

ОКП 22 4821

801768д

280380

УДК 651.649.4-636.743

Группа Л26

Зарегистрировано
в МЦСМ

22/110

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного
технического управления
Министерства ССР

С.С.Литвак
1990 г.



ДЕТАЛИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ИЗ НЕПЛАСТИФИЦИРОВАННОГО
ПОЛИВИНИЛХЛОРИДА ДЛЯ КЛЕЕВЫХ СОЕДИНЕНИЙ НАПОР-
НЫХ ТРУБ

УТВЕРЖДАЮ

генерального директора НПО "Пластик"

В.В.Абрамов
1990г.



ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
ТУ 6-49- 18 -90

Взамен ОСТ 6-19-518-85

Срок действия с 01.01.91 г.
до 01.01.96 г.

Главный инженер
Броварского завода
Пластмасс
телетайпограмма № 1045
1.Н.Кивокурцев
"02" октября 1989 г.

ВНИКТИП НПО "Пластик"
Зав.отделом 3
М.В.Гвоздев
"11" 09 1989г.

Главный инженер
Сызранского ПО "Пластик"
телетайпограмма б/н
А.Ф.Князев
"19" января 1990г.

Зав.отделом 4
В.Л.Макаров
"11" 09 1989г.

Главный инженер
Дорогомиловского химического
завода
В.А.Шабанов
" " 1990г.

Зав.базовым отделом
стандартизации
В.С.Тхай
"09" 09 1989г.

Зав.базовым отделом
метрологической службы
В.С.Январев
"25" 09 1989г.

1990

1115	1115	1115
1115	1115	1115
1115	1115	1115

Настоящие технические условия распространяются на соединительные детали из непластифицированного поливинилхлорида, изготовленные методом литья под давлением и предназначенные для соединения труб из непластифицированного поливинилхлорида /НПВХ/ по ТУ 6-19-231-87 с помощью зазорозаполняющего клея на основе раствора поливинилхлоридной смолы в тетрагидрофуране.

Соединительные детали применяются для трубопроводов, транспортирующих воду, в том числе хозяйствственно-питьевого назначения при температуре до 30 °С, воздух, а также другие среды, к которым НПВХ химически стоеч.

Соединительные детали изготавливают на максимальное рабочее давление воды 1,0 МПа /10 кгс/см²/ при 20 °С и используют для соединения труб типов СЛ, С, Т, ОТ по ТУ 6-19-231-87.

Вид климатического исполнения УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150.

Примеры условного обозначения соединительных деталей указаны на черт. I-5.

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

I.1. Соединительные детали должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящих технических условий по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

I.2. Соединительные детали должны изготавливаться из композиции на основе суспензионного поливинилхлорида марки С5868 ПК высшего или первого сортов по ГОСТ 14332. Соединительные детали должны изготавливаться из композиций, имеющих разрешение Минздрава СССР или одной из союзных республик на использование

ТУ 6-49- 18 -90

Подпись ответственного за выпуск технической документации

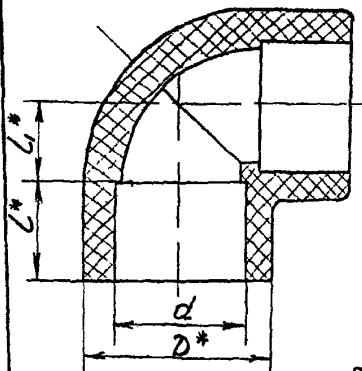
Фамилия	Имя	Отчество	Должность	Лист	Листов
Резцов	Шашкова	Мария	директор	1	27
Проб.	Логинов				
	Антонов				
Исполн.	Сапсаева				
Утв.					

детали соединительные из непластифицированного поливинилхлорида для kleевых соединений напорных труб. Технические условия

ВНИКТИИ НПО "Пластик"

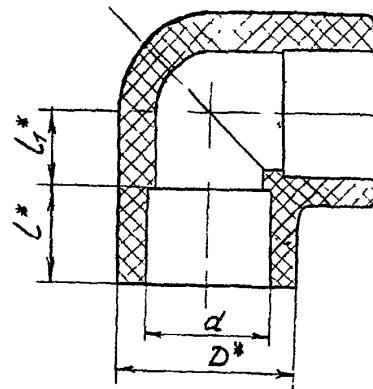
УГОЛЬНИК

ФОРМА А

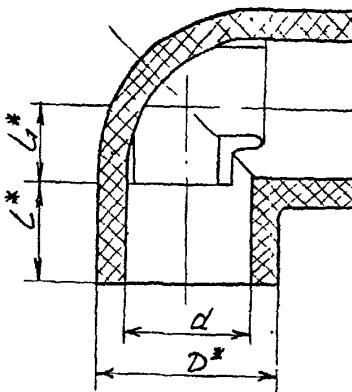


Размеры в мм

ФОРМА Б



ФОРМА В



Номер подзаголовка	Номер главы	Номер документа	Подзаголовок

d	L*	D* не более	L ₁ *	Максим. 2
16	14	24,5	9	17
20	16	29,5	11	25
25	19	35,5	13,5	44
32	22	43,5	17	65
40	26	52,5	21	105
50	31	64,0	26	200
63	38	79,5	32,5	320
80	46	98,0	40	480
100	56	120,0	50	650
125	66	145,0	60	850
160	86	193	81	3700

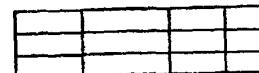
Пример условного обозначения угольника

с диаметром раструба d 32 мм:

