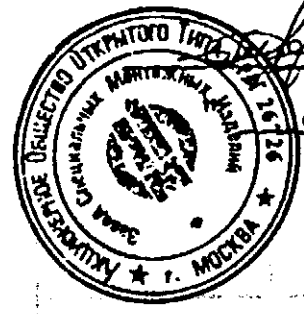


УТВЕРЖАЮ

Генеральный директор АО "Завод специальных монтажных изделий"

М.Д. Рустамов

1995г.



22.08

ПЕРЕХОДЫ

БЕШОВНЫЕ ПРИВАРНЫЕ ИЗ ЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ НА $R_u \leq 10$ МПа

Технические условия

ТУ I468-001-01394395-95

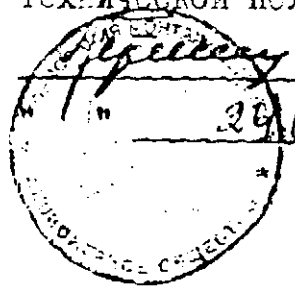
Срок действия с 01.03.1995г. до 01.03.2000г.

Согласовано

АО Корпорация Минмонтажспецстрой
Начальник Управления науки и технической политики

Ю.Б. Варакин

1995г.



1995 г.

УТВ. № 12/подл. Подп. и дата
Взам. инв. №: Инв. № 20/бл. Подп. и дата

Продолжение табл. I

Номинальный размер (условный проход) : Ду : d_y : Наружный диаметр : Дн : d_n : Условное давление Ру, МПа : Масса, кг

Номинальный размер (условный проход) Ду	Наружный диаметр Дн	Условное давление Ру, МПа	Масса, кг	Условное давление Ру, МПа		Условное давление Ру, МПа	Масса, кг			
				6,0	4,0					
200	219	100	I08	6,0	4,0	95	6,3	2,9		
				10,0	6,0		10,0	4,6		
		80	89	6,0	3,5	95	6,3	2,9		
				10,0	5,0		10,0	4,6		
		65	76	6,0	3,5	95	6,3	2,9		
				10,0	5,0		10,0	4,6		
		50	57	6,0	3,0	95	6,3	2,9		
				10,0	4,0		10,0	4,6		
250	219	200	I08	7,0	6,0	180	6,3	8,3		
				10,0	8,0		8,0	11,7		
				12,0	10,0		10,0	13,9		
		150	I59	7,0	4,5		180	6,3	8,3	
				10,0	7,0			8,0	11,7	
				12,0	10,0			10,0	13,9	
	125	I33	7,0	4,0	140	6,3		6,0		
			10,0	6,0		8,0		8,5		
			12,0	8,0		8,0		8,5		
	100	I08	7,0	4,0		140	6,3	6,0		
			10,0	5,0			8,0	8,5		
			12,0	7,0			4,0	11,3		
300	273	250	I08	8,0	7,0		180	4,0	11,3	
				10,0	10,0			6,3	14,0	
				12,0	12,0			8,0	17,2	
	200	219	10,0	8,0	180	6,3		14,0		
			12,0	10,0		8,0		17,2		
			14,0	12,0		8,0		17,2		
150	I59	8,0	4,5	140		4,0	11,4			
		12,0	8,0			8,0	15,7			
		125	I33			8,0	5,0	4,0	11,4	
					12,0	8,0	8,0	15,7		
100	I08	10,0	4,0		140	6,3	13,1			
		12,0	6,0			8,0	15,7			
350	377	300	325			10,0	8,0	220	6,3	19,9
						12,0	10,0		8,0	23,8
				14,0	12,0	29,1				
				16,0	16,0	10,0	31,3			

Шиф. № подл. Подп. и дата
 Шиф. № подл. Подп. и дата
 Шиф. № подл. Подп. и дата
 Шиф. № подл. Подп. и дата
 Шиф. № подл. Подп. и дата

ТУ I468-001-01394395-95

Номинальный: Наружный : : : : Условное : Масса,
 размер : диаметр : : : : давление : :
 (условный : диаметр : t : t_1 : L : P_u , МПа : кг
 проход) : : : : : : : : : :
 D_u : d_u : D_n : d_n : : : : : : : :

