x12	25	14	730,6
ТС-588.000-201	1,6 (16)	1200x600	1220x11	630x8	18	12	537,8
ТС-588.000-202	1,0 (10)	1200x600	1220x11	630x8	14	10	421,9
ТС-588.000-203	2,5 (25)	1200x700	1220x14	720x9	25	18	884,6
ТС-588.000-204	1,6 (16)	1200x700	1220x11	720x9	18	14	651,9
ТС-588.000-205	1,0 (10)	1200x700	1220x11	720x9	14	11	504,6
ТС-588.000-206	2,5 (25)	1200x800	1220x14	820x11	25	22	901,9
ТС-588.000-207	1,6 (16)	1200x800	1220x11	820x9	22	11	748,7
ТС-588.000-208	1,0 (10)	1200x800	1220x11	820x9	14	14	518,7
ТС-588.000-209	1,6 (16)	1200x1000	1220x11	1020x10	22	18	933,3
ТС-588.000-210	1,0 (10)	1200x1000	1220x11	1020x10	18	10	717,4
ТС-588.000-211	1,6 (16)	1400x250	1420x350	273x6	14	11	417,0
ТС-588.000-212	1,6 (16)	1400x300	1420x350	325x6	14	13	420,9
ТС-588.000-213	1,0 (10)	1400x300	1420x350	325x6	14	8	414,0
ТС-588.000-214	1,6 (16)	1400x350	1420x350	377x9	18	9	526,7
ТС-588.000-215	1,0 (10)	1400x350	1420x350	377x9	14	9	414,1
ТС-588.000-216	1,6 (16)	1400x400	1420x14	426x7	18	9	619,8
ТС-588.000-217	1,0 (10)	1400x400	1420x14	426x7	14	9	487,1
ТС-588.000-218	1,6 (16)	1400x500	1420x14	530x8	18	11	621,4
ТС-588.000-219	1,0 (10)	1400x500	1420x14	530x8	14	8	481,3
ТС-588.000-220	1,6 (16)	1400x600	1420x14	630x8	18	18	645,5
ТС-588.000-221	1,0 (10)	1400x600	1420x14	630x8	14	12	495,8
ТС-588.000-222	0,6 (6)	1400x600	1420x14	630x8	14	10	489,2
ТС-588.000-223	1,6 (16)	1400x700	1420x14	720x9	18	11	883,5
ТС-588.000-224	1,0 (10)	1400x700	1420x14	720x9	14	14	591,2
ТС-588.000-225	0,6 (6)	1400x700	1420x14	720x9	14	9	575,1
ТС-588.000-226	1,6 (16)	1400x800	1420x14	820x9	22	14	887,8
ТС-588.000-227	1,0 (10)	1400x800	1420x14	820x9	18	9	719,7
ТС-588.000-228	0,6 (6)	1400x800	1420x14	820x9	14	9	571,4
ТС-588.000-229	1,6 (16)	1400x1000	1420x14	1020x10	22	18	1151,8
ТС-588.000-230	1,0 (10)	1400x1000	1420x14	1020x10	18	14	948,0
ТС-588.000-231	0,6 (6)	1400x1000	1420x14	1020x10	14	10	725,7
ТС-588.000-232	1,6 (16)	1400x1200	1420x14	1220x11	22	22	1427,2
ТС-588.000-233	1,0 (10)	1400x1200	1420x14	1220x11	18	14	1115,4
ТС-588.000-234	0,6 (6)	1400x1200	1420x14	1220x11	14	11	871,3
ТС-588.000-235	2,5 (25)	1000x900	1020x14	920x14	25	20	895,8
ТС-588.000-236	1,6 (16)	1000x900	1020x10	920x10	18	16	663,8

Обозначение	Условное давление Ру, Мпа (кгс/с м²)	Условный проход Dу х Dу	Размеры присоединяемых труб		S*	S1*	Масса, кг
			к корпусу	к штуцеру			
ТС-588.000-237	1,0 (10)	1000х900	1020х10	920х10	14	11	504,2
ТС-588.000-238	2,5 (25)	1200х900	1220х14	920х14	25	25	1096,1
ТС-588.000-239	1,6 (16)	1200х900	1220×11	920×10	22	18	932,8
ТС-588.000-240	1,0 (10)	1200х900	1220×11	920×10	18	14	758,9
ТС-588.000-241	1,6 (16)	1400×900	1420×14	920×10	22	18	1153,4
ТС-588.000-242	1,0 (10)	1400×900	1420×14	920×10	16	14	849,0
ТС-588.000-243	0,6 (6)	1400×900	1420×14	920×10	12	10	634,0

Тройники сварные равнопроходные ТС-590 серия 5.903-13

Тройники сварные равнопроходные ТС-590 серия 5.903-13 выпуск 1



Черт.1

Завод «Евродеталь»

Таблица 1

Обозначение	Условное давление Ру, Мпа (кгс/с м^2)	Условный проход Dy x Dy	Размеры присоединяемых труб DнxS	S*	S1*	Масса, кг
ТС-590.000	2,5 (25)	80	89х3,5	4,5	4,5	3,8
ТС-590.000-01	4,0 (40)	100	108х4	6	6	6,5
ТС-590.000-02	2,5 (25)	100	108х4	6	4	5,9
ТС-590.000-03	2,5 (25)	125	133х4	6	6	8,7
ТС-590.000-04	1,6 (16)	125	133х4	6	4	7,8
ТС-590.000-05	2,5 (25)	150	159х5	7	5	12,3
ТС-590.000-06	2,5 (25)	200	219х7	9	7	24,9
ТС-590.000-07	2,5 (25)	250	273х8	11	8	40,3
ТС-590.000-08	1,6 (16)	250	273х6	8	8	32,4
ТС-590.000-09	2,5 (25)	300	325х8	13	10	63,5
ТС-590.000-10	1,6 (16)	300	325х6	13	6	56,4
ТС-590.000-11	4,0 (40)	350	377х9	16	16	111,4
ТС-590.000-12	2,5 (25)	350	377х9	13	13	91,2
ТС-590.000-13	1,6 (16)	350	377х9	13	9	82,7
ТС-590.000-14	4,0 (40)	400	426х9	18	18	153,8
ТС-590.000-15	2,5 (25)	400	426х9	14	14	120,8
ТС-590.000-16	1,6 (16)	400	426х7	14	7	199,6
ТС-590.000-17	1,0 (10)	400	426х7	9	7	82,9
ТС-590.000-18	2,5 (25)	500	530х8	18	12	193,7
ТС-590.000-19	1,6 (16)	500	530х8	14	11	154,9
ТС-590.000-20	1,0 (10)	500	530х8	11	8	120,8
ТС-590.000-21	2,5 (25)	600	630х12	18	18	320
ТС-590.000-22	1,6 (16)	600	630х8	14	12	239,9
ТС-590.000-23	1,0 (10)	600	630х8	12	10	204,2
ТС-590.000-24	2,5 (25)	700	720х9	22	18	456,5
ТС-590.000-25	1,6 (16)	700	720х9	18	11	350,8
ТС-590.000-26	1,0 (10)	700	720х9	11	11	240,3
ТС-590.000-27	2,5 (25)	800	820х11	25	22	645
ТС-590.000-28	1,6 (16)	800	820х9	18	18	484
ТС-590.000-29	1,0 (10)	800	820х9	14	11	355,2
ТС-590.000-30	2,5 (25)	900	920х14	25	22	844,62
ТС-590.000-31	1,6 (16)	900	920х10	18	16	626,01
ТС-590.000-32	1,0 (10)	900	920х10	14	12	477,76
ТС-590.000-33	1,6 (16)	1000	1020х10	22	22	965,6
ТС-590.000-34	1,0 (10)	1000	1020х10	18	14	718
ТС-590.000-35	0,6 (6)	1000	1020х10	14	10	575,5
ТС-590.000-36	1,6 (16)	1200	1220×11	25	25	1463,3
ТС-590.000-37	1,0 (10)	1200	1220×11	22	14	1166,3
ТС-590.000-38	0,6 (6)	1200	1220×11	14	11	777,7
ТС-590.000-39	1,0 (10)	1400	1420×14	22	18	1630,5
ТС-590.000-40	0,6 (6)	1400	1420×14	18	14	1353,7
ТС-590.000-41	0,4 (4)	1400	1420×14	14	14	1123,3

Завод «Евродеталь»

СТО 79814898 120-2009

Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/кв. см). Тройники равнопроходные сверлёные. Конструкция и размеры

1. Область применения

Настоящий стандарт распространяется на равнопроходные сверлёные тройники из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для трубопроводов атомных станций, транспортирующих рабочие среды с расчётной температурой не выше 300 °С при рабочем давлении менее 2,2 МПа (22 кгс/см), отнесённых правилами устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок ПНАЭ Г-7-008 [1], Госатомэнергонадзором СССР, к группам В и С.

Стандарт соответствует требованиям ПНАЭ Г-7-008 [1].

Настоящий стандарт может быть также применен при проектировании и изготовлении трубопроводов АС по федеральным нормам и правилам НП-045 [2], утвержденным Госатомнадзором России, строительным нормам и правилам СНиП 3.05.05 [3], утвержденным Госстроем СССР, и ПБ 03-585* [4], утвержденным Госгортехнадзором России.

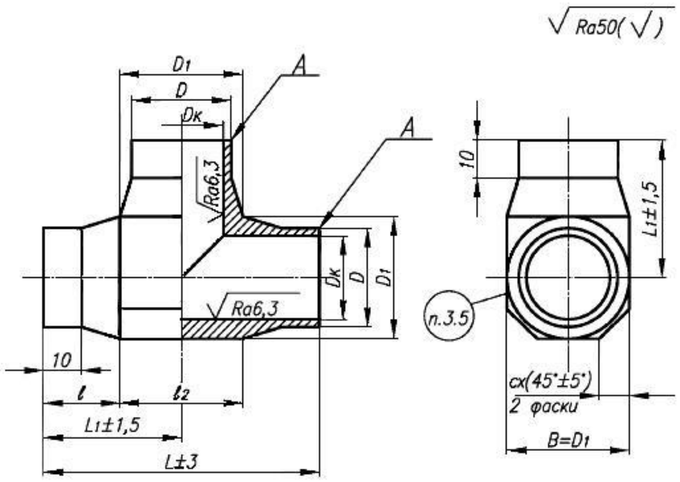
** Документ не применяется на основании приказа Ростехнадзора от 25.01.2013 N 28. Действуют Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности для опасных производственных объектов магистральных трубопроводов"; Руководство по безопасности "Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов", здесь и далее по тексту. - Примечание изготовителя базы данных.*

2. Термины, определения и обозначения

2.1 В настоящем стандарте применены термины, определения и обозначения по СТО 79814898 108 [5].

3. Конструкция и размеры

3.1 Конструкция и размеры тройников должны соответствовать рисунку 1 и таблице 1.



Черт.1

Таблица 1

Обозначение	Условное давление PN	Условный проход *DN*	Размеры присоединяемых труб $D_H \times S$	$D=D_H$		$D_1=B=l_2$		*L*	L_1	*l*	*c*	Масса*, кг
				Номин	Пред. откл	Номин	Пред. откл					
01	25	6	10×2,0	10	+0,5	16	+1,0	50	25	17,0	3	0,07
02	25	10	14×2,0	14	+0,5	20	+1,0	60	30	20,0	5	0,12
03	25	15	18×2,5	18	+0,5	24	+1,0	60	30	18,0	5	0,13
04	25	20	25×3,0	25	+0,5	30	+1,0	70	35	20,0	8	0,24
05	25	25	32×2,5	33	+0,5	38	+1,0	90	45	26,0	8	0,39
06	25	32	38×3,0	39	+0,8	39	+1,4	100	50	27,5	10	0,63

СТО 79814898 121-2009

Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/кв. см). Тройники переходные с усиленным штуцером. Конструкция и размеры

1. Область применения

Настоящий стандарт распространяется на переходные тройники с усиленным штуцером из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для трубопроводов атомных станций (АС), транспортирующих рабочие среды с расчётной температурой не выше 300 °С при рабочем давлении менее 2,2 МПа (22 кгс/см), и отнесённых правилами устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок ПНАЭ Г-7-008 [1], Госатомэнергонадзором СССР, к группам В и С.

Стандарт соответствует требованиям ПНАЭ Г-7-008 [1].

Настоящий стандарт может быть также применен при проектировании и изготовлении трубопроводов АС по федеральным нормам и правилам НП-045 [2], утвержденным Госатомнадзором России, строительным нормам и правилам СНиП 3.05.05 [3], утвержденным Госстроем СССР, и ПБ 03-585* [4], утвержденным Госгортехнадзором России.

----

* Документ не применяется на основании приказа Ростехнадзора от 25.01.2013 N 28. Действуют Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности для опасных производственных объектов магистральных трубопроводов"; Руководство по безопасности "Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов", здесь и далее по тексту. - Примечание изготовителя базы данных.