УГОЛЬНИК ПВХ 32-10 ТУ 6-49-18-90

Примечание: 10 - максимальное рабочее давление воды в кгс/см²

ЧЕРТ. I

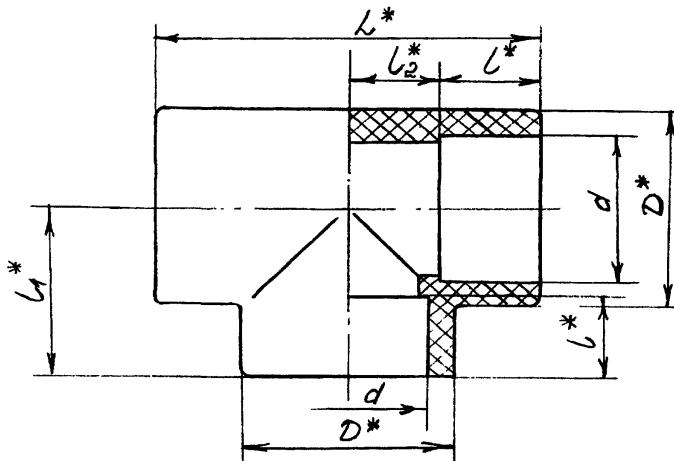


ТУ 6-49-18-90

Лист

3

Тройник



Размеры в мм

d	L^*	L_1^*	L_2^*	L^*	D^* , не более	Масса, Г.
I6	I4	23	9	46	24,5	22
20	I6	27	II	54	29,5	35
25	I9	33	I3,5	66	35,5	55
32	22	39	I7	78	43,5	95
40	26	47	2I	94	52,5	I50
50	3I	58	26	II6	64,0	250
63	38	72	32,5	I44	79,5	4I0
III0	6I	II7	56	234	I33,0	I750
I60	86	I67	8I	334	I93,0	5I00

Пример условного обозначения тройника с диаметром
раструба d 32 мм:

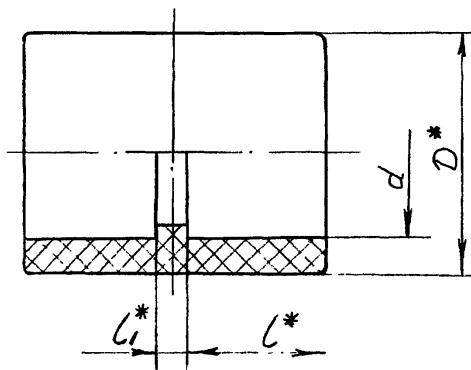
Тройник ПВХ 32-И0 ТУ 6-49- -90
Черт.2

Черт. №	Номер	Посл. и дата	Наименование

Черт. №	Номер	Посл. и дата

ТУ 6-49- 18 -90

Муфта



Размеры, мм

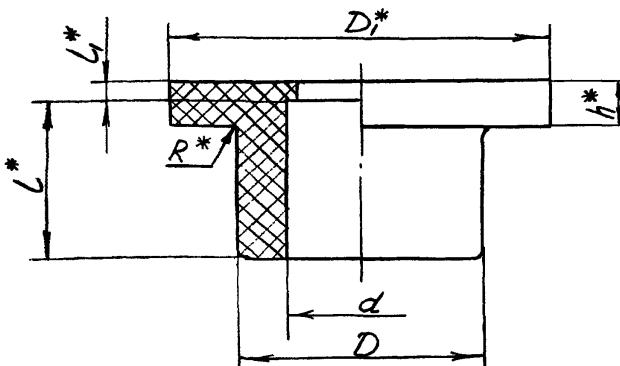
<i>d</i>	<i>l</i> * 14	<i>l</i> * 3	<i>D</i> , не более	Масса, г
16	16	3	24,5	II
20	16	3	29,5	I7
25	19	3	35,5	27
32	22	3	43,5	43
40	25	3	52,5	70
50	31	3	64,0	II0
63	38	3	79,5	I85
II0	61	6	133,0	770
I60	86	8	193,0	2200

Пример условного обозначения муфты с диаметром
раструба *d* 20 мм:

Муфта ПВХ 20-10 ТУ 6-49- -90

Черт.3

Втулка под фланец



Размеры в мм

d	D	D_I^*	l^*	l_I^*	h^*	R^* не более	Масса, г
16	$22 \pm 0,15$	29	14	3	6	1	8
20	$27 \pm 0,15$	34	16	3	6		10
25	$33 \pm 0,15$	41	19	3	7		17
32	$41 \pm 0,2$	50	22	3	7	1,5	26
40	$50 \pm 0,2$	61	26	3	8	2	48
50	$61 \pm 0,2$	73	31	3	8		62
63	$76 \pm 0,3$	90	38	3	9	2,5	113
110	$131 \pm 0,3$	150	61	5	12	3	460
160	$188 \pm 0,4$	213	86	5	16	4	1150

Пример условного обозначения втулки под фланец с диаметром раструба d 110 мм:

Втулка под фланец ПВХ 110-10 ТУ 6-49- -90

Примечание: Для диаметров 110 и 160 мм допускается изготовление втулок под фланцы с уплотнительными кольцами канавками на торце диаметром D_I^* и толщиной бурта h^* соответственно 20 и 27 мм.

Черт.4

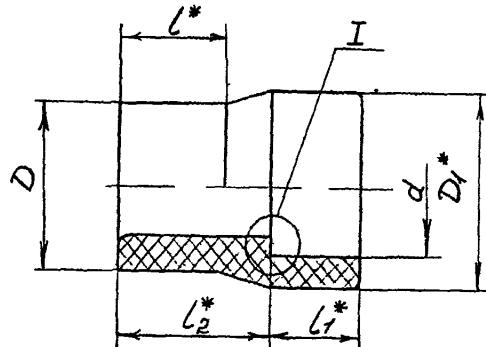
Изм. принят в докум. подп. заме

ТУ 6-49- 18-90

Лист
6

ПЕРЕХОД

D x d 20x16, 25x20, 32x25,
40x32, 50x40, 63x50 MM



I
вариант

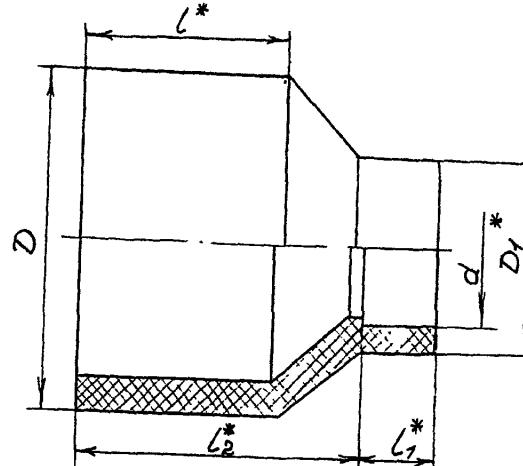


Abbildung 1: Die drei Formen der Reaktion auf die sozialen Veränderungen

$D \times d$	l^*	l_1^*	l_2^*	D^* , Hedonne	Massa, 2
20x16	I6	I4	2I	24,5	II
25x20	I9	I6	25	29,5	18
32x25	22	I9	30	35,5	32
40x32	26	22	36	43,5	55
50x40	3I	26	44	52,5	85
63x50	38	3I	54	64,0	I48
110x50	6I	3I	88	64,0	420
I60xI10	86	6I	I26	I33,0	I350

Пример условного обозначения

перехода с диаметром хвостовика D 32 мм и диаметром раструба d 25 мм.

