

КОД ОКП 139401

УДК 621.643.42

УТВЕРЖДЕНЫ

Группа Г 18

МИНИСТЕРСТВОМ

ПОСТАВЩИКА

" 21 " 10 1980 г.

Карточка 1 УТВ. 18.06
Изм. № 2
Доп. № 181

Зав. лабораторией
стандартизации ВНИИМ



12.06.80
2.18.80

3 16.03
3.18.87
УТВ. 18.06
2.90

Отводы стальные, футерованные полиэтиленом
высокой точности.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 14-3-963-80

(взамен ТУ 14-3-424-75)

Срок введения: 01.06.1981 г. На срок 01.06.1986 г.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
Совета Министров СССР
Зарегистрировано и внесено в реестр
государственной регистрации
81.03.13 за № 2478416

1980

Ид. и дата. Подп. и дата. Выданы. Ид. и дата. Подп. и дата.

Настоящие технические условия распространяются на отводы стальные, равнопроходные, футерованные трубами из полиэтилена, предназначенные для самотечных и напорных трубопроводов, транспортирующих жидкие и газообразные среды, в которых полиэтилен стоек при температурах от 0 до 80°С и давлениях до 16 кгс/см². Эксплуатационное давление и применение отводов в трубопроводах хозяйственно-питьевого водоснабжения оговариваются в заказе.

В качестве металлической оболочки футерованных отводов используются трубы обычной точности по ГОСТ 8732-78 и ГОСТ 8734-75 из стали 10 и 20 по ГОСТ 1050-74.

В качестве футерующего слоя применяется полиэтилен низкого давления (высокой плотности) по ГОСТ 16338-77 и полиэтилен высокого давления (низкой плотности) по ГОСТ 16337-77.

Фланцы для гнутых отводов изготавливаются из сталей Ст4сп и Ст5сп, для секторных отводов из стали ВСтЗсп2 или для гнутых и секторных отводов из стали ВСтЗпс по ГОСТ 380-71.

I. СОРТАМЕНТ

I.1 Отводы футерованные изготавливаются условными диаметрами 25, 32, 40, 50, 80, 100, 125 и 150 мм.

I.2 Отводы футерованные условными диаметрами 25, 32, 40, 50мм изготавливаются гнутыми, остальные типоразмеры - секторными. Конструкции отводов и их размеры приведены на рис. 1 и 2 и таблице 1 и 2.

I.3 Гнутые отводы поставляются с угламигиба 30, 45, 60 и 90°, а секторные - 30 и 45°.

ТУ 14-3-963-80

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист	Листов
Разраб.					Б	2	9
Провер.							
Исполн.							

Отводы стальные, футерованные полиэтиленом высокой плотности.