350	250	377	273	10,0	7,0	220	6,3	19,9
				12,0	10,0		8,0	23,8
				14,0	12,0		10,0	29,1
				16,0	12,0		10,0	31,3
	200		219	12,0	8,0		8,0	21,6
				16,0	10,0		10,0	28,4
				12,0	6,0		8,0	21,6
				16,0	8,0		10,0	28,4
	150		159	10,0	10,0		4,0	22,6
				12,0	12,0		6,3	27,0
				14,0	14,0		8,0	31,2
				16,0	16,0		8,0	35,6
400	350	426	377	10,0	8,0	220	4,0	22,6
				12,0	10,0		6,3	27,0
				14,0	14,0		8,0	31,2
				16,0	16,0		8,0	35,6
	300		325	10,0	8,0		4,0	22,6
				12,0	10,0		6,3	27,0
				14,0	12,0		8,0	31,2
				16,0	12,0		8,0	35,6
	250		273	12,0	8,0		6,3	27,0
				12,0	10,0		6,3	27,0
				16,0	12,0		8,0	35,6
				12,0	6,0		6,3	27,0
200	219	12,0	8,0	6,3	32,3			
		16,0	10,0	8,0	44,9			
		12,0	8,0	6,3	37,2			
		16,0	10,0	8,0	53,2			
500	400	530	426	12,0	12,0	300	4,0	46,0
				14,0	12,0		6,3	59,5
				16,0	16,0		6,3	60,8
				12,0	12,0		4,0	46,0
	377		14,0	12,0	6,3		59,5	
			16,0	16,0	6,3		60,8	
			16,0	12,0	6,3		60,8	
			16,0	12,0	6,3		60,8	

Примечания: I. Допустимое условное давление P_u определено с учетом прибавки на коррозию, равной нулю.

Шв. № подл. Подп. и дата
 Шв. № дубл. Подп. и дата
 Шв. № дубл. Подп. и дата
 Шв. № подл. Подп. и дата

ТУ 1468-001-01394395-95

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Таблица 2

Таблица 2

Марка стали	: Временное сопротивление разрыву σ_b , МПа	: Относительное удлинение δ_5 , %
08X18H10T, 08X18H12T, 08X17H15M3T	510	35
12X18H10T, 12X18H12T, 10X17H13M2T	529	
15X5M	390	16

1.2.4.1. Переходы из стали марки 15X5M должны поставляться в термообработанном состоянии.

1.2.4.2. Переходы из стали марок 08X18H10T, 08X18H12T, 12X18H10T, 12X18H12T, 08X17H15M3T, 10X17H13M2T, подвергшиеся в процессе изготовления пластической деформации при температуре ниже 850°C, должны быть термообработаны по режиму аустенизации.

1.2.4.3. Термообработка должна производиться после устранения всех дефектов. Вид и режимы термообработки устанавливает завод-изготовитель переходов.

1.2.5. По согласованию с потребителем допускается поставка переходов без термообработки.

1.2.6. Предельные отклонения размеров и формы переходов должны соответствовать указанным на рисунке 2 и в таблицах 3 и 4.

1.2.6.1. По согласованию с потребителем допускается в качестве контролируемого размера принимать наружный диаметр торцов вместо внутреннего. При этом предельные отклонения наружного диаметра торцов переходов из стали марки 15X5M должны быть не более установленных для наружного диаметра труб по ГОСТ 8732, переходов из стали других марок - по ГОСТ 9940, ГОСТ 9941.

УИВ. № подл. Подп. и дата
 УИВ. № подл. Подп. и дата
 УИВ. № подл. Подп. и дата
 УИВ. № подл. Подп. и дата

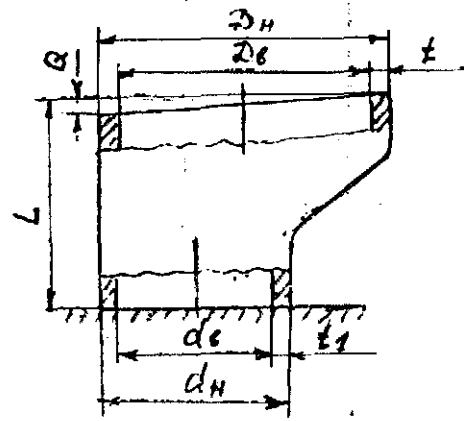
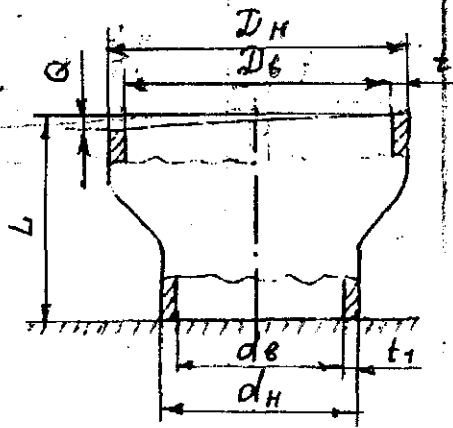