Переход ПВХ 32x25 - I0 ТУ 6-49- -90

Черт. 5

TY6-49-18-90

в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения.

I.3. Виды и размеры

I.3.1. Соединительные детали изготавливают видов и размеров, указанных в табл. I.

Таблица I

Вид деталей	Номинальный наружный диаметр труб, мм
Угольник, тройник, муфта, втулка под фланец	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 110, 160
Переход	20x16, 25x20, 32x25, 40x32, 50x40, 63x50, 110x50, 160x110

I.3.2. Конструкция и основные размеры соединительных деталей должны соответствовать черт. I-5. Предельные отклонения внутренних диаметров d раструбов деталей /черт. I-5/ и наружных диаметров D хвостовиков переходов /черт.5/ должны соответствовать табл.2. Размеры, обозначенные на черт. I-5 знаком "x", указаны для справки.

Таблица 2

Внутренний диаметр раструбов, d			Наружный диаметр хвостовиков, D		
Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.	
:	верхнее	: нижнее :	:		
16	+0,3	+0,1	16	+0,2	
20	+0,3	+0,1	20	+0,2	
25	+0,3	+0,1	25	+0,2	
32	+0,3	+0,1	32	+0,2	
40	+0,3	+0,1	40	+0,2	
50	+0,3	+0,1	50	+0,2	
63	+0,3	+0,1	63	+0,2	
110	+0,4	+0,1	110	+0,3	
160	+0,5	+0,2	160	+0,4	

Для размеров соединительных деталей по черт. I-5, не включенных в табл.2, по согласованию с ВНИКТИП НПО "Пластик" допускаются отклонения, превышающие заданные. Остальные размеры должны соответствовать рабочим чертежам, утвержденным ВНИКТИП НПО "Пластик".

TU 6-49- 18 -90

Лист

I.3.3. Масса соединительных деталей приведена на черт. I-5 для справки.

I.3.4. Коды ОКП соединительных деталей по общесоюзному классификатору промышленной и сельскохозяйственной продукции приведены в приложении I.

I.4. Характеристики

I.4.1. Внешний вид

Наружные и внутренние поверхности соединительных деталей должны быть гладкими, на поверхности не должно быть раковин, не-проплавленного материала, пузырей, грата и подгораний.

Цвет деталей серый. Оттенок не регламентируется.

Внешний вид поверхности должен соответствовать контрольным образцам, оформленным в соответствии с приложением 2.

I.4.2. Изменение внешнего вида после прогрева.

Соединительные детали после испытания на прогрев при температуре $150 \pm 2 / ^\circ\text{C}$ в течение $60+1 / \text{мин}$ не должны иметь пузырей, трещин, расслоений. В зоне литника повреждения не должны проникать глубже, чем на 20 % толщины стенки.

I.4.3. Стойкость к внутреннему гидростатическому давлению

Соединительные детали после испытаний внутренним гидростатическим давлением в соответствии с табл.3 не должны иметь трещин и других повреждений.

Таблица 3

Номинальная температура испытаний, $^\circ\text{C}$	Номинальное внутреннее гидростатическое давление, МПа / кгс/см ² /	Контрольное время испытаний, ч, не менее
20	4,12 / 42/	I
20	3,14 / 32/	1000
60	0,98 / 10/	1000

I.4.4. Температура размягчения по Вика материала соединительных деталей должна быть не ниже $72 / ^\circ\text{C}$.

				ТУ 6-49- 18 -90	Лист
Исполнительный документ	Подп. и дата				9

I.4.5. Водопоглощение соединительных деталей должно быть не более 4 мг на 1 см² общей поверхности образцов.

I.5. Требования безопасности

При изготовлении соединительных деталей необходимо соблюдать требования безопасности в соответствии с ГОСТ И2.3.030 и ГОСТ И2.1.044.

I.6. Маркировка

I.6.1. Маркировка должна наноситься на поверхность соединительной детали в процессе ее изготовления литьем под давлением. Маркировка должна включать наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак и условное обозначение детали без указания ее вида и обозначения ТУ.

Для соединительных деталей к трубам диаметром до 20 мм включительно допускается изготовление деталей без маркировки наименования предприятия-изготовителя или его товарного знака. В маркировке переходов допускается обозначение D/d вместо $D \times d$.

I.6.2. Транспортная маркировка наносится на грузовые места в соответствии с требованиями ГОСТ И4192.

I.6.3. Каждое грузовое место должно снабжаться ярлыком из фанеры или картона, содержащим следующие данные:

наименование предприятия-изготовителя и /или/ его товарный знак;

условное обозначение детали;

номер партии;

количество деталей;

дату выпуска;

фамилию или номер упаковщика;

При упаковке в одну тару двух или нескольких партий деталей число ярлыков должно быть равно количеству упакованных партий.

Изм. №	Подп. и дата

Изм. №	Подп. и дата

ТУ 6-49- 18 -90

Лист
10

I.6.4. Допускается объединять маркировку по пп. I.6.2 и I.6.3.