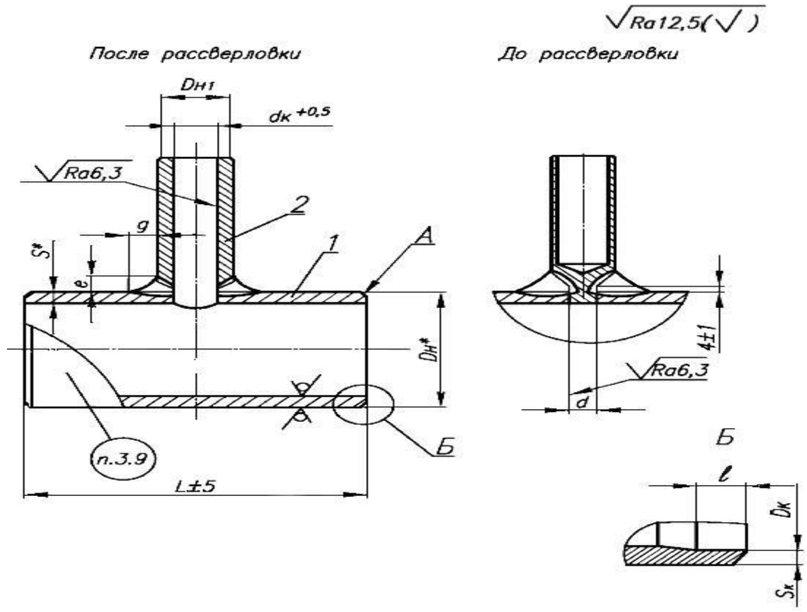
2. Термины, определения и обозначения

2.1 В настоящем стандарте применены термины, определения и обозначения по СТО 95 111* [9].

** Документ не приводится. За дополнительной информацией обратитесь по ссылке, здесь и далее по тексту. - Примечание изготовителя базы данных.*

3. Конструкция и размеры

3.1 Конструкция и размеры тройников должны соответствовать рисунку 1 и таблицам 1 и 2.



** Размеры для справок.*

Черт.1

Таблица 1

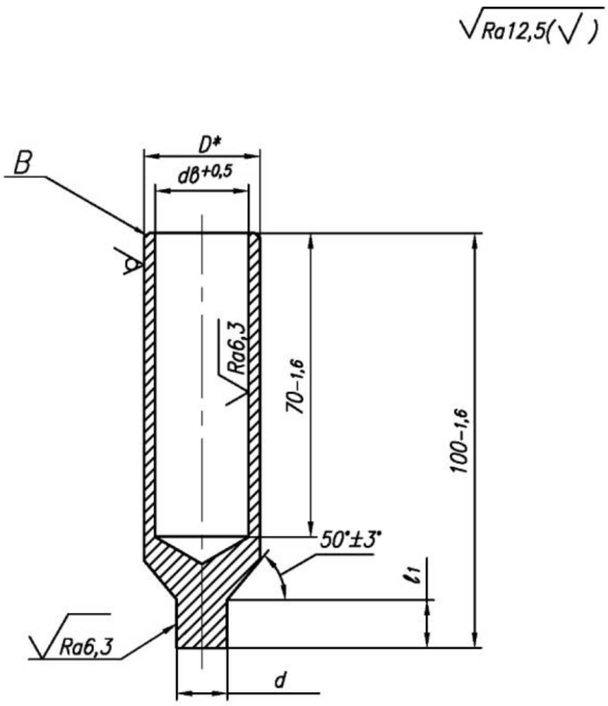
Обозначение	PN	$DN \times DN_1$	Размеры присоединяемых труб		$D_Н$	$D_{Н1}$	d		S	L	H	g	e	Масса*, кг
			к корпусу	к штуцеру			Номин	Пред. откл				Не менее		
01	25	15×10	18×2,5	14×2,0	18	14	7	+0,10	2,5	130	105	7	14	0,27
02	25	20×10	25×3	14×2,0	25	14	7	+0,10	3,0	130	110	7	14	0,36
03	25	20×15	25×3	18×2,5	25	18	10	+0,12	3,0	130	110	7	14	0,42
04	25	25×10	32×2,5	14×2,0	32	14	7	+0,10	2,5	150	112	7	14	0,43
05	25	25×15	32×2,5	18×2,5	32	18	10	+0,12	2,5	150	112	7	14	0,48
06	25	25×20	32×2,5	25×3,0	32	25	15	+0,12	2,5	150	112	8	16	0,66
07	25	32×10	38×3	14×2,0	38	14	7	+0,10	3,0	150	115	7	14	0,53
08	25	32×15	38×3	18×2,5	38	18	10	+0,12	3,0	150	115	7	14	0,59
09	25	32×20	38×3	25×3,0	38	25	15	+0,12	3,0	150	115	8	16	0,76
10	25	32×25	38×3	32×2,5	38	32	24	+0,14	3,0	150	115	8	16	0,93
11	25	50×10	57×3	14×2,0	57	14	7	+0,10	3,0	200	125	7	14	0,95
12	25	50×15	57×3	18×2,5	57	18	10	+0,12	3,0	200	125	7	14	1,01
13	25	50×20	57×3	25×3,0	57	25	15	+0,12	3,0	200	125	8	16	1,19
14	25	50×25	57×3	32×2,5	57	32	24	+0,14	3,0	200	125	8	16	1,36
15	25	50×32	57×3	38×3,0	57	38	28	+0,14	3,0	200	125	8	17	1,58
16	25	65×15	76×4,5	18×2,5	76	18	10	+0,12	4,5	200	134	7	14	1,80
17	25	65×20	76×4,5	25×3,0	76	25	15	+0,12	4,5	200	134	8	16	1,98
18	25	65×25	76×4,5	32×2,5	76	32	24	+0,14	4,5	200	132	8	16	2,15
19	25	65×32	76×4,5	38×3,0	76	38	28	+0,14	4,5	200	132	8	17	2,37
20	25	80×20	89×5,0	25×3,0	89	25	15	+0,12	5,0	250	140	8	16	2,99
21	25	80×25	89×5,0	32×2,5	89	32	24	+0,14	5,0	250	140	8	16	3,15
22	25	80×32	89×5,0	38×3,0	89	38	28	+0,14	5,0	250	140	8	17	3,37
23	25	100×25	108×5,0	32×2,5	108	32	24	+0,14	5,0	250	150	8	16	3,74
24	25	100×32	108×5,0	38×3,0	108	38	28	+0,14	5,0	250	150	8	17	3,96
25	25	125×32	133×6,0	38×3,0	133	38	28	+0,14	6,0	250	160	8	17	5,49
26	25	150×32	159×6,0	38×3,0	159	38	28	+0,14	6,0	250	175	8	17	6,46

**Масса приведена для справо*

Таблица 2 - Параметры деталей, входящих в состав тройников

Обозначение тройника	Позиция 1 Корпус			Позиция 2 Штуцер
	Количество			
	1			
	Размеры в миллиметрах		Масса*,кг	Обозначение по настоящему стандарту
	$D_H \times S$	L		
01	18×2,5	130	0,12	2-01
02	25×3,0	130	0,21	2-01
03	25×3,0	130	0,21	2-02
04	32×2,5	150	0,27	2-01
05	32×2,5	150	0,27	2-02
06	32×2,5	150	0,27	2-03
07	38×3,0	150	0,38	2-01
08	38×3,0	150	0,38	2-02
09	38×3,0	150	0,38	2-03
10	38×3,0	150	0,37	2-04
11	57×3,0	200	0,80	2-01
12	57×3,0	200	0,80	2-02
13	57×3,0	200	0,80	2-03
14	57×3,0	200	0,79	2-04
15	57×3,0	200	0,79	2-05
16	76×4,5	200	1,59	2-02
17	76×4,5	200	1,59	2-03
18	76×4,5	200	1,58	2-04
19	76×4,5	200	1,58	2-05
20	89×5,0	250	2,60	2-03
21	89×5,0	250	2,59	2-04
22	89×5,0	250	2,58	2-05
23	108×5,0	250	3,17	2-04
24	108×5,0	250	3,16	2-05
25	133×6,0	250	4,70	2-05
26	159×6,0	250	5,66	2-05

**Масса приведена для справок*



Черт.2

Размер для справок

Таблица 3 - Параметры штуцеров

Обозначение типоразмера	Условное давление *PN*	Условный проход *DN₁*	D	D_{H1}	dв	d		l_1	Масса*, кг
						Номин.	Пред. откл		
2-01	25	10	18	14	10	7	-0,05 -0,15	8	0,15
2-02	25	15	22	18	13	10	-0,06 -0,18	8	0,21
2-03	25	20	30	25	19	15	-0,06 -0,18	8	0,39
2-04	25	25	38	32	28	24	-0,07 -0,21	10	0,57
2-05	25	32	45	38	33	28	-0,07 -0,21	10	0,79

Масса приведена для справок

Завод «Евродеталь»

СТО 79814898 126-2009

Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/кв. см). Тройники сварные равнопроходные с накладкой. Конструкция и размеры

1. Область применения

Настоящий стандарт распространяется на сварные равнопроходные тройники с накладкой из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для трубопроводов атомных станций (АС), транспортирующих рабочие среды с расчётной температурой не выше 300 °С при рабочем давлении менее 2,2 МПа (22 кгс/см), и отнесённых правилами устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок ПНАЭ Г-7-008[1], утвержденными Госатомэнергонадзором СССР, к группам В и С. Стандарт соответствует требованиям ПНАЭ Г-7-008 [1].

Настоящий стандарт может быть также применен при проектировании и изготовлении трубопроводов АС по федеральным нормам и правилам НП-045 [2], утвержденным Госатомнадзором России, строительным нормам и правилам СНиП 3.05.05 [3], утвержденным Госстроем СССР, и ПБ 03-585* [4], утвержденным Госгортехнадзором России.

** Документ не применяется на основании приказа Ростехнадзора от 25.01.2013 N 28. Действуют Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности для опасных производственных объектов магистральных трубопроводов"; Руководство по безопасности "Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов", здесь и далее по тексту. - Примечание изготовителя базы данных.*

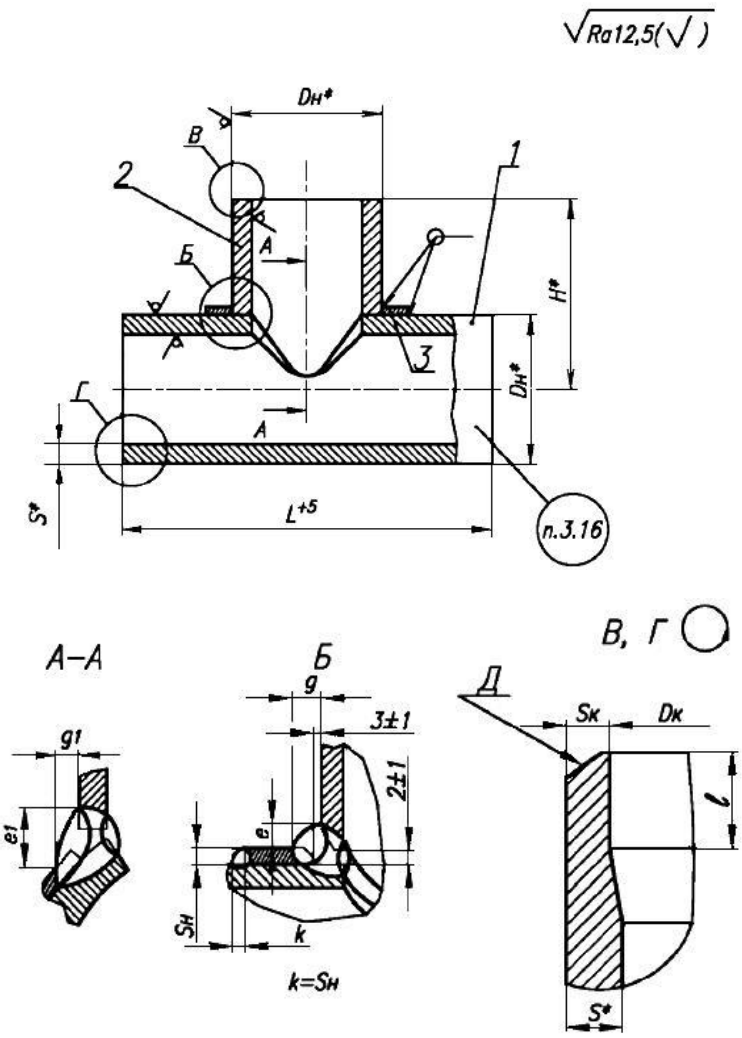
2. Термины, определения и обозначения

2.1 В настоящем стандарте применены термины, определения и обозначения по СТО 95 111* [10].

** Документ не приводится. За дополнительной информацией обратитесь по ссылке, здесь и далее по тексту. - Примечание изготовителя базы данных.*

3. Конструкция и размеры

3.1 Конструкция и размеры тройников с накладкой должны соответствовать рисунку 1 и таблицам 1 и 2.