№ подл.	Подп. и дата
	Изм. № дубл.
	Взам. илв. №
	Подп. и дата

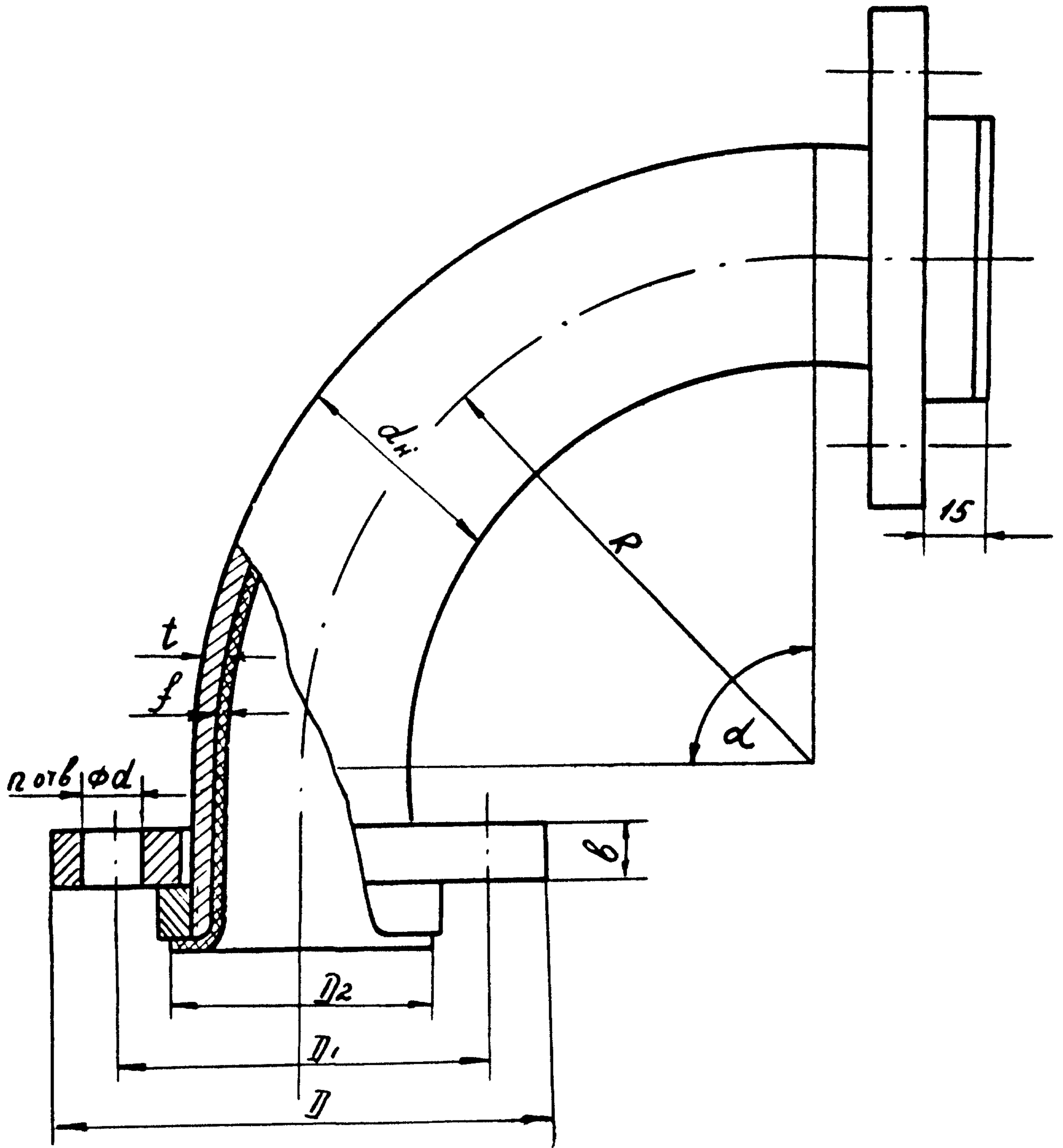


Рис. 1

ИНВ №: поля	Подп и дата	Взам инв №	ИНВ № дубл.	Подп и дата

ИЗМ	Лист	№ докум	Подп.	Дата

ТУ 14-3-965-80

Лист

3

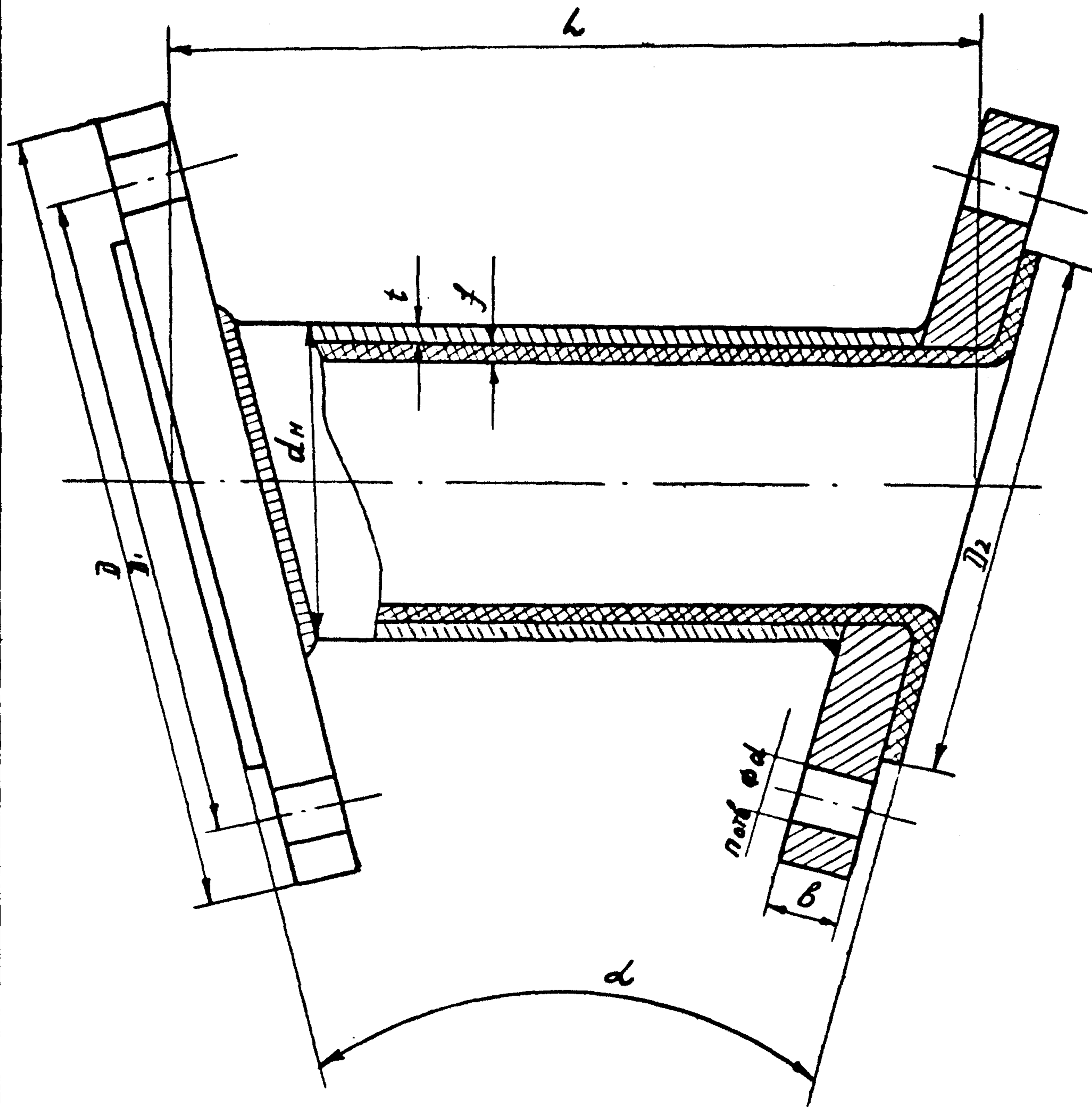


Рис 2

Изм № подл.	Подл. и дата	Взам. инв №	Инд. № дубл.	Подл. и дата
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата

ТУ 14-3-963-80

Лист

4

Таблица 1

№/№ ПП	Размеры гнутых отводов, мм						Размеры фланцев, мм						Масса отвода, кг
	Dy	R	L _{раз.}	d _н	t	f	D ₂	D	D ₁	b	d	r	
1	25	4d _н	350	32	2,5	2	46	115	85	16	14	4	3,2
2	32	4d _н	500	40	2,5	2	55	135	100	18	18	4	4,8
3	40	4d _н	700	51	3	2	66	145	110	20	18	4	6,4
4	50	5d _н	800	56	3	2	74	160	125	20	18	4	9,3

Примечание: 1. Для гнутых отводов на давление до 6 кгс/см² и гнутых отводов, эксплуатационное давление для которых не оговаривается заказом, толщина фланца принимается в соответствии с ГОСТ 1268-67 на давление 6 кгс/см².

2. Масса отводов приводится для справок и не является браковочным признаком.

Таблица 2

№/№ ПП	Размеры секторных отводов, мм						Размеры фланцев, мм					Масса отвода, кг
	Dy	d _н	t	f	L	D ₂	D	D ₁	d	r	b	
1	80	89	5,0	3	200	117	195	160	18	4	14	8,33
2	100	114	5,0	3	200	155	215	180	18	8	14	9,85
3	125	140	5,0	4	225	176	245	210	18	8	14	13,3