I.7. Упаковка

I.7.1. Соединительные детали упаковывают в следующие виды тары:
ящики фанерные по ГОСТ 9395;

ящики дощатые многооборотные по ГОСТ 9396 тип Ш;

ящики деревянные по ГОСТ 18573, ГОСТ 2991 типов IV, VI-2, VI-3
с размерами по ГОСТ 21140, исходя из габаритов и массы грузов;

металлические специализированные контейнеры по ГОСТ 19667;

мягкие контейнеры-пакеты из резино-текстильного материала по
нормативно-технической документации, утвержденной в установленном
порядке.

Допускается упаковка соединительных деталей в чистую тару,
бывшую в употреблении, по техническим характеристикам соответствую-
щую вышеуказанной. Перед упаковкой в тару следует удалить маркиров-
ку первичноупакованной продукции.

I.7.2. При транспортировании соединительных деталей в крытых
вагонах повагонными отправками в пакетированном виде, транспортиро-
вании в контейнерах или крытым автомобильным транспортом допускается
упаковка в ящики из гофрированного картона по ГОСТ 9142, ГОСТ 22852,
бумажные мешки по ГОСТ 2226, полиэтиленовые мешки по ГОСТ 17811.

При транспортировании в контейнерах допускается также упаков-
ка в коробки по ГОСТ 12301.

При мелких отправках в крытых вагонах используют виды упаков-
ки, указанные в п. I.7.1.

I.7.3. При повагонной отправке в крытых вагонах укрупнение
грузовых мест производится в пакеты по ГОСТ 24597 средствами креп-
ления по ГОСТ 21650 с использованием стальной упаковочной ленты по
ГОСТ 3560, полипропиленовой упаковочной ленты по нормативно-техни-
ческой документации, утвержденной в установленном порядке;

Загрузка про-

Инд. наимен.	Подп. и дата	Лист №
Инд. наимен.	Подп. и дата	

Инд. наимен.	Подп. и дата
Инд. наимен.	Подп. и дата

ТУ 6-49- 18 -90

Лист

II

изводится до полной вместимости вагона.

I.7.4. При транспортировании в открытых и крытых вагонах по-вагонными отправками совместно с трубами детали допускается перевозить в связках массой до 50 кг без упаковки, используя для связывания полипропиленовую упаковочную ленту, полипропиленовый шнур по нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке.

I.7.5. При получении деталей самовывозом на автотранспорте заказчика допускается другой вид упаковки, обеспечивающий сохранность деталей и согласованный с заказчиком.

I.7.6. В одну тару упаковывают детали одной партии. Допускается с целью заполнения упаковочной единицы упаковка в одну тару деталей двух или нескольких партий различных видов и /или/ размеров.

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Соединительные детали должны приниматься партиями. Партией считается количество деталей одного вида и размера, изготовленных при установленном технологическом режиме и сдаваемых одновременно.

Размер партии должен быть не более 10000 шт.

Партия деталей должна сопровождаться документом о качестве, содержащим:

наименование предприятия-изготовителя и /или/ его товарный знак;

условное обозначение деталей;

дату выдачи документа о качестве;

номер партии;

размер партии в штуках;

дату изготовления;

показатели качества по проведенным испытаниям или подтверж-

Исп. №	Подл. и дата	Задача	Исполнитель	Подл. и дата

Исп. №	Подл. и дата	Задача	Исполнитель	Подл. и дата	Лист
					I2

дение о соответствии партии деталей требованиям настоящих ТУ; подпись или штамп технического контроля.

2.2. Для проверки соответствия соединительных деталей требованиям настоящих ТУ устанавливают приемо-сдаточные и периодические испытания в объеме и количестве, указанном в табл.4.

2.3. Детали для периодических испытаний отбирают из прошедших приемо-сдаточные испытания по контролю внешнего вида и размеров.

Периодические испытания проводят один раз в 12 месяцев на деталях видов и размеров, согласованных с ВНИКТИИ НПО "Пластик".

Таблица 4

Контролируемые параметры	Виды испытаний		Номера пунктов настоящих ТУ	Количество изделий
	приемо-периодиче- сдаточ- чес- ные	техни- ческие испы- татель- ные		
1. Внешний вид	+	-	п. I.4.1 п.3.2	5%, но не менее 20 шт.
2. Размеры по черт. I-б, кроме обозначенных знаком №	+	-	п. I.3.2 п.3.3	0,5%, но не менее 10 шт.
3. Изменение внешнего вида после прогрева	+	-	п. I.4.2 п.3.4	3 детали
4. Стойкость к внутреннему гидростатическому давлению	-	+	п. I.4.3 п.3.5	3 детали на каждом режиме испытаний
5. Температура размягчения по Вика	-	+	п. I.4.4 п.3.6	3 детали
6. Водопоглощение	-	+	п. I.4.5 п.3.7	3 детали

2.4. При внесении изменений в рецептуру или технологию изготовления деталей проводят испытания по всем пунктам табл.4. При опробовании новой или отремонтированной в части оформляющих элементов литьевой формы, а также внесении изменений в рецептуру или технологию изготовления деталей производят контроль всех размеров

Исполнитель	Подл. и дата	Бюджетный	Подл. и дата
Исполнитель	Подл. и дата	Бюджетный	Подл. и дата

ТУ 6-49- 18 -90

Лист

13

и массы в соответствии с чертежом на изделие, разработанным ВНИКТИИ или чертежом предприятия-изготовителя, согласованным с ВНИКТИИ.

2.5. При получении неудовлетворительных ^{приемо-сдаточных} результатов испытаний хотя бы по одному показателю этот показатель контролируется на удовлетворительном количестве изделий, взятых от той же партии. Результаты повторных испытаний являются окончательными.

2.6. При получении неудовлетворительных результатов приемо-^{сдаточных} испытаний допускается производить разбраковку партии.

2.7. При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний дальнейший выпуск изделий прекращают, проводят уточнение технологического процесса производства, после чего проводят испытание каждой партии данного вида и размера до получения удовлетворительных результатов по показателю несоответствия не менее чем на трех последовательных партиях.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Испытания соединительных деталей проводят не ранее, чем через 16 часов после их изготовления.

3.2. Внешний вид соединительных деталей определяют визуально без применения увеличительных приборов сравнением с контрольным образцом.