** Размеры для справок.*

Черт.1

Таблица 1

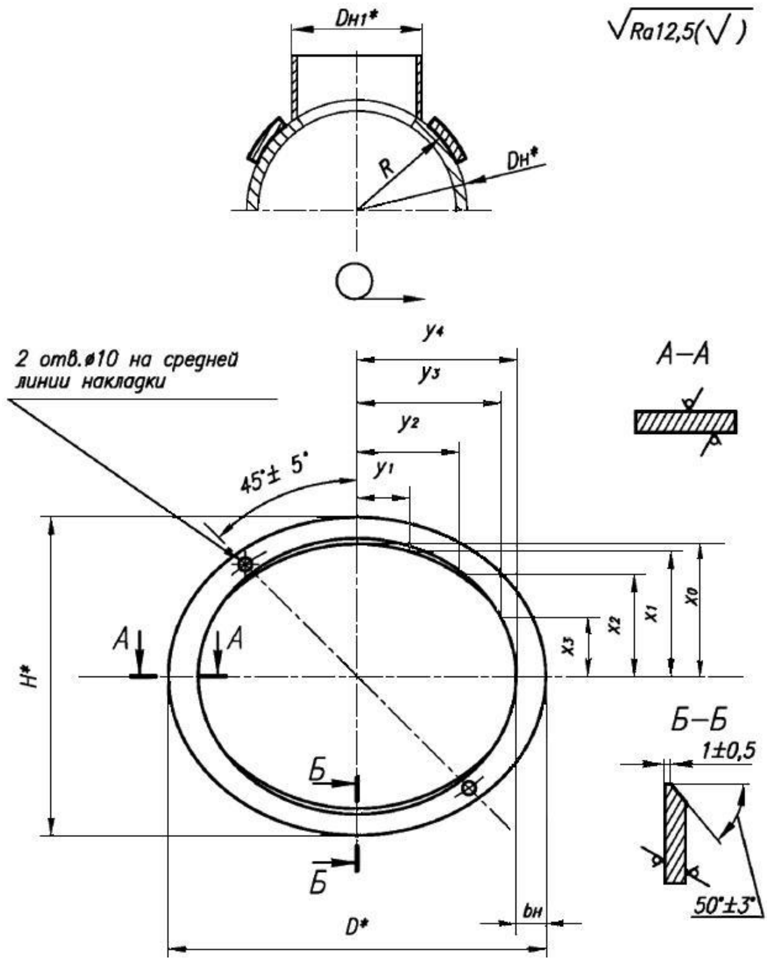
Обоз-начение тройника	PN	DN	Размеры присое-диняемых труб	$D_н$	S	$S_н$	L	H	e	e_1	g	g_1	Масса*, кг
01	25	350	377х6	377	8	8	700	330	8	24	14	3	61,3
02	16	400	426х8	426	8	8	770	350	6	22	14	4	77,4
03	16	500	530х8	530	8	8	900	400	6	21	14	4	105,6
04	16	600	630х12	630	12	8	1050	450	9	27	14	3	205,7
05	16	600	630х8	630	12	8	1050	450	9	27	14	3	205,0
06	16	700	720х10	720	12	10	1150	520	6	22	17	4	260,7
07	16	800	820х10	820	12	12	1450	600	6	22	17	4	391,0
08	10	900	920х10	920	10	10	1210	650	6	24	17	4	300,8
09	10	1000	1020х10	1020	12	10	1450	700	6	28	17	4	397,7

** Масса приведена для справок.*

Таблица 2

Обозначение тройника	Позиция 1 Корпус				Позиция 2 Штуцер	Позиция 3 Накладка
	Количество					
	1					
	Размеры в мм		Материал по СТО 79814898 109 разделы	Масса*, кг	Обозначение по СТО 79814898 124	Обозначение по настоящему стандарту
	Наружный диаметр и толщина стенки	*L*				
01	377x8	700	4, 6	42,9	2-13	3-01
02	426x8	770	4, 6	53,1	2-14	3-02
03	530x8	900	4, 6	76,2	2-19	3-03
04	630x12	1050	4, 6	157,7	2-21	3-04
05	630x12	1050	4, 6	157,7	2-22	3-04
06	720x12	1150	4, 6	195,6	2-29	3-05
07	820x12	1450	4, 6	287,6	2-32	3-06
08	920x10	1200	4, 6	207,9	2-35	3-07
09	1020x12	1450	4, 6	282,8	2-41	3-08

** Масса приведена для справок.*



** Размеры для справок.*

Черт.2

Таблица 3

Обозначение накладки	D_H	D_{H1}	D	H	B_H	S_H	R	x_0	x_1	x_2	x_3	y_1	y_2	y_3	y_4	Масса*, кг
3-01	377	377	606	484	50	8	188	192	177	136	73	76	149	216	253	4,9
3-02	426	426	676	532	50	8	213	216	200	153	83	85	168	245	288	5,5
3-03	530	530	834	656	60	8	265	268	248	189	103	106	207	303	357	8,1
3-04	630	630	972	736	50	8	315	318	294	225	122	125	248	363	436	8,0
3-05	720	720	1088	826	50	10	360	363	335	257	139	143	283	414	494	11,3
3-06	820	820	1299	1006	90	12	410	413	397	307	173	156	310	456	560	28,2
3-07	920	920	1448	1106	90	10	460	463	428	327	177	182	361	530	640	26,6
3-08	1020	1020	1626	1226	100	10	610	513	474	363	197	201	400	590	713	32,9
3-09	530	108	214	214	50	6	265	57	53	40	22	22	40	53	57	1,2
3-10	530	133	240	240	50	6	265	70	64	49	27	27	49	64	70	1,4
3-11	530	159	268	266	50	6	265	83	77	58	32	33	59	77	84	1,6
3-12	530	220	334	326	50	6	265	113	104	80	43	43	81	107	117	2,1
3-13	530	219	332	326	50	6	265	113	104	80	43	43	81	107	116	2,1
3-14	530	377	548	503	60	8	265	192	177	135	73	74	142	193	214	5,5
3-15	720	273	387	379	50	8	360	140	129	99	53	53	100	132	143	3,3
3-16	720	377	512	484	50	8	360	192	177	135	73	74	140	188	206	4,4
3-17	820	57	163	163	50	6	410	31,5	29	22	12	12	22	29	31,5	0,8
3-18	820	76	182	182	50	6	410	41,0	38	29	16	16	29	38	41,0	1,0
3-19	820	89	195	195	50	6	410	47,5	44	34	18	18	34	44	47,5	1,1
3-20	820	108	214	214	50	6	410	57,0	53	40	22	22	40	53	57,0	1,2
3-21	820	133	240	239	50	6	410	69,5	64	49	27	27	49	65	70,0	1,4
3-22	820	159	266	265	50	8	410	82,5	76	58	32	32	59	77	83,0	2,1
3-23	820	220	329	326	50	8	410	113,0	104	80	43	43	80	106	114,5	2,8
3-24	820	219	328	325	50	8	410	112,5	104	80	43	43	80	105	114,0	2,7
3-25	820	377	538	523	70	8	410	191,5	177	135	73	74	138	183	199,0	6,4
3-26	920	325	438	431	50	8	460	165,5	153	117	63	64	118	156	169,0	3,8
3-27	920	377	496	483	50	10	460	191,5	177	135	73	74	137	182	198,0	5,4
3-28	1220	273	382	379	50	10	610	139,5	129	99	53	53	99	130	141,0	3,3
3-29	1220	325	457	451	60	10	610	165,5	153	117	63	63	118	155	168,5	4,7
3-30	1220	377	593	583	100	10	610	191,5	177	135	73	74	137	181	196,5	9,6
3-31	1220	426	642	632	100	10	610	216,0	200	153	83	83	154	203	221,0	13,3
3-32	1220	530	755	736	100	10	610	268,0	248	190	103	103	193	255	277,5	16,0
3-33	1220	630	830	796	80	10	610	318,0	294	225	122	123	230	307	335,0	14,4

СТО ЦКТИ 720.04-2009

Тройники переходные сварные для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций. Конструкция и размеры

1. Область применения

Настоящий стандарт распространяется на переходные сварные тройники для трубопроводов пара и горячей воды I и II категорий (по классификации «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды») с абсолютным давлением и температурой среды:

$$\left.\begin{array}{l} p = 37{,}27 \text{ МПа}, t = 280\ ^\circ\text{C} \\ p = 23{,}54 \text{ МПа}, t = 250\ ^\circ\text{C} \\ p = 23{,}54 \text{ МПа}, t = 215\ ^\circ\text{C} \\ p = 18{,}14 \text{ МПа}, t = 215\ ^\circ\text{C} \end{array}\right\} \text{Категория } I.4$$

p = 4,31 МПа, t = 340 °C Категория II.2

p = 3,92 МПа, = 200 °C Категория III.2

2. Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ПБ 10-573-03 Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды

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

СТО ЦКТИ 462.02-2009 Штуцера для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций. Конструкция и размеры

СТО ЦКТИ 520.01-2009 Кольца подкладные для трубопроводов тепловых станций. Конструкция и размеры

ТУ 3-923-75 Трубы котельные бесшовные механически обработанные из конструкционной марки стали. Технические условия

ТУ 14-3Р-55-2001 Трубы стальные бесшовные для паровых котлов и трубопроводов. Технические условия

ТУ 1310-030-00212179-2007 Трубы бесшовные горячедеформированные механически обработанные из углеродистой и легированных марок стали для трубопроводов ТЭС и АЭС. Технические условия

3. Термины и определения

3.1 В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 Тройник: Деталь или сборочная единица, обеспечивающая слияние или разделение потока рабочей среды.

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

4. Конструкция и размеры

4.1 Конструкция и размеры тройников должны соответствовать указанным на рисунке 1 и в таблицах 1 и 2.

4.2 Допускается изготовление корпусов тройников с разделкой под сварку по типу С4 и С5 в соответствии с СТО ЦКТИ 10.003.

5. Технические требования

5.1 Сварочные материалы - по СТО ЦКТИ 10.003. Нормы оценки качества сварного соединения - согласно требованиям ПБ 10-573 (Приложение 8).

5.2 После сварки штуцер (поз. 1) растачивается напроход до диаметра $d_{в1}$ с целью удаления подкладного кольца и корня шва.

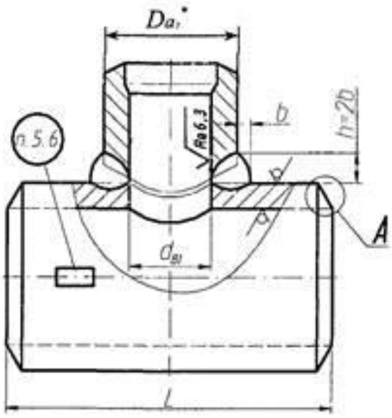
5.3 Масса наплавленного металла уточняется технологическим процессом.

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

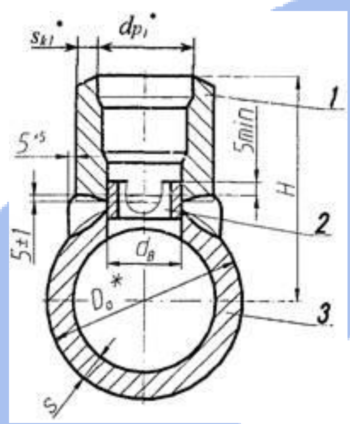
5.4 Остальные технические требования - по СТО ЦКТИ 10.003.

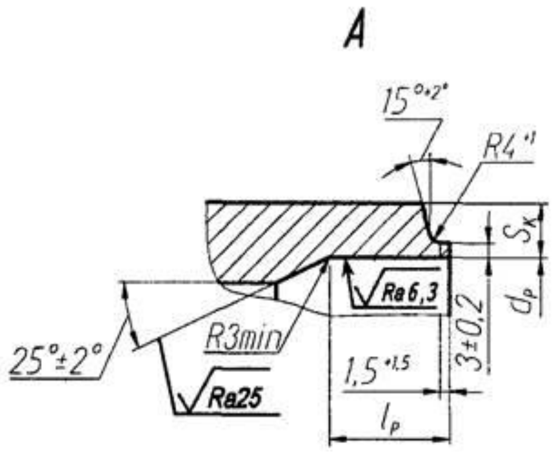
$\sqrt{Ra12{,}5(\surd)}$

После расточки



До расточки





Размеры для справок

Черт.1

Таблица 1

Исполнение	Условные проходы D_y	Условные проходы D_{y1}	Наружный диаметр и толщина стенки присоединяемых труб		D_a*	D_{a2}*	$d_в$ номин.	$d_в$ пред. откл.	$D_{в1}$ номин.	$D_{в1}$ пред. откл.	d_p номин.	d_p пред. откл.	d_{pi}*	H (пред. откл. ± 5)	L (пред. откл. ± 5)	l_p^{+5}	s	s_k, не менее	s_{k1}*	b, не менее	Масса наплавленного металла, кг	Масса, кг
p = 37,27 МПа, t = 280 °C																						
01	200	150	273×36	194×26	273	220	124	+1,00	131	+0,63	203	+0,72	144	347	600	75	40	32,8	22,5	28	5,1	185
p = 23,54 МПа, t = 250 °C; p = 23,54 МПа, t = 215 °C																						
02**	225	100	273×24	133×13	273	133	100	+0,87	104	+0,54	227	+0,72	109	254	600	60	36	20,2	10,7	13	0,9	141
03	250	100	325×28	133×13	325	133	100	+0,87	104	+0,54	271	+0,81	109	280	600	65	42	23,8	10,7	13	0,9	190
04	300	100	377×32	133×13	377	133	100	+0,87	104	+0,54	316	+0,89	109	306	700	70	50	27,3	10,7	13	0,9	306
05**	250	150	325×28	194×17	325	194	150	+1,00	155	+0,63	271	+0,81	162	300	600	65	42	23,8	14,8	16	1,9	196
06	300	150	377×32	194×17	377	194	150	+1,00	155	+0,63	316	+0,89	162	327	700	70	50	27,3	14,8	16	1,9	314
07**	250	175	325×28	219×19	325	219	170	+1,00	174	+0,63	271	+0,81	183	306	600	65	42	23,8	16,5	17	2,4	195
p = 18,14МПа, t = 215 °C																						
08**	225	100	273×20	133×13	273	133	100	+0,87	104	+0,54	236	+0,72	109	254	600	70	24	16,0	10,7	13	0,9	98
09	250	100	325×22	133×13	325	133	100	+0,87	104	+0,54	283	+0,81	109	280	600	60	28	18,7	10,7	13	0,9	135
10	300	100	377×26	133×13	377	133	100	+0,87	104	+0,54	327	+0,89	109	306	700	65	32	21,4	10,7	13	0,9	207
11**	250	150	325×22	194×15	325	194	150	+1,00	155	+0,63	283	+0,81	166	300	600	60	28	18,7	11,9	16	1,9	142
12	300	150	377×26	194×15	377	194	150	+1,00	155	+0,63	327	+0,89	166	327	700	65	32	21,4	11,9	16	1,9	213
13**	250	175	325×22	219×16	325	219	170	+1,00	174	+0,63	283	+0,81	188	306	600	60	28	18,7	13,2	17	2,4	146
p = 4,31 МПа, t = 340 °C; p = 3,92 МПа, t = 200 °C																						
14	600	200	630×17	219×9	630	219	192	+1,15	197	+0,72	598	+1,00	203	480	900	60	25	12,2	5,6	11	0,7	343
15	600	250	630×17	273x10	630	273	240	+1,15	245	+0,72	598	+1,00	254	500	900	60	25	12,2	6,6	12	1,3	348
16	600	300	630×17	325×13	630	325	282	+1,30	287	+0,81	598	+1,00	303	507	900	60	25	12,2	7,6	15	2,5	358
17**	600	400	630×17	426×14	630	426	370	+1,30	376	+0,89	598	+1,00	401	520	900	60	25	12,2	9,5	19	6,5	384
18	600	450	630×17	465×16	630	474	415	+1,30	421	+0,97	598	+1,00	437	542	900	60	25	12,2	10,5	20	7,5	391