4	150	159	6,0	4	225	207	280	240	23	8	16	16,7

Примечание: Масса отвода приводится для справок и не является браковочным признаком.

1.4 Допускаются следующие отклонения по размерам футерованных отводов:

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 14-3-963-80	Лис
						5

- а) по толщине футерующего слоя $\pm 20 \%$;
- б) предельные отклонение диаметра уплотнительной поверхности футерующего слоя от номинального размера $D_2 = + 8 \text{ мм}$;
- в) отклонение по углугиба: для гнутых отводов $\pm 5^\circ$
для секторных отводов $\pm 2,5^\circ$
- г) по овальности : плюс 3 минус 4 мм от номинального диаметра для гнутых отводов и плюс 5 минус 7 мм для секторных отводов;
- д) по длине секторного отвода отклонения - плюс 5 минус 10 мм, по длине развертки гнутого отвода - минус 10 мм;
- е) предельные отклонения от номинального диаметра "Д" фланцев- по второму классу точности ГОСТ 7505-74 со степенью сложности S_4 ; для фланцев, получаемых из выштамповки, предельные отклонения по диаметру "Д" - плюс 14 минус 4 мм ;
- ж) предельные отклонения от номинального размера "Е" для фланцев по соответствующим стандартам на листовой и полосовой прокат; для фланцев, получаемых из выштамповки, предельные отклонения по размеру "Е" - плюс 10 мм.

Примечание: Остальные требования к фланцам в соответствии с ГОСТ 1234-67 и ГОСТ 1268-67.