3.3. Определение размеров

3.3.1. Замер внутреннего диаметра расструба /размер d по черт. I-5/ производят в сечении, удаленном от торца на /40...60% номинальной глубины расструба /размеры l на черт. I-4, l_1 на черт. 5/. Для замера используют нутромеры индикаторные по ГОСТ 868. Допускается использование специальных инструментов, обеспечивающих необходимую точность замеров и аттестованных в установленном порядке.

Для фиксации места замера используется:

Изобр. №	Подл. и дата	Изобр. №	Подл. и дата
Изобр. №	Подл. и дата	Изобр. №	Подл. и дата

ТУ 6-49- 18 -90

Лист

I4

- ограничительный упор к ножке нутромера индикаторного по ГОСТ 868,
- метки, наносимые на внутреннюю поверхность раstrуба карандашом или другим пишущим инструментом.

3.3.2. Измерение наружного диаметра хвостовиков переходов /размер D по черт.5/ производят в сечении, удаленном от торца на /40...60% номинальной длины хвостовика /размер L по черт.5/. Замер наружного диаметра раstrуба втулок под фланцы /размер D по черт.4/ производят в сечении, удаленном от торца раstrуба на 40...60 % номинальной глубины раstrуба /размер L /.

Для замера используют микрометры типа МК по ГОСТ 6507.

3.3.3. За величину диаметров принимают среднее арифметическое из результатов измерений по двум взаимно перпендикулярным направлениям.

3.3.4. Если заданный диаметр обеспечивается хотя бы в одном сечении, расстояние которого от торца находится в указанных в п.п. 3.3.1, 3.3.2 пределах, деталь признается годной.

3.3.5. Другие размеры контролируют штангенциркулем по ГОСТ 166 в одном сечении.

3.4. Испытания на изменение внешнего вида после прогрева соединительных деталей производят по ГОСТ 27077. За результат испытания принимают глубину проникновения повреждений в процентах, рассчитанную как отношение разности между исходной толщиной стенки в месте наибольшего повреждения и оставшейся неповрежденной толщиной стенки в этом месте к исходной толщине. Исходная толщина принимается равной номинальной толщине стенки детали по рабочему чертежу. При необходимости производится разрезка охлажденных образцов и определение глубины проникновения повреждения на срезах штангенциркулем по ГОСТ 166 с ценой деления 0,05 мм.

3.5. Испытания на стойкость к внутреннему гидростатическому

Инв. №	Лист	Черт.	Номер	Подп. и дата

Инв. №	Лист	Черт.	Номер	Подп. и дата

ТУ 6-49- 18 -90

лист

15

давлению производят на отдельных деталях или сборных kleевых узлах.

3.5.1. При испытании на отдельных деталях на их раструбную часть устанавливают заглушки по чертежам ВНИКТИП или чертежам предприятия-изготовителя, согласованным ВНИКТИП. Конструкция заглушек должна обеспечивать подачу давления в образец и передачу на раструбы осевой нагрузки.

3.5.2. При испытании на сборных узлах соединительные детали склеивают с отрезками труб типов Т или ОТ по ТУ 6-19-231-87, как показано в приложении З. Длина отрезков труб должна составлять $/150 \pm 10/$ мм для деталей диаметром до 50 мм включительно, $/200 \pm 10/$ мм - для деталей диаметром 63 мм и $/300 \pm 10/$ мм - для деталей диаметром $/110 \dots 160/$ мм включительно. С целью одновременного испытания нескольких образцов допускается сборка "тигриланной" /приложение 4/. Технология склеивания образцов приведена в приложении 5.

3.5.3. Аппаратура и проведение испытания - по ГОСТ 24157. Режимы испытания устанавливают в соответствии с табл.З настоящих ТУ.

При проведении испытаний на стойкость к внутреннему гидростатическому давлению угольников, муфт, тройников и переходов при температуре $/60 \pm 1/ ^\circ\text{C}$ для исключения влияния деформации детали на kleевое соединение допускается применять бандажи, изготавливаемые по чертежам ВНИКТИП или по чертежам предприятия-изготовителя, согласованным ВНИКТИП. Бандажи устанавливают на наружной цилиндрической поверхности раструба.

3.5.4. Если при испытаниях возникают разгерметизация соединительных деталей или отрезков труб с заглушками, трещины на отрезках труб или разгерметизация kleевых соединений, то результат испытания данного образца не учитывается. Испытание повторяется на дополнительном образце.

3.5.5. Для испытаний при температуре $/20 \pm 1/ ^\circ\text{C}$ арбитражным

Изм. № подп.	Подп. и дата	Взам. изм. № подп. и дата

Изм. № подп.	Подп. и дата

ТУ 6-49- 18 -90

Лист

16

является метод испытаний на сборных kleевых узлах по п.3.5.2.

3.6. Определение температуры размягчения по Вика проводят в воздушной среде по ГОСТ 15065 или в жидкой среде по ГОСТ 15088. Испытательная нагрузка должна составлять 49Н (5 кгс).

Арбитражным является метод определения температуры размягчения по Вика в воздушной среде.

Образцы для испытаний вырезают из раструбной части соединительных деталей. Образцы должны иметь форму прямоугольных пластин со сторонами не менее 10 мм, толщина образца равна толщине стенки изделия. Испытываемый образец помещают в прибор для испытаний вогнутой поверхностью к индентору. Терморегулирующее устройство должно обеспечивать равномерное повышение температуры со скоростью (50 \pm 5) °С за I час.

За результат испытания принимают среднее арифметическое значений, полученных на трех образцах.

3.7. Для определения водопоглощения из деталей вырезают кольца или сегменты прямоугольной формы площадью поверхности (20...60) см². Поверхность среза должна быть обработана барзатным напильником.

Размеры каждого образца замеряют с точностью 0,1 мм, за исключением длины внутренней и внешней луг, которые замеряют рулеткой с точностью 1 мм. Точность определения площади поверхности 0,5 см².

Образцы протирают спиртом по ГОСТ 17299, ГОСТ 18300, взвешивают и погружают в кипящую дистиллированную воду на (24 \pm 1) ч. Затем образцы охлаждают в дистиллированной воде при температуре (23 \pm 2) °С не менее 15 мин., осушают фильтровальной бумагой и взвешивают.