** Размеры для справок*

*** Допускается применять в технически обоснованных случаях*

Таблица 2

Тройник по СТО ЦКТИ 720.04	Штуцер (поз. 1), 1 шт. по СТО ЦКТИ 462.02	Кольцо подкладное (поз. 2), 1 шт. по СТО ЦКТИ 520.01	Корпус (поз. 3), 1шт.
Исполнения			Марка стали, ТУ
01	13	13	15ГС ТУ 14-3Р-55 или ТУ 1310-030-00212179
02	21	11	15ГС ТУ 14-3Р-55 или ТУ 1310-030-00212179
03	21	11	15ГС ТУ 14-3Р-55 или ТУ 1310-030-00212179
04	21	11	15ГС ТУ 14-3Р-55 или ТУ 1310-030-00212179
05	22	15	15ГС ТУ 14-3Р-55 или ТУ 1310-030-00212179
06	22	15	15ГС ТУ 14-3Р-55 или ТУ 1310-030-00212179
07	23	17	15ГС ТУ 14-3Р-55 или ТУ 1310-030-00212179
08	21	11	15ГС ТУ 14-3Р-55 или ТУ 1310-030-00212179
09	21	11	15ГС ТУ 14-3Р-55 или ТУ 1310-030-00212179
10	21	11	15ГС ТУ 14-3Р-55 или ТУ 1310-030-00212179
11	26	15	15ГС ТУ 14-3Р-55 или ТУ 1310-030-00212179
12	26	15	15ГС ТУ 14-3Р-55 или ТУ 1310-030-00212179
13	27	17	15ГС ТУ 14-3Р-55 или ТУ 1310-030-00212179
14	30	20	16ГС ТУ 3-923 или ТУ 1310-030-00212179
15	32	23	16ГС ТУ 3-923 или ТУ 1310-030-00212179
16	34	25	16ГС ТУ 3-923 или ТУ 1310-030-00212179
17	36	27	16ГС ТУ 3-923 или ТУ 1310-030-00212179
18	38	28	16ГС ТУ 3-923 или ТУ 1310-030-00212179

СТО ЦКТИ 720.06-2009

Тройники равнопроходные с обжатием для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций. Конструкция и размеры

1. Область применения

Настоящий стандарт распространяется на равнопроходные тройники с вытянутой горловиной и обжатыми концами, изготавливаемые из труб стали марки 20 по ТУ 14-3Р-55 для трубопроводов II и III категорий (по классификации «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды») пара и горячей воды тепловых станций с абсолютным давлением и температурой среды:

p = 3,92 МПа, t = 450 °С	Категория II.1
p = 7,45 МПа, t = 145 °С p = 4,31 МПа, t = 340 °С	Категория II.2
p = 3,92 МПа, t = 200 °С	Категория III.2

2. Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

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

ТУ 14-3Р-55-2001 Трубы стальные бесшовные для паровых котлов и трубопроводов. Технические условия

3. Термины и определения

3.1 В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 Тройник: деталь или сборочная единица, обеспечивающая слияние или разделение потока рабочей среды.

3.1.2 Исполнение: совокупность особенностей деталей в размерах, материалах, технических требованиях, определяющих их технические характеристики и применяемость.

4. Конструкция и размеры

4.1 Конструкция и размеры тройников должны соответствовать указанным на рисунках 1 - 3 и в таблице 1.

4.2 Допускается изготовление тройников с разделкой под сварку по типу С4 и С5 в соответствии с СТО ЦКТИ 10.003.

5. Технические требования

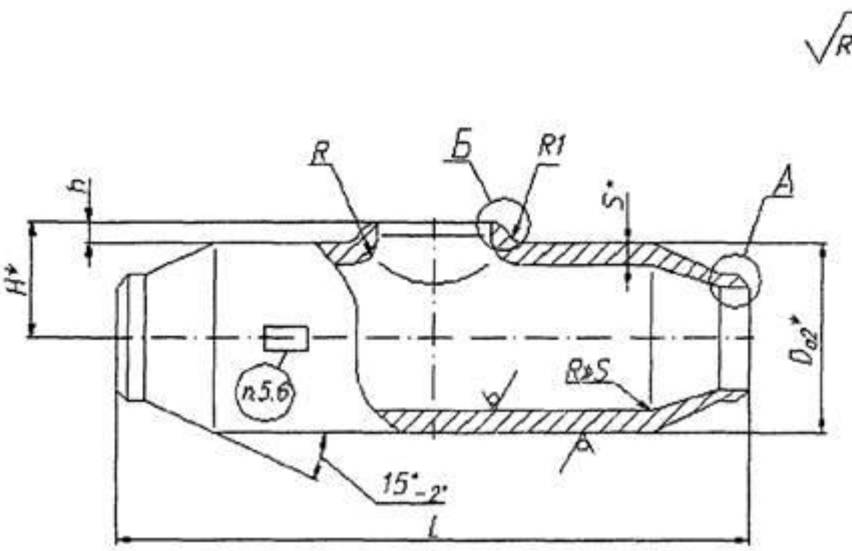
5.1 Рекомендуемые размеры прямых участков подкатанной части уточняются предприятием-изготовителем при разработке технологического процесса изготовления тройника.

Допускается изготовление подкатанной части и без прямых участков.

5.2 Размеры высот *H* и *h*, радиусов *R* и R_1 и толщины стенки s_{k1} могут быть по усмотрению предприятия-изготовителя изменены при соблюдении условий прочности.

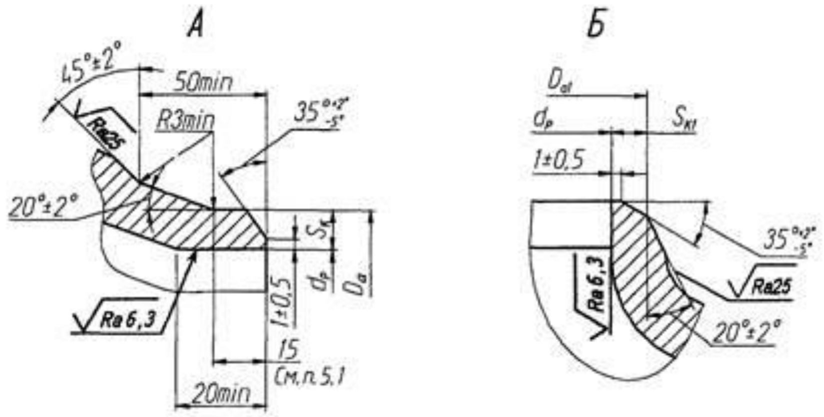
5.3 Масса тройников, указанная в таблице 1, - расчетная, приведена для справки.

5.4 Остальные технические требования - по СТО ЦКТИ 10.003.



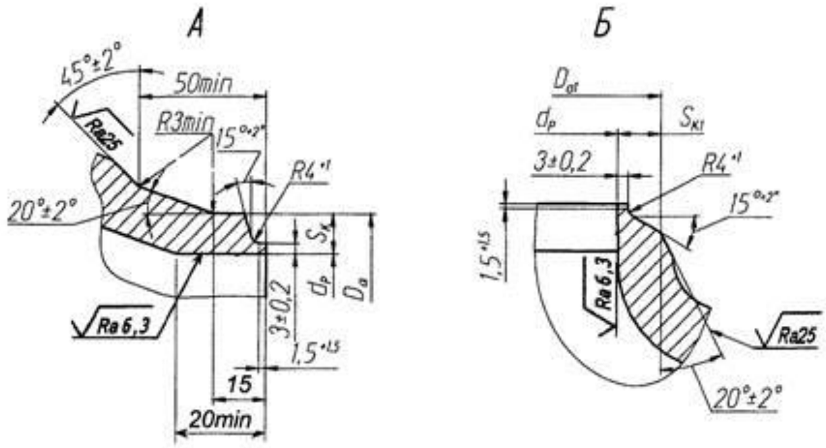
* Размеры для справок

Черт.1



Остальное - см. рисунок 1

Черт.2



Остальное - см. рисунок 1

Черт.3

Таблица 1

Исполнение	Черт.	Условный проход D_y	Наружный диаметр и толщина стенки присоединяемых труб	$D_{a}{}^{+2}_{-1}$	$D_{a1}{}^{+2}$	$D_{a2}{}^{*}$	d_p номин.	d_p пред. откл.	$L \pm 5$	H^*	$h \pm 5$	s^*	s_k не менее	s_{k1} не менее	R, не более	R_1, не менее	Масса, кг
p = 3,92 МПа, t = 450 °С; p = 7,45 МПа, t = 145 °С																	
01	2	80	89×6	89	91	133	77	+0,46	450	84	18	13	5,4	5,4	25	9	18,3
02	3	100	108×8	108	109	159	93	+0,54	700	100	20	13	5,4	5,8	25	9	33,2
p = 4,31 МПа, t = 340 °С; p = 3,92 МПа, t = 200 °С																	
03	2	80	89×4,5	89	91	133	80	+0,54	450	84	18	13	3,6	4,0	25	9	18,1
04	2	100	108×5	108	109	159	100	+0,54	700	100	20	13	2,7	3,4	25	9	33,0

** Размеры для справок*

СТО ЦКТИ 720.07-2009

Тройники переходные с обжатием для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций. Конструкция и размеры

1. Область применения

Настоящий стандарт распространяется на переходные тройники с вытянутой горловиной и обжатыми концами, изготавливаемые из труб стали марки 15ГС по ТУ 14-3Р-55, для трубопроводов II и III категорий (по классификации «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды») пара и горячей воды тепловых станций с абсолютным давлением и температурой среды:

p = 3,92 МПа, t = 450 °C — Категория II.1

$\left.\begin{array}{l} p = 7{,}45\ \text{МПа},\ t = 145\ °\text{C} \\ p = 4{,}31\ \text{МПа},\ t = 340\ °\text{C} \end{array}\right\}$ Категория II.2

p = 3,92 МПа, t = 200 °C — Категория III.2

2. Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

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

ТУ 14-3Р-55-2001 Трубы стальные бесшовные для паровых котлов и трубопроводов. Технические условия

3. Термины и определения

3.1 В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 Тройник: деталь или сборочная единица, обеспечивающая слияние или разделение потока рабочей среды.

3.1.2 Исполнение: совокупность особенностей деталей в размерах, материалах, технических требованиях, определяющих их технические характеристики и применяемость.

4. Конструкция и размеры

4.1 Конструкция и размеры тройников должны соответствовать указанным на рисунках 1 и 2 и в таблице 1.

4.2 Допускается изготовление тройников с разделкой под сварку по типу С4 и С5 в соответствии с СТО ЦКТИ 10.003.

5. Технические требования

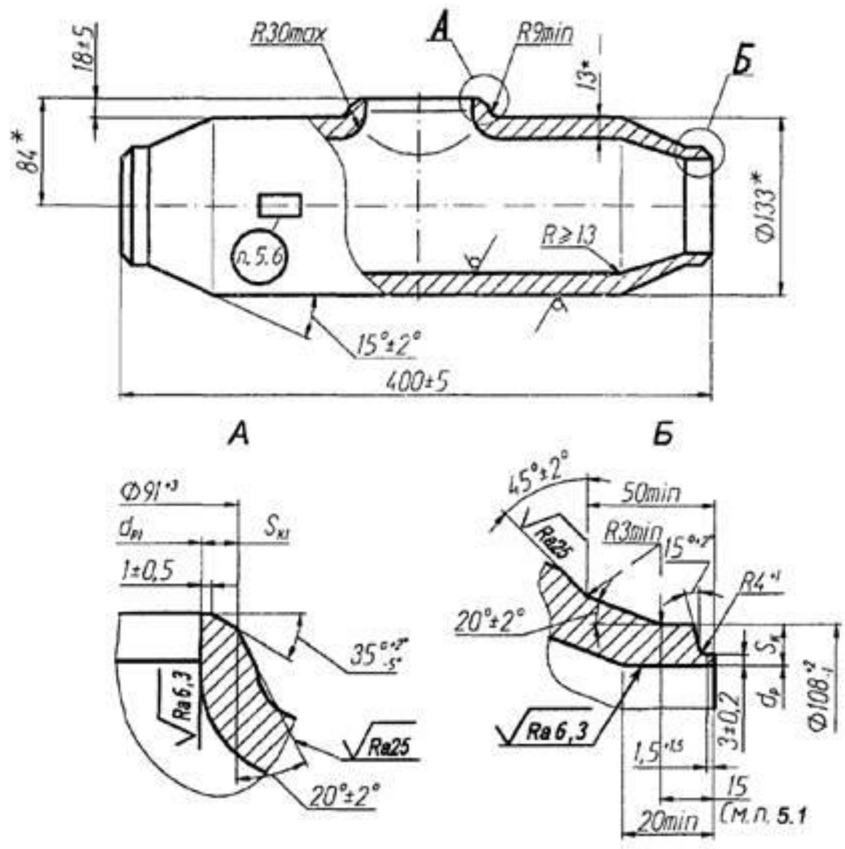
5.1 Рекомендуемые размеры прямых участков подкатанной части уточняются предприятием-изготовителем при разработке технологического процесса изготовления тройника.