1.5 Условное обозначение футерованных отводов включает:

- а) для гнутых отводов - эксплуатационное давление, условный проход, материал футерующего слоя, уголгиба и номер технических условий. Пример - гнутый отвод на давление 10 кгс/см², футерованный полиэтиленом высокой плотности, условным проходом 50 мм, с угломгиба 45°: 10 ПВП 50 х 45° ТУ *14-3-963-80*.
- б) для секторных отводов - материал футерующего слоя, условный проход, уголгиба и номер технических условий. Пример ПВП 100 х 45° ТУ *14-3-963-80*:

Подп. и дата

Инд. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

ТУ 14-3-963-80

Лист

6

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1 На внутренней поверхности футерующего слоя не должно быть трещин, вздутий и раковин. Допускаются волнистость, шероховатости и отдельные включения, а также риски от инструмента, не выводящие толщину футерующего слоя за предельные отклонения.

2.2 Поверхность отбортовки не должна иметь дефектов, нарушающих сплошность футерующего слоя. Допускается подлив полиэтилена на отбортовке, а также зазор до 3 мм между футерующим слоем и уплотнительной поверхностью фланцев, обусловленный способом оформления футерующего слоя и усадочными свойствами материала.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ.

3.1 Готовые отводы принимаются ОТК предприятия-изготовителя в соответствии с нормами настоящих технических условий.

3.2 Внешнему осмотру подвергаются все отводы. Осмотр отводов производится визуально, без применения увеличительных приборов.

3.3 Метрологическое обеспечение контроля качества продукции осуществляется в соответствии с нормативно-технической документацией предприятия-изготовителя.

4. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ДОКУМЕНТАЦИЯ, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

4.1 Маркировка и документация при поставке отводов должны соответствовать ГОСТ 10692-73.

4.2 Готовые отводы упаковываются в плотные пакеты или в жесткую тару.

4.3 Хранение футерованных отводов должно производиться в закрытых помещениях или под навесом при температуре не ниже минус 20°C. Хранение отводов при минусовых температурах допускается не более одного зимнего сезона.

Подп. и дата

Взам. инв. № Инв. № дубл.

Подп. и дата

инв. № подл.

ТУ 14-3-963-80

Лист

7

4.4 Транспортирование отводов к потребителям должно производиться в условиях, исключающих повреждение футерующего слоя, при температурах не ниже минус 40°С.

Примечание: Оптовые цены на отводы по дополнению к прейскуранту № 01-04 изд. 1975 года.

ЗАРЕГИСТРИРОВАНЫ
"12" ноября 1980 г.
Зав. лабораторией техусловий и нормалей
ВНИИТИ *М. М. Бернштейн*

Изм. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.

Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.
------	------	------	------	------

ТУ 14-3-963-80

Лист регистрации изменений к ТУ 14-3-963-80

Наименование документа,
содержащего изменение

№ и дата выпуска
документа

Перечень пунктов техни-
ческих условий, на кото-
рые распространяется
изменение

Подп. и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

ТУ 14-3-963-80

Лист

9

ТУ 14-3-963-80

Приложение I

Обязательное

ПЕРЕЧЕНЬ

документов, на которые имеются ссылки в тексте технических условий.

ГОСТ 8732-78	" Трубы стальные бесшовные горяче-деформированные. Сортамент".
ГОСТ 8734-75	" Трубы стальные бесшовные холодно-деформированные. Сортамент".
ГОСТ 1050-74	" Сталь углеродистая качественная конструкционная".
ГОСТ 16338-77	" Полиэтилен низкого давления. Технические условия".
ГОСТ 380-71	" Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки и общие технические требования".
ГОСТ 1268-67	" Фланцы стальные свободные на приварном кольце на Ру от I до 25 кгс/см ² . Конструкция, размеры и технические требования".
ГОСТ 1234-67	" Фланцы арматуры, соединительные частей и трубопроводов на Ру от I до 200 кгс/см ² . Присоединительные размеры".
ГОСТ 7505-74	" Поковки стальные штампованные. Допуски, припуски и кузнечные напуски".
ГОСТ 10692-73	" Трубы стальные, чугунные и соединительные части к ним. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение".
ГОСТ 16337-77	" Полиэтилен высокого давления. Технические условия".

ТУ 14-3-963-80

Лист

10

Подп. и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

19 АВГ 1981

УТВЕРЖЕНО
организацией-изготовителем
18.06.1981г.

УДК 621.643.42
Группа В 62

СОГЛАСОВАНО
с базовой организацией по
стандартизации
30.06.1981 г.

УТВЕРЖЕНО
УДК 621.643.42
Группа В 62
НЕ ПОДЛЕЖИТ

с заказчиком
17.04.81 г.



Верно: Зав. лабораторией стандартизации ВНИИ

М. М. Бернштейн
"30" июля 1981 г.

Бернштейн М.М.

Отводы стальные, футерованные
полиэтиленом высокой плотности

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 14-3-963-80

ИЗМЕНЕНИЕ 1

Срок введения 01.10.1981 г.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
Совета Министров СССР

Регистрировано и внесено в реестр
государственной регистрации
за №

81.09.21

217847/01

Изменение 1
к ТУ 14-3-963-80

1. Из пункта 1.1 и из таблицы 2 исключить размеры Ду 125 и 150 мм.

ЗАРЕГИСТРИРОВАНЫ
"06. Удмд" 1981 г.
Зав. лабораторией техусловий и нормалей
ВНИТИ *М. М. Берштейн* (М. М. Берштейн)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА к ТУ 14-3-963-80

Проект технических условий "Отводы стальные, футерованные полиэтиленом" разработан в связи с истечением срока действия ТУ 14-3-424-75.

Качество продукции, предусмотренное ТУ 14-3-424-75, отвечает требованиям потребителей и находится на современном техническом уровне. В этой связи дальнейшее повышение требований к качеству продукции в проекте техусловий не предусмотрено.

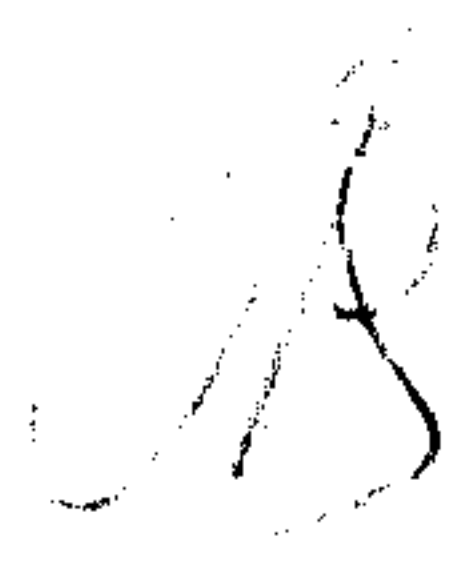
В проекте учтены все ранее действующие изменения к ТУ 14-3-424-75.

В качестве футерующего слоя введен дополнительно полиэтилен высокого давления (низкой плотности) по ГОСТ 16337-77.

В проекте произведена замена устаревших стандартов и внесены поправки редакционного характера.

Построение, содержание и изложение проекта технических условий соответствует ОСТ 14-1-71.

Начальник техотдела



Э.О.Нодев.

ОКП 13 9401

УТВЕРЖДЕНО

УДК 621.643.42

организацией-изготовителем

Группа В62

" 12 " 05 1985 г.

СОГЛАСОВАНО

с базовой организацией
по стандартизации

" 26 " 04 1985 г.

с заказчиком

" 28 " 03 1985 г.

Верно: Зав.лабораторией качества и
стандартизации труб

Лист 25.06.85

Ю.М.Миронов

ОТВОДЫ СТАЛЬНЫЕ, ФУТЕРОВАННЫЕ ПОЛИЭТИЛЕНОМ
ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 14-3-963-80

Изменение 2

Государственный комитет по стандартизации
ИНСТИТУТ СТАНДАРТИЗАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ
ТАН

САР. Т. Д. А. В. В.
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГ. ЦЕНТРАЛЬНЫЙ

85.08.13. 217 841/02

Срок введения: 01.09.85

Изм. №	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	

1. Срок действия технических условий продлить до 01.05.90 года.

2. Примечание к таблице I дополнить абзацем в редакции: " Размеры " R " и " t " даны для справки и в готовом отводе не контролируются ".

3. Примечание к таблице 2 дополнить абзацем в редакции: " Размер " t " дан для справки и в готовом отводе не контролируется ".

4. В пункте I.4 подпункт " e " дополнить предложением в редакции: " Размеры δ , и d - в соответствии с ГОСТ I28I5-80 на давление Ру I МПа (IO кгс/см²) ".

5. Пункт 3.2 изложить в новой редакции: " Внешнему осмотру и обмеру подвергаются все отводы. Осмотр отводов производится визуально, без применения увеличительных приборов. Толщина футерующего слоя контролируется на трубе до отбортовки ".

6. Пункт 3.3 исключить.

7. В примечании I к таблице I ГОСТ I268-67 заменить на ГОСТ I2822-80 ; в примечании к пункту I.4 ГОСТ I234-67 заменить на ГОСТ I28I5-80, ГОСТ I268-67 заменить на ГОСТ I2822-80 ; в пункте 4.I и в приложении 1 ГОСТ IO692-73 заменить на ГОСТ IO692-80 ; в примечании к тексту технических условий прејскурант № OI-04 изд. I975 года заменить на прејскурант № OI-I3-I980/I.

8. Технические условия дополнить приложением 2 " Перечень средств измерений ".

9. Приложение 1 дополнить:

ГОСТ I28I5-80 " Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов на Ру от 0,1 до 20,0 МПа (от 1 до 200 кгс/см²). Типы. Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей "

ГОСТ I2822-80 " Фланцы стальные свободные на приварном кольце на Ру от 0,1 до 2,5 МПа (от 1 до 25 кгс/см²). Конструкция и размеры.

10. Из приложения 1 исключить ГОСТ I234-67 и ГОСТ I268-67.

ЗАРЕГИСТРИРОВАНЫ
28. 05 1985 г.
Сек. отделом стандартизации
БИТИ

Изменение 2
ТУ I4-3-963-80

Лист

2

Полн. и дата	Изм. № д. обл.	Взам. инв. №	Точн. и дата	Элемент

Изм.	Лист	М. экз.	Подп.	Дата

ПЕРЕЧЕНЬ

средств измерений для контроля отводов

Наименование контролируемого параметра	Наименование СИ	Тип СИ	Класс точности, погрешность	Цена деления	Предел измерений	ГОСТ СИ
1	2	3	4	5	6	7
Диаметр уплотнительной поверхности футерующего слоя	Штангенциркуль	ШЦ-II	-	0,1мм	0-750 мм	166-80
Угол секторного отвода	Угломер	УН ЗУМ	-	2 2	0-180° 0-180°	5378-66
Уголгиба гнутого отвода	Угломер маятниковый	ЗУРИ-М	-	1°	0-360°	ТУ 2-03-666-77
Овальность	Штангенциркуль	ШЦ-II	-	0,1мм	0-250 мм	166-80
Длина секторного отвода, длина развернутого гнутого отвода	Рулетка		0,5	1,0мм		7502-80
Диаметр фланцев	Штангенциркуль	ШЦ-II	-	0,1мм	0-250 мм	166-80
Толщина фланцев	Штангенциркуль	ШЦ-II	-	0,1мм	0-250 мм	166-80
Зазор между футерующим слоем и уплотнительной поверхностью фланцев	Линейка измерительная металлическая			1,0мм	0-300 мм	427-75

Примечание: допускается использовать отдельные, вновь разработанные или находящиеся в применении средства измерения, прошедшие метрологическую аттестацию и удовлетворяющие по точности требуемым характеристикам.

Год и дата
Изм. № докум.
Взам. инв. №
Год и дата
№ ред.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ОКП 13 9401

УТВЕРЖДАЮ

в установленном порядке

" 16 " 03 1987 г.

УДК 621.643.42

Группа Г 18

СОГЛАСОВАНО

в установленном порядке
с заинтересованными
организациями

" 18 " 02 1987 г.



Верно: Начальник техотдела

Р.М. Толстиков

ОТВОДЫ СТАЛЬНЫЕ, ФУТЕРОВАННЫЕ
ПОЛИЭТИЛЕНОМ ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТИ

Технические условия

ТУ 14-3-963-80

Изменение 3

Срок введения: 01.07.87 г.

И в №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Уральский центр
стандартизации и метрологии
Регистрационный № 217841/03
дата 01.06.87 Подпись *Толстиков*

1. В пункт I.1 ввести размер ДУ I50 мм.

2. Таблицу I, пункт I примечания к ней и таблицу 2 изложить в новой редакции.

Таблица I

№ п/п	Размеры гнутых отводов, мм						Размеры фланцев, мм						Масса отвода, кг $P_y =$ 0,6 МПа		
	ДУ	R	$L_{разв}$	d	t	f	Д ₂	Д	Д _I	d	n	0,6 МПа (6 кгс/ см ²)		0,98 МПа (10 кгс/ см ²)	1,6 МПа (16 кгс/ см ²)
1	25	4	350	32	2,5	2	46	115	85	14	4	10	14	16	3,2
2	32	4	500	40	2,5	2	55	135	100	18	4	10	16	18	4,8
3	40	4	700	51	3	2	66	145	110	18	4	10	18	20	6,4
4	50	5	800	56	3	2	74	160	125	18	4	10	18	20	9,3

Примечание: I. Для гнутых отводов на давление до 0,6 МПа (6 кгс/см²) и гнутых отводов, эксплуатационное давление для которых не оговаривается заказом, толщина фланца принимается в соответствии с данной таблицей на давление 0,6 МПа (6 кгс/см²). Присоединительные размеры для всех фланцев по ГОСТ I28I5-80 на давление 1,6 МПа (16 кгс/см²).

Таблица 2

№ п/п	ДУ	Размеры секторных отводов, мм				Размеры фланцев, мм						Масса отвода, кг
		Д _н	t	f	L	Д ₂	Д	Д _I	d	n	b	
1	80	89	4,5	3	200	115	195	160	18	4	12	6,98
2	100	114	5,0	3	200	140	215	180	18	8	12	7,83
3	150	159	6,0	4	225	198	280	240	23	8	16	14,51

3. В пункте I.4 подпункт "ж" изложить в редакции:

" Предельные отклонения от номинального размера "b" фланцев по II классу ГОСТ 7505-74, для фланцев, получаемых из выштамповки, предельные отклонения по размеру "b" плюс 10 мм.

4. Наименование раздела 4 изложить в редакции: " Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение ".

5. Пункт 4.1 изложить в новой редакции: " Маркировка, упаковка, транспортирование в соответствии с ГОСТ 10692-80 со следующим дополнением :

- готовые отводы упаковываются в жесткую тару, изготовляемую по ГОСТ 12082-82 и нормативно технической документации.

6. Пункты 4.2 и 4.4 из текста технических условий исключить.

7. Примечание: Оптовые цены на отводы определяются по соответствующему дополнительному прейскуранту № 01-13-1980.

8. Приложение I дополнить ГОСТ 12082-82 " Обрешетки дощатые для грузов массой до 500 кг ".

9. На титульном листе технических условий группу В 62 заменить на Г 18.

19
05
2017
Вид отхода от...
...

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Печ. и дата	

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

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к изменению 3 ТУ 14-3-963-80 " Отводы стальные, футерованные полиэтиленом высокой плотности ".

Настоящее изменение подготовлено в связи с освоением новых размеров отводов и внесением их в техусловия.

В текст техусловий внесены поправки редакционного характера и произведена замена устаревших стандартов, также учтены предложения Бюро экспертизы стандартов (письмо № 2233-03/70 от 07.01.87г.) и согласованы с ними.

Начальник техотдела



Р.М. Толстиков

Министерство металлургии СССР

ОКП 13 9401

Группа Г 18



В. П. Сокуренок

1990г.

ОТВОДЫ СТАЛЬНЫЕ, ФУТЕРОВАННЫЕ
ПОЛИЭТИЛЕНОМ ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 14-3-963-80

Изменение №4

Держатель подлинника - ПНТЗ

Срок введения: 01.06.90.

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер Среднеуральского
металлургического завода



Л. С. Кашин

1990г.

РАЗРАБОТАНО:

Главный инженер Первоуральского
новотрубного завода



А. Н. Ячменев

1989г.

Руководитель Госприемки на
ПНТЗ



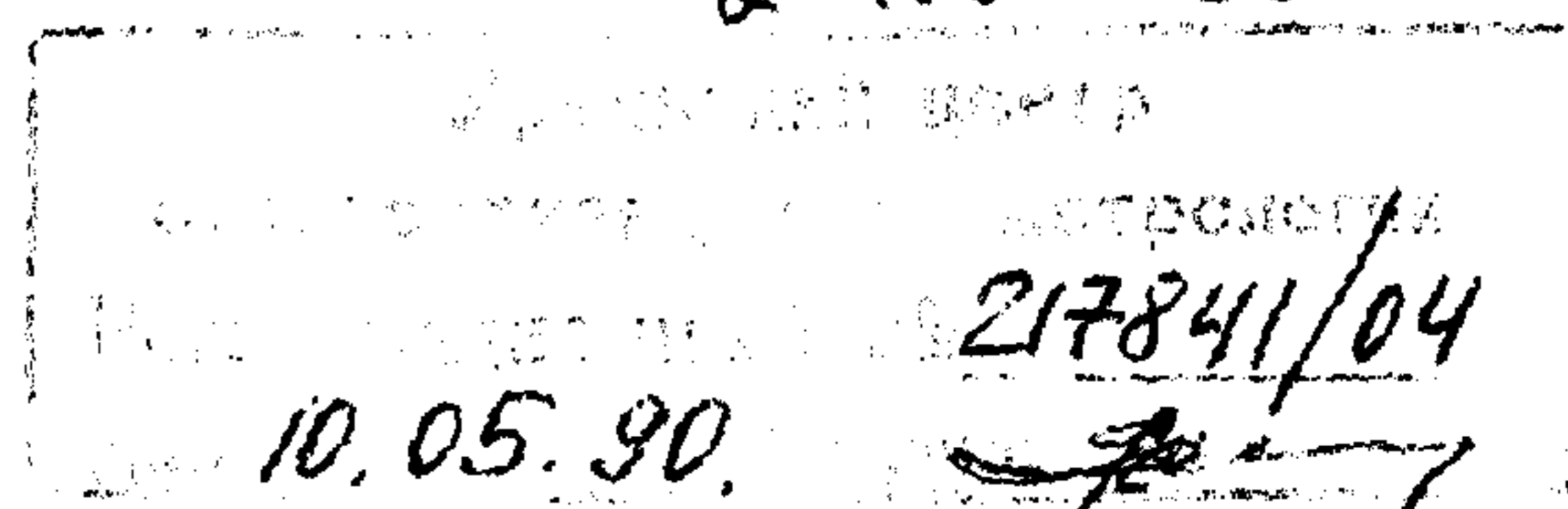
А. И. Павлов

1990г.

"01" "02.90"

1990

24.05.90




1. Срок действия технических условий продлен до 01.05.99 года.
2. Заменить на титульном листе технических условий обозначение "п/я В-8739" на "ПНТЗ".
3. Исключить по всему тексту технических условий, кроме Приложения I, год утверждения государственных стандартов.
4. Вводная часть. Заменить значение 16 кгс/см² на 1,6 МПа (16кгс/см²) третий абзац изложить в новой редакции: "В качестве футерующего слоя применяется полиэтилен низкого давления, получаемый газофазным методом, трубных марок по ГОСТ 16338-85".
5. Пункт 1.2. Таблица 1. Головка, пятая колонка слева. Обозначение "d" заменить на "d_н"; таблица 2. Для условного прохода D_y 100 заменить значение "114" на "108" и массу отвода "7,83" на "7,24".
6. Пункт 1.3. изложить в новой редакции: "Гнутые отводы поставляются с угламигиба α равными 30, 45, 60 и 90°, а секторные - 30 и 45°".
7. Пункт 1.5. Заменить значение 10 кгс/см² на 1,0 МПа (10кгс/см²).
8. Пункт 3.1. Заменить слова "предприятия-изготовителя" на "завода-изготовителя".
9. Приложение I. Исключить ГОСТ 16337-77; в наименовании ГОСТ 10692-80 перед словом "Маркировка" записать "Приемка"; заменить ссылку: ГОСТ 16338-77 на ГОСТ 16338-85.
10. Приложение 2 дополнить строкой:

Толщина футерующего слоя	Микрометр	МТ	2кл. 0,01мм	0-25 мм	ГОСТ 6507-78
--------------------------	-----------	----	-------------	---------	--------------
11. Оптовые цены по прейскуранту № 01-13-1980, табл. №37.1.

Экспертиза проведена. 26.03.90

Зав.отделом стандартизации
ВНИТИ

 В.М.Ворона

КОПИЯ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
СССР
ПО УПРАВЛЕНИЮ КАЧЕСТВОМ
ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ
(ГОССТАНДАРТ СССР)

МИНМЕТАЛЛУРГИИ СССР
НАЧ. СЕКТОРА СТАНДАРТИЗАЦИИ
И КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ ЧЕРНО
МЕТАЛЛУРГИИ
ТОВ. ЧЕРВЯКОВУ В.В.

31.08.90 N 710-1-6/2431
НА N 11-7-42 ОТ 16.08.90

ПО ВОПРОСУ ПРИВЕДЕНИЯ ТУ
В СООТВЕТСТВИЕ С ГОСТ

ОТДЕЛ СТАНДАРТИЗАЦИИ СЫРЬЯ И МАТЕРИАЛОВ РАССМОТРЕЛ ВАШЕ ПИСЬМО N 11-7-42 ОТ 16.08.90Г. ПО ВОПРОСУ ОПЕРАТИВНОГО ПРИВЕДЕНИЯ ПО ПОРУЧЕНИЮ ГОССТАНДАРТА СССР ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ В СООТВЕТСТВИЕ С ГОСТ 380-88, ГОСТ 1050-88, ГОСТ 19281-89, ГОСТ 14637-89 И ГОСТ 16523-89 В СВЯЗИ С ВВЕДЕНИЕМ ИХ В ДЕЙСТВИЕ С 01.01.91Г. И СЧИТАЕМ ВОЗМОЖНЫМ ОФОРМИТЬ ПРИВЕДЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ В СООТВЕТСТВИЕ С УКАЗАННЫМИ ГОСТАМИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫМИ ИЗВЕЩЕНИЯМИ ИЛИ, ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ, ИЗМЕНЕНИЯМИ, КОТОРЫЕ В ОСНОВНОМ ПРЕДУСМАТРИВАЮТ ЗАМЕНУ МАРОК, ССЫЛОК, БЕЗ СОГЛАСОВАНИЯ С ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ.

ЗАМ. НАЧАЛЬНИКА ОТДЕЛА
СТАНДАРТИЗАЦИИ СЫРЬЯ И МАТЕРИАЛОВ

(ПОДПИСЬ) А.И. ПОПОВ

ВЕРНО: ИНЖЕНЕР
13.11.90

Т.Н. КАБАНОВА