Точность взвешивания ±0,1 мг.

Водопоглощение (B) в мг/см² рассчитывают по формуле:

$$B = \frac{M_k - M_n}{A},$$

где Mn и Mk – масса образца соответственно до и после кипячения, мг;

Инв. №	Подп. и дата
Инв. №	Подп. дата

ТУ 6-49- 18 -90

Лист
17

A – общая поверхность образца, равная сумме площадей внутренней и внешней поверхностей и поверхности срезов, см².

За результат испытаний принимают среднее арифметическое значений, полученных на трех образцах.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Соединительные детали транспортируют любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

4.2. Соединительные детали, упакованные в тару, должны храниться в неотапливаемых складах защищенными от воздействия прямых солнечных лучей и атмосферных осадков. Допускается хранение на стеллажах без упаковки, а также в отапливаемых помещениях на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов. Условия хранения должны исключать возможность механического повреждения и деформирования деталей и загрязнения их поверхности.

5. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

5.1. Максимальное рабочее давление в зависимости от вида транспортируемой среды, температуры и необходимого срока службы определяют в соответствии с СН 478-80 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб" и СН 550-82 "Инструкция по проектированию технологических трубопроводов из пластмассовых труб".

5.2. При использовании соединительных деталей с трубами типов СЛ, С и Т по ТУ 6-19-231-87 предельные рабочие параметры трубопроводов определяют по параметрам труб в соответствии с СН 478-80, СН 550-82. При использовании соединительных деталей с трубами типа ОТ по ТУ 6-19-231-87 предельные рабочие параметры трубопроводов принимаются по упомянутой нормативно-технической документации равными параметрам для труб типа Т.

5.3. Сборка труб и соединительных деталей между собой осуществляется с помощью зазорозаполняющего клея ГИПК-127А по ТУ 6-05-251-95-87.

Склейивание должно осуществляться согласно СН 478-80 и другой нормативно-технической документации на сборку и монтаж напорных трубопроводов из поливинилхлорида.

5.4. При монтаже систем хозяйствственно-питьевого водоснабжения продолжительность выдержки склеенных стыков до эксплуатации должна быть не менее 6 суток; система должна быть подвергнута десятикратной промывке.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие соединительных деталей требованиям настоящих технических условий при соблюдении правил транспортирования и хранения.

6.2. Гарантийный срок хранения соединительных деталей – два года со дня изготовления.

Изг. и дата	ГОСТ и норматив.	Падж. и деталь
Изг. и дата	ГОСТ и норматив.	Падж. и деталь

Изг. и дата	ГОСТ и норматив.	Падж. и деталь
Изг. и дата	ГОСТ и норматив.	Падж. и деталь

ТУ 6-49- 18 -90

Лист
19

ПРИЛОЖЕНИЕ I
Обязательное

КОДЫ ОКП

Диаметр раструба, мм	Вид деталей			
	Угольник	Тройник	Муфта	Втулка под плакат
16	22 482I 5001	22 482I 5101	22 482I 5201	22 482I 5301
20	22 482I 5002	22 482I 5102	22 482I 5202	22 482I 5302
25	22 482I 5003	22 482I 5103	22 482I 5203	22 482I 5303
32	22 482I 5004	22 482I 5104	22 482I 5204	22 482I 5304
40	22 482I 5005	22 482I 5105	22 482I 5205	22 482I 5305
50	22 482I 5006	22 482I 5106	22 482I 5206	22 482I 5306
63	22 482I 5007	22 482I 5107	22 482I 5207	22 482I 5307
II0	22 482I 5008	22 482I 5108	22 482I 5208	22 482I 5308
I60	22 482I 5009	22 482I 5109	22 482I 5209	22 482I 5309

Диаметр хвостовика на диаметр раструба, мм	Переход
20x16	22 482I 5401
25x20	22 482I 5402
32x25	22 482I 5403
40x32	22 482I 5404
50x40	22 482I 5405
63x50	22 482I 5406
II0x50	22 482I 5407
I60xII0	22 482I 5408

Изм. и дата	Подп. и дата
Изм. и дата	Подп. и дата
Изм. и дата	Подп. и дата
Изм. и дата	Подп. и дата

ТУ 6-49- 18 -90

Изм. идент № документа. Подп. дата

Лист

20

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Обязательное

Порядок оформления
и утверждения контрольных образцов внешнего вида

1. Контрольный образец представляет собой соединительную деталь с нанесенной на ней маркировкой, отобранный от партии, изготовленной в соответствии с требованиями настоящих технических условий.

2. Контрольный образец снабжается опломбированным ярлыком по форме I в соответствии с ГОСТ 26964.

3. Контрольные образцы утверждаются на срок до пересмотра технических условий.

При внесении изменений в п. I.4.1 настоящих технических условий контрольные образцы подлежат переутверждению.

4. Контрольные образцы должны храниться на заводе-изготовителе.

5. Правила утверждения и работы с контрольными образцами согласно приложению 2 ГОСТ 26964.

Форма I

Установлен 19 г.

/число, месяц/

Настоящий образец /наименование или индекс продукции/

изготовленный предприятием /установленное обозначение,

наименование/, полностью соответствует /наиме-

нование и шифр документа/ и служит контрольным образцом на

срок с 19 г. по 19 г.