Рисунок 2

Таблица 3

мм

Номинальный размер (условный проход)	: Предельные отклонения внутреннего диаметра торцов при толщине стенки				
	: до 3,0 :св.3,0 до:св.4,5 до:св.6,0 до:св.8,0				
	: вкл. :4,5 вкл. :6,0 вкл. :8,0 вкл. :				
До 65 вкл.	±0,5	±1,0	±1,5	-	-
Св. 65 до 200 вкл.	-	±1,5		±2,0	±2,5
Св. 200 до 400 вкл.	-	-	-	±3,0	±3,0
Св. 400	-	-	-	-	±4,5

Таблица 4

Номинальный размер (условный проход)	: Предельные отклонения толщин стенок, строительных швов и формы переходов		
	: t, t_1, φ : L , мм : a , мм		
До 65 вкл.	-15	±2,0	0,5
Св. 65 до 125 вкл.		±3,0	1,0
Св. 125 до 200 вкл.		±4,0	1,5
Св. 200 до 350 вкл.		±5,0	2,5
Св. 350		±5,0	3,0

1.2.6.2. Толщина стенки на торцах переходов не должна превышать номинальный размер более, чем на 30%, но не более 4 мм.

ТУ I468-001-01394395-95

Лист

9

УИВ. № 101. Вкл. Подп. и Дата
УИВ. № 101. Вкл. Подп. и Дата
УИВ. № 101. Вкл. Подп. и Дата
УИВ. № 101. Вкл. Подп. и Дата

УИВ. Лист № докум. Подп. Дата

1.2.7. Форма кромок соединительных концов переходов должна соответствовать ГОСТ 16037: типу С₂ - при толщине стенки до 5 мм, типу С₁₇ - при толщине стенки свыше 5 мм.

По согласованию с потребителем допускается поставка переходов с кромками другой формы.

1.2.8. На наружной и внутренней поверхностях переходов не допускаются трещины, плен, рванины, закаты и расслоения.

1.2.9. Разностенность, волнистость, забоины, вмятины, риски и следы зачистки дефектов не должны выводить размеры переходов за пределы допускаемых отклонений и препятствовать проведению внешнего осмотра и измерению.

1.2.10. По требованию потребителя материал переходов из стали марок 08Х18Н10Т, 08Х18Н12Т, 12Х18Н10Т, 12Х18Н12Т, 08Х17Н15М3Т, 10Х17Н13М2Т должен быть подвергнут испытанию на межкристаллитную коррозию.

1.2.11. Переходы должны выдерживать без разрыва, потения или течи гидравлические испытания в соответствии с ГОСТ 356 пробным давлением, равным 1,5Р_у, где Р_у - условное давление, принимаемое по табл. I.

1.3. Маркировка.

1.3.1. На наружной поверхности каждого перехода необходимо маркировать его условное обозначение (без слова "переход" и букв "К" или "Э"), товарный знак предприятия-изготовителя и номер партии. Маркировку следует наносить любым способом, обеспечивающим ее сохранность при транспортировании и хранении. При выполнении маркировки клеймением глубина его не должна выводить толщину стенки за пределы минусового допуска.

Изм. №, подл. Подл. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подл.	Дата	ТУ 1468-001-01394395-95	Лист
						10

с 1.2.11 без проведения испытаний. При этом величина гарантированного пробного давления должна быть указана в сопроводительном документе (паспорте), прилагаемом к партии переходов.

2.9. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей, по нему проводят повторные испытания на удвоенном количестве образцов, взятых от той же партии деталей. Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

Изм. № подл.	Подп. и дата
Изм. № докум.	Подп. и дата
Изм. инв. №	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Изм. № подл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Лист

ТУ 1468-001-01394395-95

III. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ.

3.1. Внешний вид переходов (I.2.8, I.3.1) проверяют визуально без применения увеличительных приборов.

3.2. Обмеры переходов (I.2.6, I.2.7, I.2.9) производят с помощью шаблонов, угольников, калибров и другого контрольно-измерительного инструмента, обеспечивающих требуемую точность.

3.3. Механические свойства металла переходов (I.2.4) проверяют испытаниями на растяжение по ГОСТ II70I и ГОСТ I497.

3.4. Испытания на межкристаллитную коррозию (I.2.10) производят по ГОСТ 6032.

Метод испытания указывается в заказе.

3.5. Прочность переходов (I.2.II) контролируют гидравлическим испытанием водой при температуре не ниже плюс 5°C.

Перед испытанием воздух из переходов должен быть вытеснен наполняющей жидкостью. Время выдержки под давлением - не менее 10 сек.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № инв.	Инв. № инв.
Инв. № инв.	Инв. № инв.
Инв. № инв.	Инв. № инв.
Инв. № инв.	Инв. № инв.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ I468-001-01394395-95	Лист
						13

IV. УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ.

4.1. Вид упаковки определяет предприятие-изготовитель переходов.

4.1.1. По согласованию с потребителем допускается транспортирование переходов без упаковки.

4.2. Транспортирование переходов производится всеми видами транспорта в соответствии с Правилами перевозки грузов.

4.3. Переходы должны храниться в условиях, исключающих их повреждение.

4.4. К каждой партии переходов должен быть приложен сопроводительный документ (паспорт), форма которого приведена в рекомендуемом приложении.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам инв. №	Инв. № инв. л.
Подп. и дата	

Цзп	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ТУ 1468-001-01394395-95

ПРЕДЛОЖЕНИЕ

ПРИЛОЖЕНИЕ

Рекомендуемое

Рекомендуемое

Форма сопроводительного документа

(Товарный знак)

(наименование предприятия-изготовителя и его адрес)

Паспорт № _____

Заказчик _____

Адрес заказчика _____

Заказ (контракт, договор) № _____ Выдан " " _____

Транспортный номер _____

Условное обозначение перехода	Условное давление Ру, МПа	Номер партии	Механические свойства		Пробное гидрав. давл., МПа	Кол. шт.	Масса, кг
			времен. сопр. σ_p , МПа	относ. уцлин. δ_5 , %			

Сведения об испытаниях на межкристаллитную коррозию _____

Сведения о трубах (листовом прокате) для производства переходов _____

Величина пробного гидравлического давления обеспечивается по I.2.10 ТУ 1468-001-01394395-95.

(Штамп ОТК)

Начальник ОТК

(подпись)

Штамп № накладной Подп. и дата
Штамп инв. № инв. № докум. Подп. и дата
Штамп инв. № инв. № докум. Подп. и дата

ТУ 1468-001-01394395-95

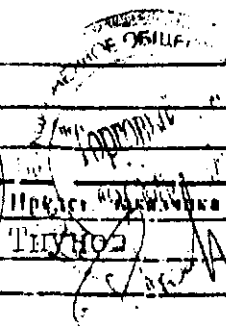
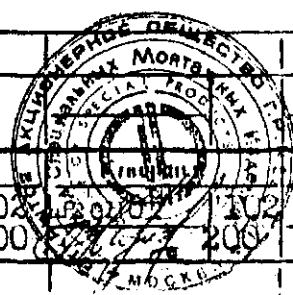
ОАО "СМЛ"	Изложение И - I	Обозначение ТУ 1468-001-01394395-95	Причина Изменение срока ДЕЙСТВИЯ	Шифр 0	Лист I	Лист I
--------------	--------------------	--	-------------------------------------	-----------	-----------	-----------

Дата выпуска 1.02 2000	Срок изм. 1.03 2000	Срок действия	Указание о приоритете
------------------------------	---------------------------	---------------	-----------------------

Указание о Заявке	На задел не отражается
----------------------	------------------------

П.п.	Содержание изменения	Причина
I	<p>ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ</p> <p>Снять обозначение срока действия Технических условий ТУ 1468-001-01394395-95</p>	<p>Переходя приговорные из дегированных статей на РУ ≤ ИСМ1а</p>
		Разослать

Составил Павлова IO2 200	Проверил Павлова IO2 200	Т. контр. Трещант IO2 200	И. контр. Вокор IO2 200	Проект. организация Трунов IO2 200	Приложение
--------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	-------------------------------	--	------------



№ 4