Допускается изготовление подкатанной части и без прямых участков.

5.2 Размеры радиусов сопряжения горловины с корпусом, высот и толщины стенки s_{k1} могут быть изменены по усмотрению предприятия-изготовителя при соблюдении условий прочности.

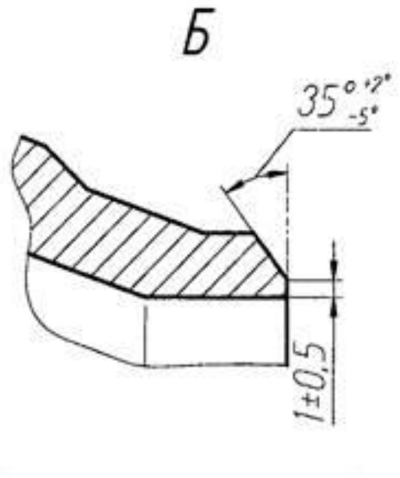
5.3 Масса тройников - 16,1 кг - расчетная, приведена для справки.

5.4 Остальные технические требования - по СТО ЦКТИ 10.003.



*Размеры для справок.

Черт.1



Черт.2

Таблица 1

Исполнение	Черт.	Условный проход		Наружный диаметр и толщина стенки присоединяемых труб		d_p		d_{p1}		s_k	s_{k1}
		D_y	D_{y1}			номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.	не менее	
				p = 3,92 МПа, t = 450 °С; p = 7,45 МПа, t = 145 °С							
01	1	100	80	108×8	89×6	93	+0,54	77	+0,46	5,4	5,4
				p = 4,31 МПа, t = 340 °С; p = 3,92 МПа, t = 200 °С							
02	2	100	80	108×5	89×4,5	100	+0,54	80	+0,54	2,7	3,6

СТО ЦКТИ 720.08-2009

Тройники переходные с вытянутой горловиной для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций. Конструкция и размеры

1. Область применения

Настоящий стандарт распространяется на переходные тройники с вытянутой горловиной, изготавливаемые из труб стали марок 15ГС (для исполнений 33 и 34) и 20 для остальных исполнений по ТУ 14-3Р-55 или ТУ 1310-030-00212179, для трубопроводов II и III категорий (по классификации «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды») пара и горячей воды тепловых станций с абсолютным давлением и температурой среды:

p = 3,92 МПа, t = 450 °С — Категория II.1

$\left.\begin{array}{l} p = 7{,}45 \text{ МПа}, t = 145\ °\text{C} \\ p = 4{,}31 \text{ МПа}, t = 340\ °\text{C} \end{array}\right\}$ Категория II.2

p = 3,92 МПа, t = 200 °С — Категория III.2

2. Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

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

ТУ 14-3Р-55-2001 Трубы стальные бесшовные для паровых котлов и трубопроводов. Технические условия

ТУ 1310-030-00212179-2007 Трубы бесшовные горячедеформированные механически обработанные из углеродистой и легированных марок стали для трубопроводов ТЭС и АЭС. Технические условия

3. Термины и определения

3.1 В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 Тройник: деталь или сборочная единица, обеспечивающая слияние или разделение потока рабочей среды.

3.1.2 Исполнение: совокупность особенностей деталей в размерах, материалах, технических требованиях, определяющих их технические характеристики и применяемость.

4. Конструкция и размеры

4.1 Конструкция и размеры тройников должны соответствовать указанным на рисунках 1 - 5 и в таблице 1.

4.2 Допускается изготовление тройников с разделкой под сварку по типу С4 и С5 в соответствии с СТО ЦКТИ 10.003.

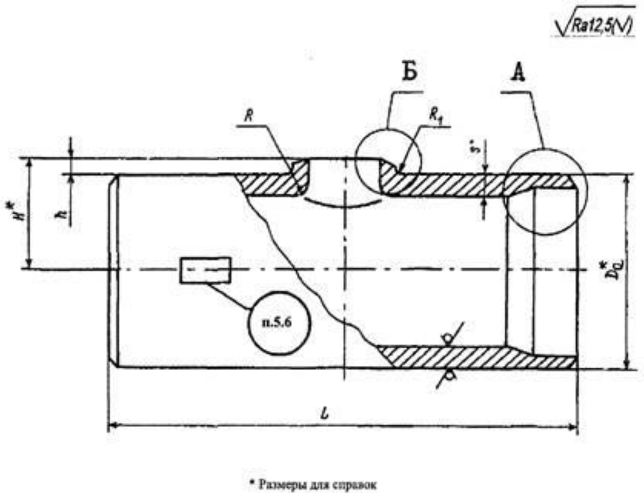
5. Технические требования

5.1 Предельные отклонения толщины стенки s - по ТУ 14-3Р-55.

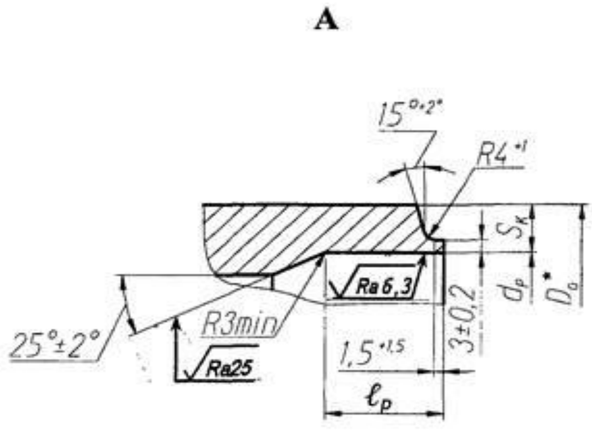
5.2 Размеры высот *H* и *h*, радиусов *R* и R_1 и толщины стенки s_{k1} могут быть по усмотрению предприятия-изготовителя изменены при соблюдении условий прочности.

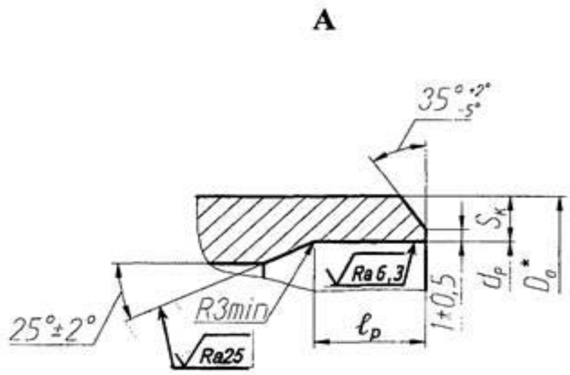
5.3 Масса тройников, указанная в таблице 1, - расчетная, приведена для справки.

5.4 Остальные технические требования - по СТО ЦКТИ 10.003.



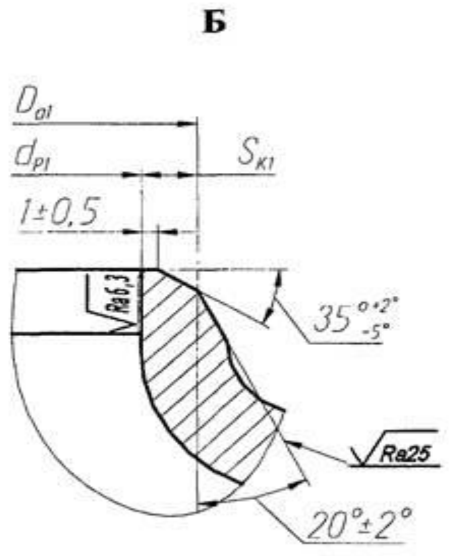
Черт.1



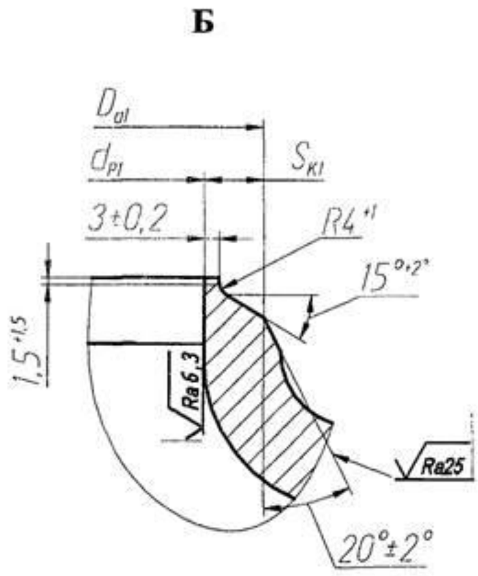


Черт.2

Черт.3



Черт.4



Черт.5

Таблица 1

Исполнение	Рисунок		Условный проход		Наружный диаметр и толщина стенки присоединяемых труб		D_a^*	D_{al}		d_p		d_{p1}		$L\pm5$	l_p	H^*	$h\pm5$	s^*	s_k	s_{k1}	R, не более	R_1, не менее	Масса, кг
	А	Б	D_y	D_{y1}				номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.						не менее				
p = 3,92 МПа, t = 450 °C; p = 7,45 МПа, t = 145 °C																							
01	2	4	150	100	159×9	108×8	159	109	+1	142	+0,63	93	+0,54	400	45	100	20	13	7,2	5,9	25	9	18,7
02	2	4	200	100	219×13	108×8	219	109	+1	195	+0,72	93	+0,54	400	50	135	25	20	9,5	5,9	35	13	37,5
03	2	4	250	100	273×16	108×8	273	109	+1	244	+0,72	93	+0,54	400	60	165	28	24	11,5	5,9	35	16	54,2
04	2	4	300	100	325×19	108×8	325	109	+1	290	+0,81	93	+0,54	400	65	191	28	28	13,5	5,9	45	19	75,0
05	2	5	150	80	159×9	89×6	159	91	+1	142	+0,63	77	+0,46	400	45	96	18	13	7,2	5,4	25	9	18,7
06	2	4	200	150	219×13	159×9	219	160	+2	195	+0,72	142	+0,63	500	50	135	25	20	9,5	7,7	35	13	47,3
07	2	4	250	150	273×16	159×9	273	160	+2	244	+0,72	142	+0,63	500	60	167	30	24	11,5	7,7	35	16	69,8
08	2	4	250	200	273×16	219×13	273	221	+3	244	+0,72	195	+0,72	500	60	167	30	24	11,5	11,0	35	16	69,8
09	2	4	300	150	325×19	159×9	325	160	+2	290	+0,81	142	+0,63	600	65	193	30	28	13,5	7,7	45	19	119,0
10	2	4	300	200	325×19	219×13	325	221	+3	290	+0,81	195	+0,72	600	65	193	30	28	13,5	10,5	45	19	119,0
11	2	4	300	250	325×19	273×16	325	275	+3	290	+0,81	244	+0,72	600	65	195	32	28	13,5	13,5	45	19	119,0
p = 4,31 МПа, t = 340 °C; p = 3,92 МПа, t = 200 °C																							
12	2	5	150	100	159×7	108×5	159	109	+1	147	+0,63	100	+0,54	400	40	100	20	9	4,4	4,2	25	6	13,3
13	2	5	200	100	219×9	108×5	219	109	+1	203	+0,72	100	+0,54	500	45	130	20	13	5,6	4,2	35	9	33,0
14	2	5	250	100	273×10	108×5	273	109	+1	254	+0,81	100	+0,54	500	45	162	25	16	6,6	4,6	35	11	50,7
15	2	5	300	100	325×13	108×5	325	109	+1	303	+0,81	100	+0,54	600	50	191	28	19	7,6	4,6	45	13	85,0
16	2	5	150	80	159×7	89×4,5	159	91	+1	147	+0,63	80	+0,54	400	40	98	18	9	4,4	4,1	25	6	13,3
17	2	4	200	150	219×9	159×7	219	160	+2	203	+0,72	147	+0,63	500	45	135	25	13	5,6	5,0	35	9	33,0
18	2	4	250	150	273×10	159×7	273	160	+2	254	+0,81	147	+0,63	500	45	165	28	16	6,6	5,0	35	11	50,7
19	2	4	250	200	273×10	219×9	273	221	+3	254	+0,81	203	+0,72	500	45	165	28	16	6,6	6,6	35	11	50,7
20	2	4	300	150	325×13	159×7	325	160	+2	303	+0,81	147	+0,63	600	50	193	30	19	7,6	5,0	45	13	85,0
21	2	4	300	200	325×13	219×9	325	221	+3	303	+0,81	203	+0,72	600	50	193	30	19	7,6	6,6	45	13	85,0

Исполнение	Рисунок		Условный проход		Наружный диаметр и толщина стенки присоединяемых труб		D_a^*	D_{al}		d_p		d_{p1}		$L \pm 5$	l_p	H^*	$h \pm 5$	s^*	s_k	s_{k1}	R, не более	R_1, не менее	Масса, кг
	А	Б	D_y	D_{y1}				номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.						не менее				
22	2	4	300	250	325×13	273×10	325	275	+3	303	+0,81	254	+0,81	600	50	198	35	19	7,6	7,6	45	13	85,0
23	2	4	350	200	377×13	219×9	377	221	+3	354	+0,89	203	+0,72	700	50	227	38	24	8,6	6,6	55	16	142,0
24	2	4	350	250	377×13	273×10	377	275	+3	354	+0,89	254	+0,81	700	50	227	38	24	8,6	7,6	55	16	142,0
25	2	4	350	300	377×13	325×13	377	328	+3	354	+0,89	303	+0,81	700	50	229	40	24	8,6	8,8	55	16	142,0
26	2	4	400	200	426×14	219×9	426	221	+3	401	+0,89	203	+0,72	700	50	256	38	24	9,5	6,6	50	16	163,0
27	2	4	400	250	426×14	273×10	426	275	+3	401	+0,89	254	+0,81	700	50	251	38	24	9,5	7,6	50	16	163,0
28	2	4	400	300	426×14	325×13	426	328	+3	401	+0,89	303	+0,81	700	50	253	40	24	9,5	8,8	50	16	163,0
29	2	4	450	200	465×16	219×9	465	221	+3	437	+0,97	203	+0,72	800	60	273	40	30	10,5	6,6	55	20	248,0
30	2	4	450	250	465×16	273×10	465	275	+3	437	+0,97	254	+0,81	800	60	273	40	30	10,5	7,6	55	20	248,0
31	2	4	450	300	465×16	325×13	465	328	+3	437	+0,97	303	+0,81	800	60	278	45	30	10,5	8,8	55	20	248,0
32	2	4	450	350	465×16	377×13	465	382	+4	437	+0,97	354	+0,89	800	60	278	45	30	10,5	9,8	55	20	248,0
33	3	5	125	80	133×5	89×4,5	133	91	+1	124	+0,63	80	+0,54	300	30	85	18	13	3,2	4,1	25	9	12,0
34	3	5	125	100	133×5	108×5	133	109	+1	124	+0,63	100	+0,54	300	30	87	20	13	3,2	3,5	25	9	12,0

**Размеры для справок*

СТО ЦКТИ 720.09-2009

Ответвления тройниковые переходные с вытянутой горловиной для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций. Конструкция и размеры

1. Область применения

Настоящий стандарт распространяется на ответвления тройниковые переходные с вытянутой горловиной, изготавливаемые из труб стали марки 20 по ТУ 14-3Р-55 или ТУ 1310-030-00212179, для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций с абсолютным давлением и температурой среды:

p = 3,92 МПа, t = 450 °С
p = 7,45 МПа, t = 145 °С
p = 4,31 МПа, t = 340 °С
p = 3,92 МПа, t = 200 °С

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

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

ТУ 14-3Р-55-2001 Трубы стальные бесшовные для паровых котлов и трубопроводов. Технические условия

ТУ 1310-030-00212179-2007 Трубы бесшовные горячедеформированные механически обработанные из углеродистой и легированных марок стали для трубопроводов ТЭС и АЭС. Технические условия

РД 10-249-98 Нормы расчета на прочность стационарных котлов и трубопроводов пара и горячей воды

3. Термины и определения

3.1 В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 ответвление тройниковое: Трубная деталь с вытянутыми горловинами, обеспечивающая слияние или разделение потока рабочей среды.

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

4. Конструкция и размеры

4.1 Конструкция и размеры тройниковых ответвлений должны соответствовать указанным на рисунках 1 и 2 и в таблице 1.

4.2 Допускается изготовление тройниковых ответвлений с разделкой под сварку по типу С4 и С5 в соответствии с СТО ЦКТИ 10.003.

5. Технические требования

5.1 Тройниковые ответвления на параметры p = 3,92 МПа, t = 200 °С, соответствующие p_y = 3,92 МПа при t = 200 °С могут быть применены для трубопроводов с температурой стенки не более 400 °С при рабочем давлении, принятом в соответствии с ГОСТ 356.

5.2 Допускается изготовление тройниковых ответвлений по конструкторской документации предприятия-изготовителя с длинами L не более 4500 мм и L_1 не более 1800 мм. При этом возможна вытяжка нескольких горловин, расстояние между наружными поверхностями которых не должно быть менее 200 мм. Длина L_1должна быть не менее 125 мм плюс $D_{a1}/2$.

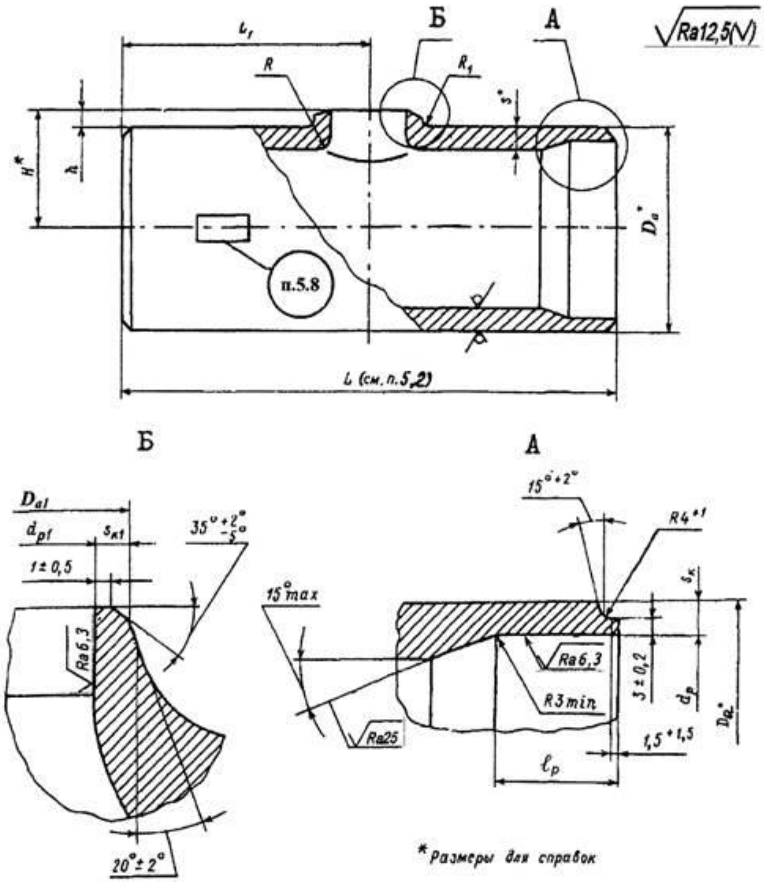
В поперечном сечении тройникового ответвления горловины могут располагаться под разными углами. Предпочтительнее углы поворота 30, 45, 60, 90°.

5.3 Размеры высот H и h, радиусов R и R_1 и толщины стенки s_{k1} могут быть по усмотрению предприятия-изготовителя изменены при соблюдении условий прочности.

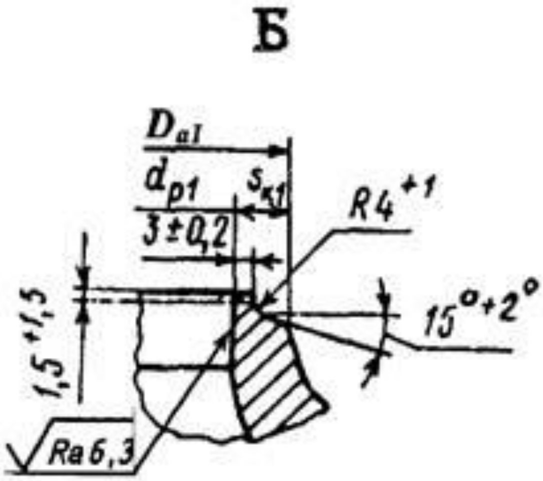
5.4 При наличии трех и более ответвлений труба должна быть рассчитана как коллектор по РД 10-249.

5.5 Масса ответвлений, указанная в таблице 1, - расчетная, приведена для справки.

5.6 Остальные технические требования - по СТО ЦКТИ 10.003.


Б
А
Ra12,5(√)
l_1
R
R_1
s^*
H^*
h
D_a^*
п.5.8
L (см. п.5.2)
Б
А
D_{a1}
d_{p1}
$s_{к1}$
1 ± 0,5
35°+2° −5°
Ra6,3
20° ± 2°
15°+2°
R4+1
$s_к$
15° max
Ra6,3
R3 min
3 ± 0,2
d_p
D_a^*
Ra25
1,5+1,5
ℓ_p
*Размеры для справок

Черт.1


Б
D_{a1}
d_{p1}
$s_{к1}$
R4+1
3 ± 0,2
1,5+1,5
15°+2°
Ra6,3

Черт.2

Таблица 1 - размеры тройниковых ответвлений

Исполнение	Черт.	Условный проход		Наружный диаметр и толщина стенки присоединяемых труб		D_a^*	D_{ai}		d_p		d_{p1}		$L \pm 5$	l_p	H^*	$h \pm 5$	s^*	s_k	s_{k1}	R, не более	R_1 не менее	Масса, кг
		D_y	D_{y1}				номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.						не менее				
p = 7,45 МПа, t = 145 °C; p = 3,92 МПа, t = 450 °C																						
01	1	200	100	219×13	108×8	219	108	+2	195	+0,72	93	+0,54	500	50	130	20	13	9,5	6,7	35	9	35,3
02	1	250	100	273×16	108×8	273	108	+2	244	+0,72	93	+0,54	500	60	162	25	16	11,5	6,7	35	11	52,2
03	1	300	100	325×19	108×8	325	108	+2	290	+0,81	93	+0,54	600	65	191	28	19	13,5	6,7	45	13	89,2
p = 4,31 МПа, t = 340 °C; p = 3,92 МПа, t = 200 °C																						
04	1	150	80	159×7	89×4,5	159	89	+2	147	+0,63	80	+0,54	400	40	96	16	7	4,4	3,6	25	5	11,2
05	1	150	100	159×7	108×5	159	108	+2	147	+0,63	100	+0,54	400	40	98	18	7	4,4	3,5	25	5	11,2
06	1	150	125	159×7	133×5	159	133	+3	147	+0,63	124	+0,63	400	40	98	18	7	4,4	3,8	25	5	11,2
07	1	200	80	219×9	89×4,5	219	89	+2	203	+0,72	80	+0,54	500	45	128	18	9	5,6	3,6	34	6	25,0
08	1	200	100	219×9	108×5	219	108	+2	203	+0,72	100	+0,54	500	45	130	20	9	5,6	3,5	34	6	25,0
09	1	200	125	219×9	133×5	219	133	+3	203	+0,72	124	+0,63	500	45	132	22	9	5,6	3,8	34	6	25,0
10	1	250	80	273×10	89×4,5	273	89	+2	254	+0,81	80	+0,54	500	45	157	20	10	6,6	3,6	34	7	34,8
11	1	250	100	273×10	108×5	273	108	+2	254	+0,81	100	+0,54	500	45	159	22	10	6,6	3,5	34	7	34,8
12	1	250	125	273×10	133×5	273	133	+3	254	+0,81	124	+0,63	500	45	159	22	10	6,6	3,8	34	7	34,8
13	2	250	150	273×10	159×7	273	159	+3	254	+0,81	147	+0,63	500	45	160	23	10	6,6	5,0	34	7	34,8
14	1	300	80	325×13	89×4,5	325	89	+2	303	+0,81	80	+0,54	600	50	185	22	13	7,6	3,6	40	9	62,1
15	1	300	100	325×13	108×5	325	108	+2	303	+0,81	100	+0,54	600	50	187	24	13	7,6	3,5	40	9	62,1
16	1	300	125	325×13	133×5	325	133	+3	303	+0,81	124	+0,63	600	50	187	24	13	7,6	3,8	40	9	62,1
17	2	300	150	325×13	159×7	325	159	+3	303	+0,81	147	+0,63	600	50	188	25	13	7,6	5,0	40	9	62,1
18	2	300	200	325×13	219×9	325	219	+3	303	+0,81	203	+0,72	600	50	188	25	13	7,6	6,6	40	9	62,1
19	1	350	80	377×13	89×4,5	377	89	+2	354	+0,89	80	+0,54	700	50	212	23	13	8,6	3,6	50	9	85,4
20	1	350	100	377×13	108×5	377	108	+2	354	+0,89	100	+0,54	700	50	213	24	13	8,6	3,5	50	9	85,4
21	1	350	1.25	377×13	133×5	377	133	+3	354	+0,89	124	+0,63	700	50	213	24	13	8,6	3,8	50	9	85,4
22	2	350	150	377×13	159×7	377	159	+3	354	+0,89	147	+0,63	700	50	214	25	13	8,6	5,0	50	9	85,4
23	1	400	80	426×14	89×4,5	426	89	+2	401	+0,89	80	+0,54	700	50	236	23	14	9,5	3,6	50	9	104,2
24	1	400	100	426×14	108×5	426	108	+2	401	+0,89	100	+0,54	700	50	237	24	14	9,5	3,5	50	9	104,2
25	1	400	125	426×14	133×5	426	133	+3	401	+0,89	124	+0,63	700	50	237	24	14	9,5	3,8	50	9	104,2
26	2	400	150	426×14	159×7	426	159	+3	401	+0,89	147	+0,63	700	50	238	25	14	9,5	5,0	50	9	104,2
27	2	400	200	426×14	219×9	426	219	+3	401	+0,89	203	+0,72	700	50	238	25	14	9,5	6,6	40	9	104,2
28	1	450	80	465×16	89×4,5	465	89	+2	437	+0,97	80	+0,54	800	60	256	23	16	10,5	3,6	50	11	150,0
29	1	450	100	465×16	108×5	465	108	+2	437	+0,97	100	+0,54	800	60	257	24	16	10,5	3,5	50	11	150,0
30	1	450	125	465×16	133×5	465	133	+2	437	+0,97	124	+0,63	800	60	257	24	16	10,5	3,8	50	11	150,0
31	2	450	150	465×16	159×7	465	159	+3	437	+0,97	147	+0,63	800	60	258	25	16	10,5	5,0	50	11	150,0
32	2	450	200	465×16	219×9	465	219	+3	437	+0,97	203	+0,72	800	60	258	25	16	10,5	6,6	50	11	150,0

**Размеры для справок*

СТО ЦКТИ 720.10-2009

Тройники равнопроходные штампованные для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций. Конструкция и размеры

1. Область применения

Настоящий стандарт распространяется на равнопроходные штампованные тройники с вытянутой горловиной, изготавливаемые из труб стали марок 20 и 15ГС по ТУ 14-3Р-55 или ТУ 1310-030-00212179 и 16ГС по ТУ 3-923, для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций I, II и III категорий (по классификации «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды») с абсолютным давлением и температурой среды:

p = 37,27 МПа, t = 280 °С p = 23,54 МПа, t = 250 °С p = 18,14 МПа, t = 215 °С	Категория I.4
p = 3,92 МПа, t = 450 °С	Категория II.1
p = 7,45 МПа, t = 145 °С p = 4,31 МПа, t = 340 °С	Категория II.2
p = 3,92 МПа, t = 200 °С	Категория III.2

2. Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

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

ТУ 14-3Р-55-2001 Трубы стальные бесшовные для паровых котлов и трубопроводов. Технические условия

ТУ 3-923-75 Трубы котельные бесшовные механически обработанные из конструкционной марки стали. Технические условия

ТУ 1310-030-00212179-2007 Трубы бесшовные горячедеформированные механически обработанные из углеродистой и легированных марок стали для трубопроводов ТЭС и АЭС. Технические условия

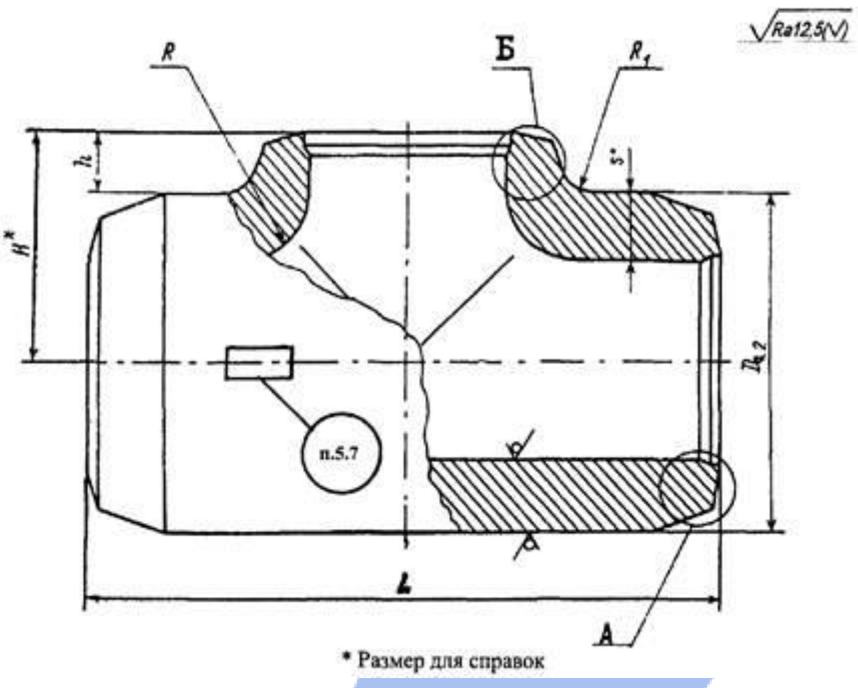
3 Термины и определения

3.1 В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

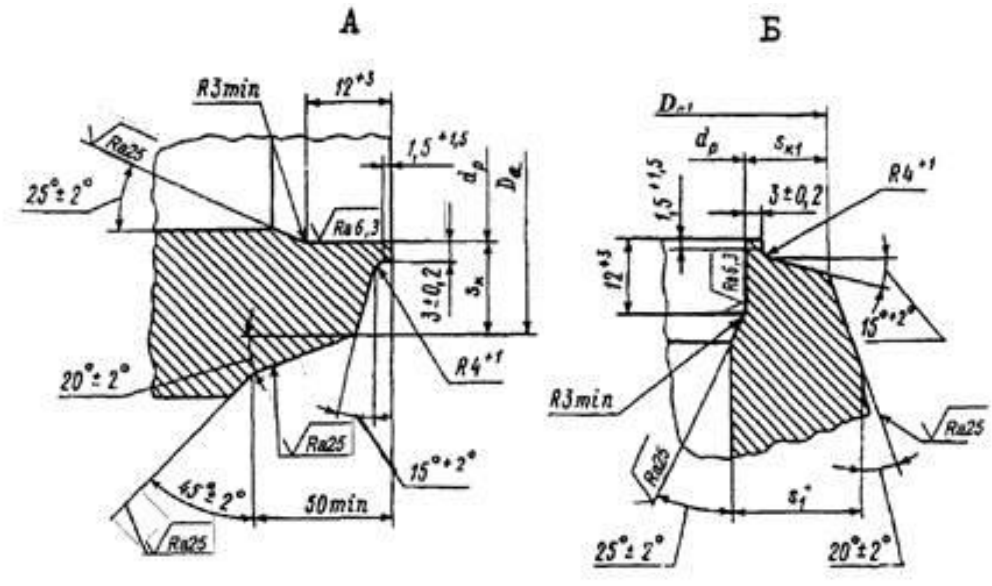
3.1.1 тройник: Деталь или сборочная единица, обеспечивающая слияние или разделение потока рабочей среды.
3.1.2 тройник штампованный: Тройник, изготовленный из трубы или трубной заготовки штамповкой без применения сварки
3.1.3 исполнение: Совокупность особенностей деталей в размерах, материалах, технических требованиях, определяющих их технические характеристики и применяемость.

4. Конструкция и размеры
4.1 Конструкция, размеры и материал тройников должны соответствовать указанным на рисунках 1 - 3 и в таблице 1.
4.2 Допускается изготовление тройников с разделкой под сварку по типу С4 и С5 в соответствии с СТО ЦКТИ 10.003.

5. Технические требования
5.1 Размеры высот H и h, радиусов R и R_1 и толщины стенки s_{k1} могут быть по усмотрению предприятия-изготовителя изменены при соблюдении условий прочности.
5.2 Предельные отклонения наружного диаметра D_{a2} не должны превышать ±2 %.
5.3 Размер s_1^* обеспечивается технологией изготовления.
5.4 Масса тройников, указанная в таблице 1, - расчетная, приведена для справки.
5.5 Остальные технические требования - по СТО ЦКТИ 10.003.

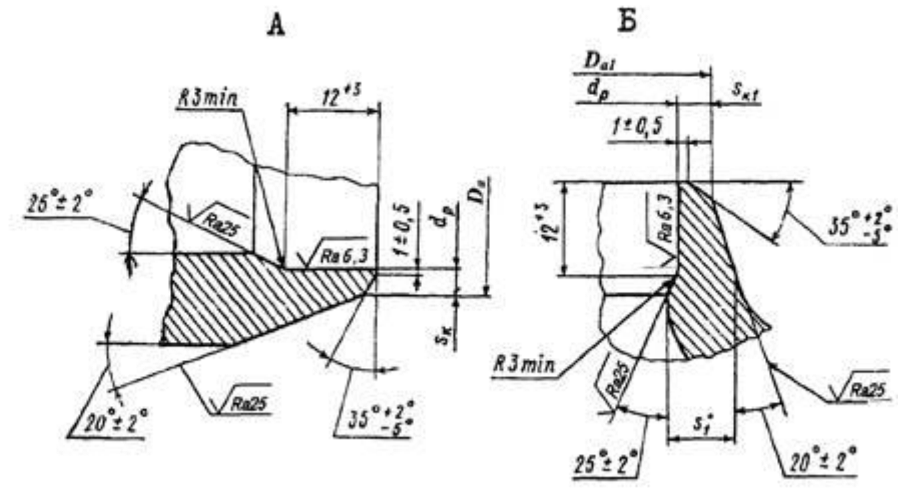


Черт.1



Остальное - см. рисунок 1

Черт.2



Черт.3

Таблица 1 - размеры и материал тройников

Исполнение	Черт.	Условный проход D_y	Наружный диаметр и толщина стенки присоединяемых труб	D_a±2	D_{a1}		D_{a2}	d_p		L±5	H^*	h^{+5}	s^*	s_1^*	s_k	s_{k1}	R, не более	R_1 не менее	Марка стали	Масса, кг
					номин.	пред. откл.		номин.	пред. откл.						Не менее					
p = 37,27 МПа, t = 280 °C																				
01**	2	150	194×26	196	196	+2	225	144	+0,63	450	148	35	45	27	23,1	23,2	75	30	15ГС	113,0
p = 23,54 МПа, t = 250 °C																				
02	2	150	194×17	196	198	+2	225	162	+0,63	500	148	35	36	21	14,8	15,1	75	30	15ГС	106,0
03	2	175	219×19	222	219	+3	245	183	+0,72	500	153	30	36	21	16,5	16,9	75	30	15ГС	106,0
04	2	225	273×24	276	277	+3	320	227	+0,72	600	215	55	50	29	20,2	20,5	105	45	15ГС	240,0
05	2	250	325×28	328	325	+3	360	271	+0,81	650	245	65	50	30	23,8	24,2	115	55	15ГС	301,0
p = 18,14 МПа, t = 215 °C																				
06	2	150	194×15	196	198	+2	225	166	+0,63	500	153	40	36	20	11,9	12,1	75	30	15ГС	106,0
07	2	175	219×16	222	222	+3	245	188	+0,72	500	158	35	36	20	13,2	13,5	75	30	15ГС	106,0
08	2	225	273×20	276	277	+3	320	236	+0,72	600	220	60	50	29	16,0	16,2	105	45	15ГС	240,0
09	2	250	325×22	328	328	+3	360	283	+0,81	650	250	70	50	30	18,7	19,0	115	55	15ГС	301,0
p = 3,92 МПа, t = 450 °C; p = 7,45 МПа, t = 145 °C																				
10	2	150	159×9	161	162	+2	176	142	+0,63	400	110	22	20	12	7,2.	7,2	45	20	15ГС	34.3
11	2	200	219×13	222	219	+3	240	195	+0,72	500	160	40	24	14	9,8	9,5	50	20	15ГС	73,7
12	2	250	273×16	276	273	+3	295	244	+0,72	550	193	45	28	17	31,5	11,5	60	25	15ГС	112,0
13	2	300	325×19	328	328	+3	355	290	+0,81	650	213	35	36	21	13,5	13,5	80	35	15ГС	196,0
p = 4,31 МПа, t = 340 °C; p = 3,92 МПа, t = 200 °C																				
14	2	150	159×7	161	161	+2	176	147	+0,63	400	113	25	15	9	4,4	4,4	45	20	15ГС	26,9
15**	2	200	219×9	222	222	+3	240	203	+0,72	500	165	45	24	14	5,6	5,6	50	20	15ГС	73,5
16	2	250	273×10	276	276	+3	295	254	+0,81	550	193	45	24	14	6,6	6,6	60	25	15ГС	99,0
17	2	300	325×13	328	328	+3	360	303	+0,81	650	220	40	32	19	7,6	7,6	70	35	15ГС	177,0
18	2	350	377×13	380	379	+4	400	354	+0,89	700	280	80	30	16	8,6	8,9	70	35	20	228,0
19**	2	400	426×14	430	426	+4	455	401	+0,89	750	288	60	30	18	9,5	9,8	55	25	20	241,0
p = 4,31 МПа, t = 340 °C																				
20	2	450	465×16	468	465	+4	505	437	+0,97	850	328	75	40	24	10,5	10,8	85	40	15ГС	411,0
p = 3,92 МПа, t = 200 °C																				
21	3	125	133×5	135	136	+2	150	124	+0,63	400	100	25	20	12	3,2	3,5	50	25	15ГС	29,2
p = 37,27 МПа, t = 280 °C																				
22	2	300	377×50	380	383	+4	460	281	+0,81	830	300	70	95	57	47,0	47,0	160	40	16ГС	800,0

**Размеры для справок*

***Для исполнений 01, 15 и 19 предельное отклонение на размер h - ±5.*

Завод «Евродеталь»

СТО ЦКТИ 720.12-2009

Тройники переходные штампованные для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций. Конструкция и размеры

1. Область применения

Настоящий стандарт распространяется на переходные штампованные тройники с вытянутой горловиной, изготавливаемые из труб стали марок 20 и 15ГС по ТУ 14-3Р-55 или ТУ 1310-030-00212179 и 15ГС по ТУ 1310-030-00212179, для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций I, II и III категорий (по классификации «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды») с абсолютным давлением и температурой среды:

$$\left.\begin{array}{l} p = 23{,}54 \text{ МПа}, t = 250\ °\text{C} \\ p = 18{,}14 \text{ МПа}, t = 215\ °\text{C} \end{array}\right\} \text{Категория I.4}$$

p = 4,31 МПа, t = 340 °C Категория II.2

p = 3,92 МПа, t = 200 °C Категория III.2

2. Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

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

ТУ 14-3Р-55-2001 Трубы стальные бесшовные для паровых котлов и трубопроводов. Технические условия

ТУ 1310-030-00212179-2007 Трубы бесшовные горячедеформированные механически обработанные из углеродистой и легированных марок стали для трубопроводов ТЭС и АЭС. Технические условия

3. Термины и определения

3.1 В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 тройник: Деталь или сборочная единица, обеспечивающая слияние или разделение потока рабочей среды.

3.1.2 тройник штампованный: Тройник, изготовленный из трубы или трубной заготовки штамповкой без применения сварки

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

4. Конструкция и размеры

4.1 Конструкция, размеры и материал тройников должны соответствовать указанным на рисунке 1 и в таблице 1.

4.2 Допускается изготовление тройников с разделкой под сварку по типу С4 и С5 в соответствии с СТО ЦКТИ 10.003.

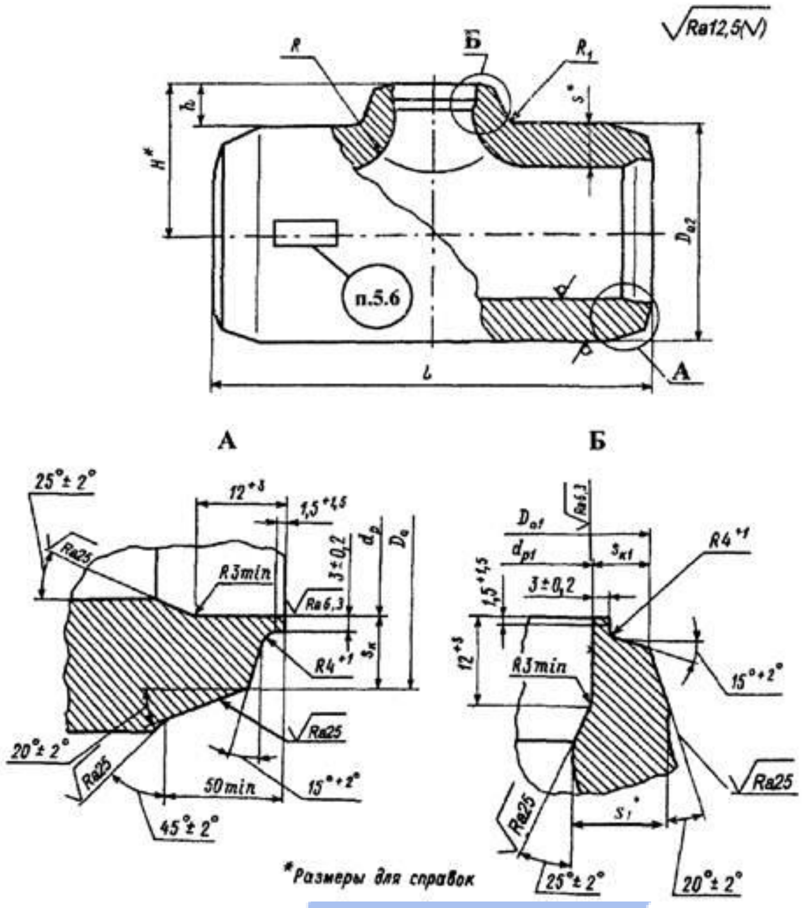
5 Технические требования

5.1 Размеры высот *H* и *h*, радиусов *R* и R_1 и толщины стенки s_{ki} могут быть по усмотрению предприятия-изготовителя изменены при соблюдении условий прочности.

5.2 Исполнение 14 разрешается изготавливать из поковки Ø 750×60 мм сталей марок 15ГС, 16ГС по ОСТ 108.030.113, гр. II Т. Предельные отклонения наружного диаметра D_{a2} не должны превышать ±2 %.

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

5.4 Остальные технические требования - по СТО ЦКТИ 10.003.



Черт.1

Завод «Евродеталь»

Таблица 1 - размеры и материал тройников

Исполнение	Условный проход		Наружный диаметр и толщина стенки присоединяемых труб		D_a		D_{al}		D_{a2}	d_p		d_{p1}		L±5	H^*	h^{+5}	s^*	s_1^*	s_k	s_{k1}	R, не более	R_1^{+5}	Марка стали, ТУ	Масса, кг
	D_y	D_{y1}			номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.		номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.						не менее					
***p* = 23,54 МПа, *t* = 250 °C**																								
01	150	100	194×17	133×13	196	±1,2	136	+2	205	162	+0,63	109	+0,54	400	138	35	30	18	14,8	11,0	60	25	15ГС ТУ 14-3Р-55	63,5
02	175	150	219×19	194×17	222	±1,2	196	+2	245	183	+0,72	162	+0,63	500	158	35	36	20	16,5	15,1	70	30	15ГС ТУ 14-3Р-55	106,0
03	225	150	273×24	194×17	276	±1,2	196	+2	320	227	+0,72	162	+0,63	600	210	50	50	29	20,2	15,1	85	30	15ГС ТУ 14-3Р-55	240,0
04	250	225	325×28	273×24	328	±1,2	276	+3	360	271	+0,81	227	+0,72	650	240	60	50	30	23,8	20,5	105	50	15ГС ТУ 14-3Р-55	301,0
05	300	250	377×32	325×28	380	±2,0	328	+3	400	316	+0,89	271	+0,81	700	260	60	56	34	27,6	24,1	115	50	15ГС ТУ 14-3Р-55	395,0
***p* = 18,14 МПа, *t* = 215 °C**																								
06	150	100	194×15	133×13	196	±1,2	136	+2	205	166	+0,63	109	+0,54	400	138	35	30	18	11,9	10,7	60	25	15ГС ТУ 14-3Р-55	63,6
07	175	150	219×16	194×15	222	±1,2	196	+2	245	188	+0,72	166	+0,63	500	158	35	36	20	13,2	12,1	70	30	15ГС ТУ 14-3Р-55	106,0
08	225	150	273×20	194×15	276	±1,2	196	+2	320	236	+0,72	166	+0,63	600	200	40	50	29	16,0	12,1	85	30	15ГС ТУ 14-3Р-55	240,0
09	250	225	325×22	273×20	328	±1,2	276	+3	360	283	+0,81	236	+0,72	650	250	70	50	30	18,7	16,2	115	50	15ГС ТУ 14-3Р-55	301,0
10	300	250	377×26	325×22	380	±2,0	328	+3	400	327	+0,89	283	+0,81	700	270	70	56	34	21,7	19,0	115	50	15ГС ТУ 14-3Р-55	395,0
***p* = 4,31 МПа, *t* = 340 °C; *p* = 3,92 МПа, *t* = 200 °C**																								
11	400	350	426×14	377×13	430	±2,0	380	+4	435	401	+0,89	354	+0,89	700	273	55	26	16	9,5	8,7	65	35	20 ТУ 14-3Р-55	219,0
12	450	350	465×16	377×13	468	±2,0	380	+4	485	437	+0,90	354	+0,89	750	323	80	40	24	10,5	8,6	85	40	15ГС ТУ 14-3Р-55	362,0
13	450	400	465×16	426×14	468	±2,0	430	+4	485	437	+0,90	401	+0,89	800	333	90	40	24	10,5	9,5	85	40	15ГС ТУ 14-3Р-55	387,0
14	600	400	630×17	426×14	635	±2,0	430	+4	670	598	+1,00	401	+0,89	930	425	90	60	36	12,2	9,5	135	65	15ГС ТУ 1310-030-00212179	880,0

СТО ЦКТИ 720.15-2009

Тройники равнопроходные штампованные для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры

1. Область применения

Настоящий стандарт распространяется на равнопроходные штампованные тройники, изготавливаемые из поковок стали марки 12Х1МФ группы II категории Т по ОСТ 108.030.113, для паропроводов тепловых станций с абсолютным давлением и температурой пара:

$$p = 25{,}01 \text{ МПа}, t = 545 \text{ °C},$$
$$p = 13{,}73 \text{ МПа}, t = 560 \text{ °C},$$
$$p = 13{,}73 \text{ МПа}, t = 545 \text{ °C},$$
$$p = 13{,}73 \text{ МПа}, t = 515 \text{ °C},$$
$$p = 4{,}02 \text{ МПа}, t = 545 \text{ °C}.$$

2. Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

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

ТУ 14-1-1529-2003 Заготовка трубная катаная и кованая для котельных труб. Технические условия

3 Термины и определения

3.1 В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

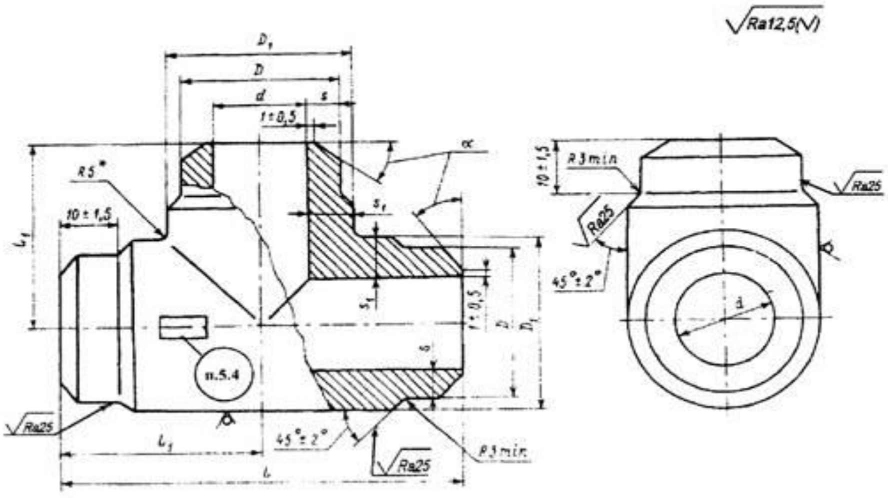
3.1.1 тройник: Деталь или сборочная единица, обеспечивающая слияние или разделение потока рабочей среды.

3.1.2 тройник штампованный: Тройник, изготовленный из поковки штамповкой без применения сварки.

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

4 Конструкция и размеры

Конструкция и размеры тройников должны соответствовать указанным на рисунке 1 и в таблице 1.



* Размер для справок

Черт.1

5 Технические требования

5.1 Масса тройников, указанная в таблице 1, - расчетная, приведена для справки.

5.2 Поковки группы II категории Т - по ОСТ 108.030.113. Остальные технические требования - по СТО ЦКТИ 10.003.

Допускается изготовление тройников исполнений 01 ÷ 06 из поковок стали марки 15Х1М1Ф по ТУ 14-1-1529 по размерам, указанным в таблице 1

. Таблица 1

Исполнение	Условный проход D_y	Наружный диаметр и толщина стенки присоединяемых труб	D		D_1		d		s	s_1	L_{-2}^{+4}	$L_{1\,-1}^{+2}$	α, град		Масса, кг
			номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.	Не менее				номин.	пред. откл.	
***p* = 25,01 МПа, *t* = 545 °С; *p* = 13,73 МПа, *t* = 560 °С**															
01	10	16×4	17	+0,5	20	+1,1 -0,5	8	+0,36	3,8	5,0	60	30	45	±2	0,15
***p* = 25,01 МПа, *t* = 545 °С**															
02	15	28×7	29	+0,5	35	+1,3 -0,7	14	+0,43	6,7	9,4	80	40	35	+2	0,58
03	32	57×12	58	+1,0	63	+1,9 -1,0	33	+0,62	11,7	14,0	130	65	35	-5	2,78
***p* = 13,73 МПа, *t* = 545 °С**															
04	10	16×3,5	17	+0,5	20	+1,1 -0,5	9	+0,43	3,3	4,5	60	30	45	±2	0,14
05	20	28×5	29	+0,5	35	+1,3 -0,7	18	+0,52	4,7	7,3	80	40	35	+2	0,49
06	50	76×11	77	+1,0	82	+2,4 -1,2	54	+0,62	10,7	12,6	180	90	35	-5	5,15
***p* = 13,73 МПа, *t* = 545 °С; *p* = 13,73 МПа, *t* = 515 °С; *p* = 4,02 МПа, *t* = 545 °С**															
07	10	16×2,5	17	+1,0	88	+1,1 -0,5	11	+0,43	2,3	3,0	60	30	45	±2	0,11
***p* = 13,73 МПа, *t* = 515 °С**															
(08)	65	76×9	77	+1,0	88	+2,4 -1,2	58	+0,46	8,1	13,0	180	90	35	+2 -5	5,42
***p* = 13,73 МПа, *t* = 515 °С; *p* = 4,02 МПа, *t* = 545 °С**															
09	20	28×3	29	+0,5	35	+1,3 -0,7	22	+0,52	2,7	5,0	80	40	35	+2 -5	0,45
***p* = 4,02 МПа, *t* = 545 °С**															
10	50	57×4,5	58	+0,5	63	+1,9 -1,0	48	+0,62	4,2	6,2	130	65	35	+2 -5	1,52
***p* = 13,73 МПа, *t* = 560 °С**															
11	15	28×6	29	+0,5	35	+1,3 -0,5	16	+0,43	5,4	8,0	80	40	35	+2 -5	0,54
12	50	76×13	77	+1,0	82	+2,4 -1,2	50	+0,62	12,6	14,5	180	90	35	+2 -5	5,76

Завод «Евродеталь»

450076, Республика Башкортостан, г. Уфа,

ул. Коммунистическая, дом 46, офис 16

+7 (347) 224-22-98

info@zavod-eurodetal.ru