/число, месяц/

/число, месяц/

Образец-эталон на /объект эталонирования/

Руководитель Госприемки

Зам.директора ИПО "Пластик"

Гл. инженер

Зам.директора по качеству,
начальник ОК

Исполнитель	Подпись	дата
Исполнитель не подписан.	Подпись	дата

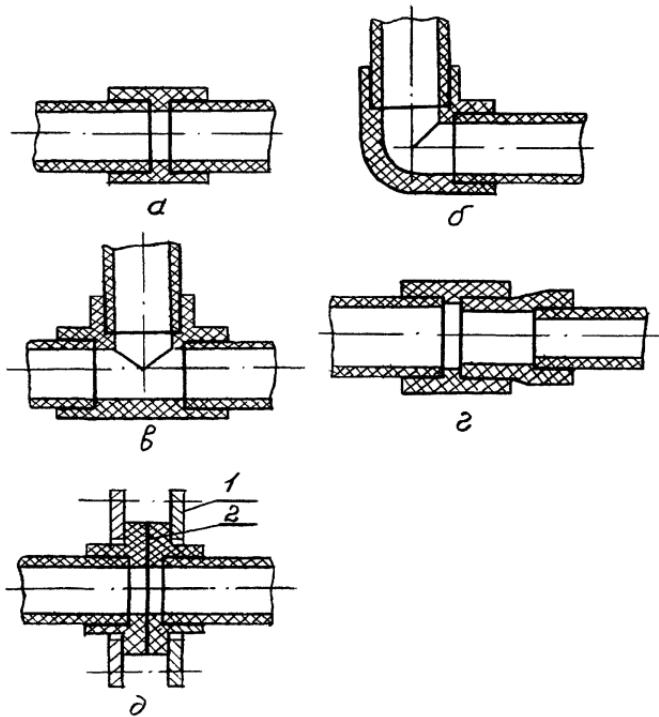
ТУ 6-49- 18 -90

Лист

21

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

СБОРНЫЕ ОБРАЗЫ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ГИДРОСТАТИЧЕСКИМ ДАВЛЕНИЕМ

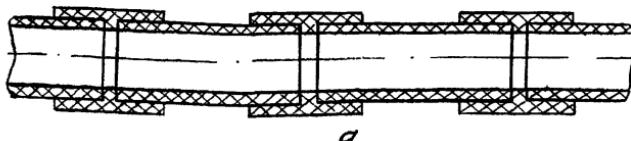


α - муфта; δ - угольник; β - тройник; ϑ - переход;
 ∂ - втулка под фланец; I - фланец; 2 - прокладка

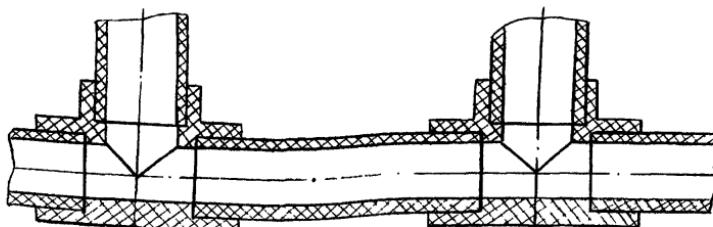
ТУ 6-49- 18 -89

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Справочное

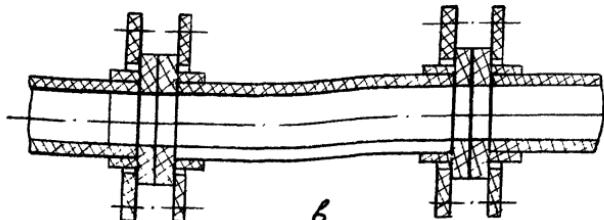
Примеры сборки образцов в виде гирлянды



а



б



в

а - муфты; б - тройники; в - втулки под фланцы

Изобр. и текст. ГОСТ 4.202-72. ГОСТ 4.22-72.

Министерство здравоохранения и социального обеспечения Российской Федерации
Государственный комитет по стандартизации, метрологии и сертификации

ТУ 6-49- 18 -89

Лист
23

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
Справочное

ТЕХНОЛОГИЯ СКЛЕИВАНИЯ ОБРАЗЦОВ ДЛЯ
ИСПЫТАНИЙ ГИДРОСТАТИЧЕСКИМ ДАВЛЕНИЕМ

При склеивании используется клей ГПК-127 по ТУ6-05-251-95-87.

Перед употреблением клей необходимо тщательно перемешивать.

Поверхность соединительной детали и отрезка трубы очищается и обезжиривается хлористым метиленом по ГОСТ 9968. Клей наносится на обе склеиваемые поверхности равномерным слоем с помощью кисти. После выдержки в течение 1-1,5 мин. наносится второй слой клея с такой же выдержкой. Время между началом нанесения второго слоя клея и сборкой соединения должно составлять не более 3-х мин. при температуре до 25 °С и не более 2-х минут при температуре выше 25 °С. Образцы не должны подвергаться механическим воздействиям в течение двух часов.

Испытания гидростатическим давлением образцов следует проводить не ранее 20 суток после склеивания.

Изм. №	Подп. и дата	Изм. №	Подп. и дата

Изм. №	Подп. и дата
Изм. №	Подп. и дата

ТУ 6-49- 18 -90

Лист

24

С П И С О К
документов, упомянутых в технических
условиях

- | | |
|---------------------|--|
| I. ГОСТ И2.3.030-83 | Переработка пластических масс. Требования без опасности |
| 2. ГОСТ И2.1.044-84 | Пожароопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения |
| 3. ГОСТ И66-89 | Штангенциркули. Технические условия |
| 4. ГОСТ 215-73Е | Термометры ртутные стеклянные лабораторные. Технические условия |
| 5. ГОСТ 427-75 | Линейки измерительные металлические. Технические условия |
| 6. ГОСТ 868-82 | Нутромеры индикаторные с ценой деления 0,01 мм. Технические условия |
| 7. ГОСТ 2226-75 | Мешки бумажные. Общие технические условия |
| 8. ГОСТ 2991-85 | Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия |
| 9. ГОСТ 3560-73 | Лента стальная упаковочная. Технические условия |
| 10. ГОСТ 6507-78 | Микрометры с ценой деления 0,01 мм. Технические условия |
| II. ГОСТ 9142-84 | Ящики из гофрированного картона. Общие технические условия |
| I2. ГОСТ 9395-76 | Ящики фанерные многооборотные. Общие технические условия |
| I3. ГОСТ 9396-75 | Ящики дощатые многооборотные. Общие технические условия |
| I4. ГОСТ 9968-86 | Метилен хлористый технический. Технические условия |
| I5. ГОСТ И2301-81 | Коробки из картона, бумаги и комбинированных материалов. Технические условия |
| I6. ГОСТ И4192-77 | Маркировка грузов |
| I7. ГОСТ И4332-78 | Поливинилхлорид сuspензионный. Технические условия |
| I8. ГОСТ И7811-78 | Мешки полизтиленовые для химической продукции. Технические условия |
| I9. ГОСТ И8573-86 | Ящики деревянные для продукции химической промышленности. Технические условия |
| 20. ГОСТ И9667-74 | Контейнер специализированный групповой массой брутто 5,0 т для штучных грузов |
| 21. ГОСТ 20435-75 | Контейнер универсальный металлический массой 2,5 т. Технические условия |

Чиб. Народн. Писар. и зама відм. чиб. чиб. чиб. чиб. чиб. чиб.

- | | |
|-------------|-------------|
| Изд. и дата | изд. и дата |
| изд. и дата | изд. и дата |
| изд. и дата | изд. и дата |
| изд. и дата | изд. и дата |
| изд. и дата | изд. и дата |
| изд. и дата | изд. и дата |
| изд. и дата | изд. и дата |
| изд. и дата | изд. и дата |
- 22.** ГОСТ 21140-88 Тара. Система размеров
23. ГОСТ 21650-76 Средства крепления тарно-штучных грузов в транспортных пакетах. Общие технические требования

24. ГОСТ 22225-76Е Контейнеры универсальные массой брутто 0,625 т и 1,25 т. Технические условия
25. ГОСТ 22852-77 Ящики из гофрированного картона для приборостроительной промышленности. Технические условия
26. ГОСТ 24157-80 Трубы из пластмасс. Метод определения стойкости при постоянном внутреннем давлении
27. ГОСТ 24597-81 Пакеты тарно-штучных грузов. Основные параметры и размеры
28. СН 478-80 Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб
29. СН 550-82 Инструкция по проектированию технологических трубопроводов из пластмассовых труб
30. ТУ 6-19-231-87 Трубы напорные из непластифицированного поливинилхлорида
31. ТУ 6-05-251-95-87 Клей для соединения труб из непластифицированного поливинилхлорида
32. ГОСТ 15065-69 Пластмассы. Метод определения температуры размягчения по Вика при испытании в воздушной среде
33. ГОСТ 15089-83 Пластмассы. Метод определения температуры размягчения по Вика при испытании в жидкой среде
34. ГОСТ 17299-78 Спирт этиловый технический. Технические условия
35. ГОСТ 18300-87 Спирт этиловый ректифицированный технический. Технические условия
36. ГОСТ 27077-86 Детали соединительные из термоэластов. Методы определения изменения внешнего вида после прогрева

изд. и дата
изд. и дата

ТУ 6-49- 18 -90

лист

26

РР005/021454 от 16.03.98

КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ

301768/01

Код ЦСМ : 01 : 200 : Группа КГС : 02:Л26:Регистрационный : 03: : : 021454/01
: : (OKC) : : номер :

: Код ОКП : 11 : 22 9139 :
:
: Наименование продукции : 12 : Детали соединительные из непластифициро- :
:
: ванного ПВХ для kleевых соединений напорных труб :
:
:
: Обозначение продукции : 13 :
:
:
: Обозначение нормативно- : 14 : ТУ6-49-18-93 изменение N 1 :
: го или технического :
: документа (взамен)
:
: Наименование норматив- :
: ного или технического : 15 :
: документа :
:
:
: Код предприятия-изго- : 16 : 00203536 :
: товителя по ОКПО :
:
:
: Наименование предприя- : 17 :
: тия изготовителя :
:
:
:
: Адрес предприятия-из- : 18 :
: готовителя (индекс; го- :
: род; улица; дом)
:
:
: Телефон : 19 : : Телефакс : 20 :
:
: Телекс : 21 : : Телетайп : 22 :
:
:
: Наименование держателя :
: подлинника : 23 :
:
:
: Адрес держателя подлин- :
: ника (индекс; город; : 24 :
: улица, дом)
:
:
: Дата начала выпуска : 25 : :
: продукции :
:
: Дата введения в дейст- : 26 : до 01.01.2001 :
: вие нормативного или :
: технического документа :
:
: Номер сертификата со- :
: ответствия : 27 :
:

30. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКЦИИ

: Редакционные поправки.

	:	Фамилия	:	Подпись	:	Дата	:	Телефон	:
: Представил	:	04 :	Сапсаева И.А.	:		: 01.08.95	:	240-95-63	:
: Зарегистрировал	:	05 :		<i>Герасимов</i>		: 22.08.95	:	4322673	:
: Ввел в каталог	:	06 :							:

КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ

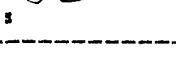
ЗО1768/02

Код ЦСМ : 01: 202 Группа КГС : 02: 126 Регистрационный : 03: 021454/02
 (OKC) номер

: Код ОКП	: 11 :	
: Наименование и обозначение продукции	: 12 :	
: Обозначение государственного отечественного стандарта	: 13 :	
: Обозначение нормативного или технического документа	: 14 : ИЭМ.2 ТУ 6-49-18-90	
: Наименование нормативного или технического документа	: 15 :	
: Коды предприятия-изготовителя по ОКПО и по промышленному коду	: 16 :	
: Наименование предприятия-изготовителя	: 17 :	
: Адрес предприятия-изготовителя (индео, город, улица, дом)	: 18 :	
: Телефон : 19 :		Телефакс : 20 :
: Телекс : 21 :		Телетайп : 22 :
: Наименование держателя подлинника	: 23 :	
: Адрес держателя подлинника (индео, город, улица, дом)	: 24 :	
: Дата начала выпуска продукции	: 25 :	
: Дата введения в действие нормативного или технического документа	: 26 : до 01.01.2006	
: Номер сертификата соответствия	: 27 :	

ЗО. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКЦИИ

Продлить срок действия до 01.01.2006 г.

	:	Фамилия	:	Подпись	:	Дата	:	Телефон	:
:	Представил	: 04 :	Гаева С.А.	: 	:	25.10.00	:	240-95-63	:
:	Зарегистрировал	: 05 :		: 	:	08.11.00	:		:
:	Ввел в каталог	: 06 :		: 	:		:		: