

**ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ И
РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ**

Часть 1

**УСТАНОВКА ЗАКЛАДНЫХ КОНСТРУКЦИЙ
НА ОБОРУДОВАНИИ И КОММУНИКАЦИЯХ**

СЗК4-1-95 ч.1

(Взамен сборника 50)

ГПКИ "ПРОЕКТМОНТАЖАВТОМАТИКА"

ЗАКЛАДНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

УТВЕРЖДАЮ

генеральный директор
ассоциации "Монтаж-
автоматика"

Э.Д.Мусаелянц

31.01.96г.

ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ЧАСТЬ I

УСТАНОВКА ЗАКЛАДНЫХ КОНСТРУКЦИЙ
НА ОБОРУДОВАНИИ И КОММУНИКАЦИЯХ

СЗК4-I-95 ч.I

(Взамен сборника 50)

Рег. № 01-96

Дата введения 01.04.1996г.

Главный инженер

Н.А.Рыков

Начальник отдела

В.С.Клечкин

С ГИКИ "Проектмонтажавтоматика"

1995

№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
160-1	13.02.96г.	8-		

Обозначение		Наименование	
ЗК4-I-1-95		Бобышка	Установка на трубопроводе
ЗК4-I-2-95		Бобышка	Установка на трубопроводе
ЗК4-I-3-95		Бобышка приварная	Установка на трубопроводе
ЗК4-I-4-95		Бобышка	Установка на трубопроводе
ЗК4-I-5-95		Патрубок с фланцем	Установка на трубопроводе
ЗК4-I-6-95		Расширитель прямой	Установка на трубопроводе
ЗК4-I-7-95		Расширитель прямой	Установка на трубопроводе
ЗК4-I-8-95		Расширитель угловой	Установка на трубопроводе
ЗК4-I-9-95		Расширитель угловой	Установка на трубопроводе
ЗК4-I-10-95		Фланец с бобышкой	Установка на воздуховоде прямоугольного или круглого сечения
ЗК4-I-11-95		Фланец с бобышкой с внутренним уплотнением	Установка на воздуховоде прямоугольного или круглого сечения
ЗК4-I-12-95		Труба закладная с бобышкой или сальником	Установка в кирпичной, бетонной стене
ЗК4-I-13-95		Труба закладная с бобышкой	Установка в кирпичной, бетонной стене
ЗК4-I-14-95		Труба защитная с фланцем	Установка на емкостях
ЗК4-I-15-95		Труба защитная с фланцем	Установка на емкостях
СЗК4-I-95 ч.1			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Разраб.	Сучкова	Судков	1.2.95
Пров.	Чудинов	Чудинов	1.12.95
Приборы для измерения и регулирования температуры			
Часть I. Установка закладных конструкций на оборудо-			
Лит.			
Лист			
Листов			
2			
9			

Обозначение		Наименование	
ЗК4-1-16-95		Бобышка	Установка на плоскости, в гнезде подшипника или на трубопроводе
ЗК4-1-17-95		Прижим	Установка на поверхности твердых тел
ЗК4-1-18-95		Пробка	
ЗК4-1-19-95		Колпачок-заглушка	
ЗК4-1-20-95		Бобышка	
ЗК4-1-21-95		Штуцер	
ЗК4-1-22-95		Бобышка	
ЗК4-1-23-95		Бобышка с фланцем	
ЗК4-1-24-95		Бобышка	
ЗК4-1-25-95		Бобышка	
ЗК4-1-26-95		Труба защитная с фланцем	
ЗК4-1-27-95		Фланец (доработка)	
ЗК4-1-28-95		Прокладка	
ЗК4-1-29-95		Фланец	
ЗК4-1-30-95		Труба защитная с фланцем	
ЗК4-1-31-95		Прижим	
СЗК4-1-95 ч.1			
Изм.	Лист	№ док.	Подп.
Дата			
Лист			
3			
Формат А4			

№ подл. 2-1
Подп. и дата 3.04.96
Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата

Изм. N подл. 460-1
Подп. и дата 13.02.96
Взам. инв. N Инв. N дубл. Подп. и дата

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Чертежи закладных конструкций (ЗК) настоящего сборника предназначены для установки в них приборов для измерения и регулирования температуры на технологическом и инженерном оборудовании и коммуникациях (трубопроводах, воздухопроводах и т.п.), предусмотренных сборником монтажных чертежей СТМ4-1-95, часть 1.

При применении чертежей закладных конструкций в рабочей документации марок ТХ, ОВ, ВК и др. проектант должен обратить особое внимание на выбор материала закладной конструкции (совместимого с материалом коммуникации) и ее исполнения с учетом рабочего давления. Выбор чертежа ЗК производится на основании чертежей ТМ сборника СТМ4-1-95 ч.1, в которых каждому чертежу ТМ соответствует свой чертеж ЗК. В обозначение ЗК, кроме обозначения чертежа, как правило, включают:

- условное обозначение исполнения деталей (см. табл.1);
- тип присоединения (см. табл.2);
- исполнение присоединения (см. табл.2);
- марку материала (см. табл.1);
- условное давление (см. табл.1).

Конкретную структуру обозначения для каждого из чертежей с учетом особенностей устанавливаемых приборов и условий эксплуатации принимают по данным таблицы 3.

Дополнительные символы включают при необходимости по указаниям, приведенным на чертежах, исходя из специфики конкретных ЗК.

Примеры записей обозначений установки ЗК приведены в чертежах. Общие технические условия для сборочных единиц и деталей трубопроводов на Ру до 10 МПа по ГОСТ 17380-83, на Ру свыше 10 МПа по ГОСТ 22790-83.

Сборочные единицы и детали трубопроводов на Ру 10 МПа должны изготавливаться исполнения 0, сборочные единицы и детали на Ру свыше 10 МПа могут изготавливаться четырех исполнений. Для данной марки стали каждому исполнению соответствуют конкретные значения условного и пробного давления. Значения рабочих давлений при наибольшей температуре измеряемой среды для разных Ру приведены в таблице 4.

Обработку кромок под сварку деталей и трубопроводов на Ру свыше 10 МПа выполняют по приложению 5 по ГОСТ 22790-83.

С утверждением типовых чертежей данного сборника аннулируется сборник 50 "Приборы для измерения и регулирования температуры. Установка закладных конструкций на технологических трубопроводах и оборудовании. Узлы и детали к ним." 1987 г. издания.

СЗК4-1-95 ч.1

Лист

4

Формат А4

СЗК4-1-95 ч.1

Лист

5

Формат А4

460-1 13.02.96

Т а б л и ц а 1		
Исполнение по материалу "М"	Исполнение детали	Р _у , МПа
Сталь 20	0	10
	1	20
	2	32
14ХГС, 15ХГС	1	25
	2	63
	3	63
	4	63
30ХМА, 18Х3МВ	1	25
	2	40
20Х2М, 22Х3ЗМ	3	63
	4	80
20Х3МВФ	1	32
	2	50
	3	80
	4	100
12Х18Н10Т	0	10
10Х17Н13М2Т	1	20
10Х17Н13М3Т	2	32
08Х17Н15М3Т	3	40

Изм.	Лист	N ⁰ док.	Подп.	Дата	СЗК4-1-95 ч.1	Лист
						6

Формат А4

инв. N подл. 460-1 13.02.96

Т а б л и ц а 2		
Тип присоеди- нения	Размер присоединения	Исполнение присоединения
1,5, (1п)	M8 x1	01
1,5, (1п)	M12x1,5	02
1,5 (1п)	M16x1,0	03
1,5	M16x1,5	04
1,5	M18x1,5	05
1,5	M18x2,0	06
1,5 (1п)	M20x1,5	07
1,5	M22x1,5	08
1,5	M24x1,0	09
1,5	M27x2	10
1,5	M30x1,5	11
1,5	M33x1,5	12
1,5 (1п)	M33x2	13
1,5	K1/2"	14
1,5	G3/4	15
2	M20x1,5	20
2		21
2	M39x2	22
6	M18x1,5	30
6 (6п)	M27x2	31
7	35	40
ба		50
бо	прямой	60
бо	угловой	61
бш	до 10	70
бш	до 20	71
бш	св. 20	72
фл	24x38	80
фл	68	81

Изм.	Лист	N ⁰ док.	Подп.	Дата	СЗК4-1-95 ч.1	Лист
						7

Формат А4

Структура условных обозначений
установки закладных конструкций

Т а б л и ц а 3

Элементы структуры	Обозначение чертежей ТМ4-1-Х-95																
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	15	16	17	
Условное исполне ние деталей	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	+	+	-	
Тип присоедине- ния	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	
Исполнение присоединения	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	+	+	-	
Исполнение по материалу "М"	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	+	+	-	
Условное давление Р _у	+	+	-	+	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	

СЭК4-1-95 ч.1

Лист
8

Формат А4

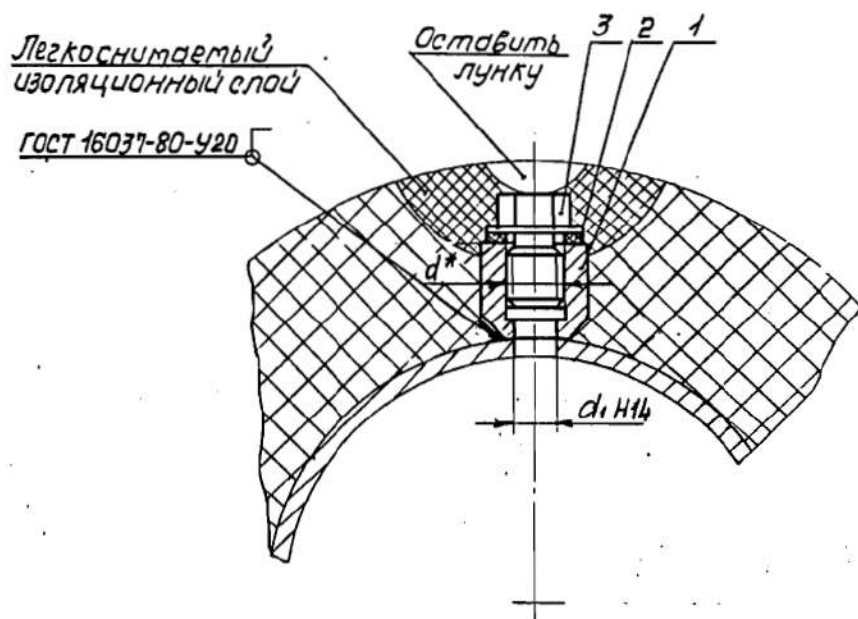
Т а б л и ц а 4

Марка стали	Давление условное МПа	Рабочее давление, МПа, при температу- ре среды, °С							
		200	250	300	350	400	450	475	510
20	20	20	18	15	13,5	11,5	7,8	-	-
	32	32	28	24	22,0	17,0	11,9	-	-
14ХГС, 15ГС	25	25	23	19	17,0	15,0	-	-	-
	40	40	35	30	26,0	23,0	-	-	-
	50	50	45	37	33,0	29,0	-	-	-
	63	63	54	48	40,0	37,0	-	-	-
30ХМА, 18Х3МВ, 20Х2М, 22Х3М	25	25	23	22	21,0	20,0	18,0	-	-
	40	40	36	35	33,0	32,0	30,0	28	-
	63	63	56	54	53,0	51,0	47,0	44	-
20Х3МФ	80	80	70	69	67,0	65,0	62,0	56	-
	32	32	30	29	28,0	26,0	24,0	22	17,0
	50	50	47	46	45,0	41,0	37,0	33	29,0
	80	80	74	72	70,0	65,0	60,0	52	45,0
	100	100	94	92	90,0	82,5	75,0	66	58,0
12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т	20	20	19	18	16,5	15,0	14,0	13	11,5
10Х17Н13М3Т	32	32	29	28	26,0	24,0	23,0	22	17,0
08Х17Н15М3Т	40	40	37	35	33,0	30,0	28,0	26	23,0

СЭК4-1-95 ч.1

Лист
9

Формат А4



Пример условного обозначения установки закладной конструкции с бобышкой, с условным исполнением деталей О, типом присоединения 1, исполнением присоединения ОЗ, исполнением по материалу сталь 20 на условное давление 10 МПа, на трубопроводе:

Установка О1-ОЗ-20-10 ЗК4-1-1-95

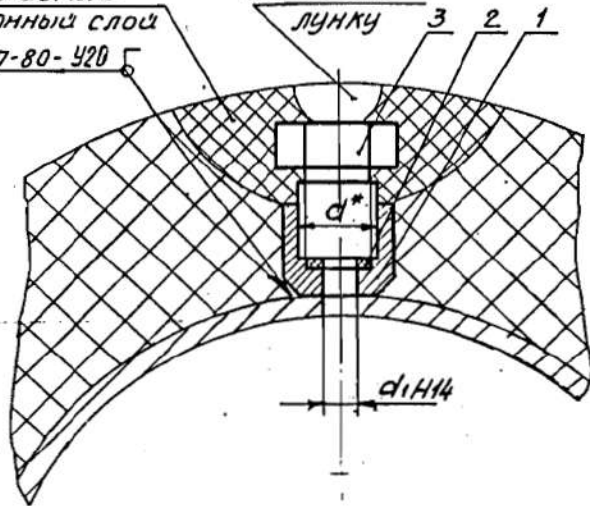
- 1.* Размеры для справок
2. Обозначение исполнения присоединения (тип присоединения и размер присоединения) определяется по табл. 2. «Общие указания».
3. Условное исполнение деталей и исполнение по материалу должно соответствовать указанному в табл. 1. «Общие указания».
- 4.** Материал прокладки определяется в зависимости от измеряемой среды и условного давления по ГОСТ 23358-78.
5. Технические требования по СНиП 3.05.05-84.

				Взамени	3К4-1-1-95		
				Группа			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Бобышка Установка на трубопроводе		
Разраб.	Судков	Эксп.	И.И.С.	1995			
Пров.	Чудинов	И.И.С.	1995				
Гл. инж.	Чудинов	И.И.С.	1995	Рез. №			
Н.контр.	Буряков	И.И.С.	1995	Срок введения			
И.И.С.	Гуров	И.И.С.	1995				

Р _у , МПа	Исполнение	Размеры, мм		Поз. 1	Поз. 2	Поз. 3		
				Бобышка ТУ 1891-17416/24-001-95	Прокладка ГОСТ 23358-78	Пробка		
		d*	d ₁	Количество				
		Условное наименование						
		1	1	1	1			
до 10	0	M16x1	14,9	БП01-M16x1-50XXX УХЛ	16	—	П-M16x1	
		M16x1,5	14,4	БП01-M16x1,5-50XXX УХЛ		П-M16x1,5		
		M18x1,5	16,4	БП01-M18x1,5-50XXX УХЛ	18	П-M18x1,5 УЗ	—	
		M18x2	16,0	БП01-M18x2-50XXX УХЛ		П-M18x2 УЗ		
		K 1/2"	17,5	БП01-K 1/2"-50XXX УХЛ	—	П-K 1/2"		
		M20x1,5	18,5	БП01-M20x1,5-50XXX УХЛ	20	П-M20x1,5 УЗ	—	
		M22x1,5	20,5	БП01-M22x1,5-50XXX УХЛ	22	П-M22x1,5 УЗ		
		M24x1	23,0	БП01-M24x1-50XXX УХЛ	24	П-M24x1 УЗ		
		M27x2	25,0	БП01-M27x2-50XXX УХЛ	27	П-M27x2 УЗ		
		G 3/4	24,1	БП01-G 3/4-50XXX УХЛ	—	П-G 3/4		
		M30x1,5	28,5	БП01-M30x1,5-50XXX УХЛ	30	П-M30x1,5 УЗ	—	
		M33x1,5	31,0	БП01-M33x1,5-50XXX УХЛ	33	—	П-M33x1,5	
		M33x2	31,0	БП01-M33x2-50XXX УХЛ		П-M33x2 УЗ	—	
Свыше 10 до 100	1	M16x1	14,9	БПХ1-M16x1-50XXX УХЛ	16	—	П-M16x1	
		M16x1,5	14,4	БПХ1-M16x1,5-50XXX УХЛ		П-M16x1,5		
		M18x1,5	16,4	БПХ1-M18x1,5-50XXX УХЛ		18	П-M18x1,5 УЗ	—
		M18x2	16,0	БПХ1-M18x2-50XXX УХЛ			П-M18x2 УЗ	
	2	M20x1,5	18,5	БПХ1-M20x1,5-50XXX УХЛ	20	П-M20x1,5 УЗ		
		M22x1,5	20,5	БПХ1-M22x1,5-50XXX УХЛ		П-M22x1,5 УЗ		
		M24x1	23,0	БПХ1-M24x1-50XXX УХЛ		24	П-M24x1 УЗ	
		M27x2	25,0	БПХ1-M27x2-50XXX УХЛ		27	П-M27x2 УЗ	
	3	M30x1,5	28,5	БПХ1-M30x1,5-50XXX УХЛ	30	П-M30x1,5 УЗ	—	
		M33x1,5	31,0	БПХ1-M33x1,5-50XXX УХЛ		—		П-M33x1,5
	4	M33x2	31,0	БПХ1-M33x2-50XXX УХЛ	33	П-M33x2 УЗ	—	

Легкоснимаемый
изоляционный слой
ГОСТ 16037-80-У20

Оставить
лунку

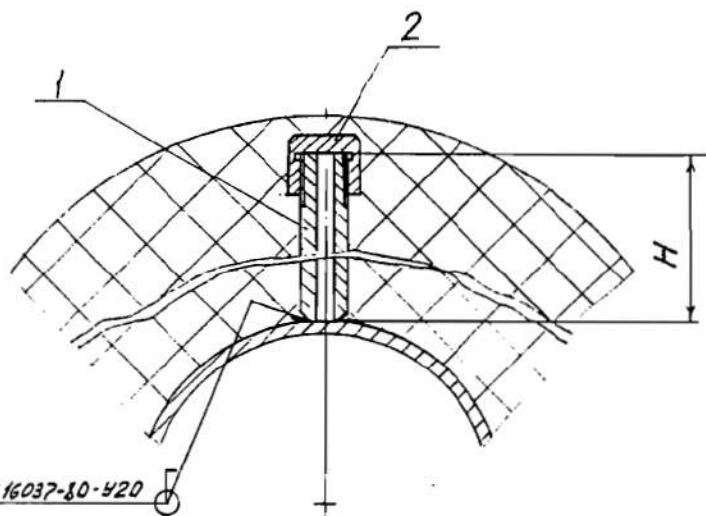


Пример условного обозначения установки закладной конструкции с бобышкой, с условным исполнением деталей 0, типом присоединения 2, исполнением присоединения 20, исполнением по материалу сталь 20, на условное давление 10 МПа, на трубопроводе:
Установка 02-20-20-10 ЗК4-1-2-95

- 1.* Размер для справок.
2. Обозначение исполнения присоединения (тип присоединения и размер присоединения) определяется по табл. 2. Общие указания.
3. Условное исполнение деталей и исполнение по материалу должно соответствовать указанным в табл. 1. Общие указания.
- 4.** Материал прокладки определяется в зависимости от измеряемой среды и условного давления по ГОСТ 23358-78.
5. Технические требования по СНиП 3.05.05-84.

Условное наимено- вание	Р _у , МПа	Исполнение	Размеры, мм		Поз.1 Бобышка	Поз.2 Прокладка **	Поз.3 Пробка	
			ТУ 1891-17416124-001-95		ТУ 36-1103-83	ЗК4-1-18-95	ТУ 36-114-83	
			Количество					
			1	1	1	1		
Условное наименование								
02-20-М-Р _у	до 10	0	M20x1,5	11	БП02-М20x1,5-50XXXXX	П14x18УХ12	—	П-М20x1,5У3
02-22-М-Р _у	10	0	M39x2	28,5	БП02-М39x2-50XXXXX	П30x35УХ12	П-М39x2	—
12-20-М-Р _у	Свыше 10	1	M20x1,5	11	БП12-М20x1,5-50XXXXX	П14x18УХ12	—	П-М20x1,5У3
22-20-М-Р _у	до 100	2						
23-20-М-Р _у	100	3						
24-20-М-Р _у		4						

Взам.	Группа	ЗК4-1-2-95
Изм.	Лист	Бобышка
Изм.	Лист	Установка на трубопроводе
Изм.	Лист	Рег. №
Изм.	Лист	Срок введения



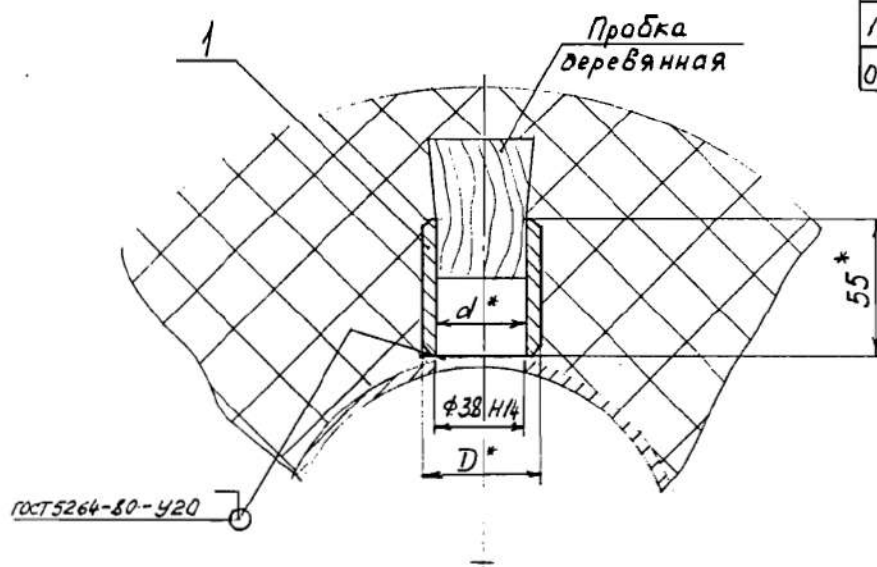
Пример условного обозначения установки закладной конструкции с бобышкой, с условным исполнением деталей 0, типом присоединения 6П, исполнением присоединения 30, исполнением по материалу сталь 20:
Установка 06-30-20 ЗК4-1-3-95

- 1.* Размер для справок.
2. Обозначение исполнения присоединения (тип присоединения и размер присоединения) определяется по табл. 2. Общие указания.
3. Условное исполнение деталей и исполнение по материалу должно соответствовать указанным в табл. 1. Общие указания.
4. Технические требования по СНиП 3.05.05-84

Условное наимено- вание	Н, мм	Поз.1	Поз.2
		Бобышка	Колпачок -
		ТУ1891-17416124- 001-95	заглушка
		ЗК4-1-19-95	
		Количество	
		1	1
		Условное наименование	
06-30-М	25	БП06-М18х1,5-25XXXXX	КЗ-М18х1,5
06-31-М	50	БП06-М27х2-50XXXXX	КЗ-М27х2

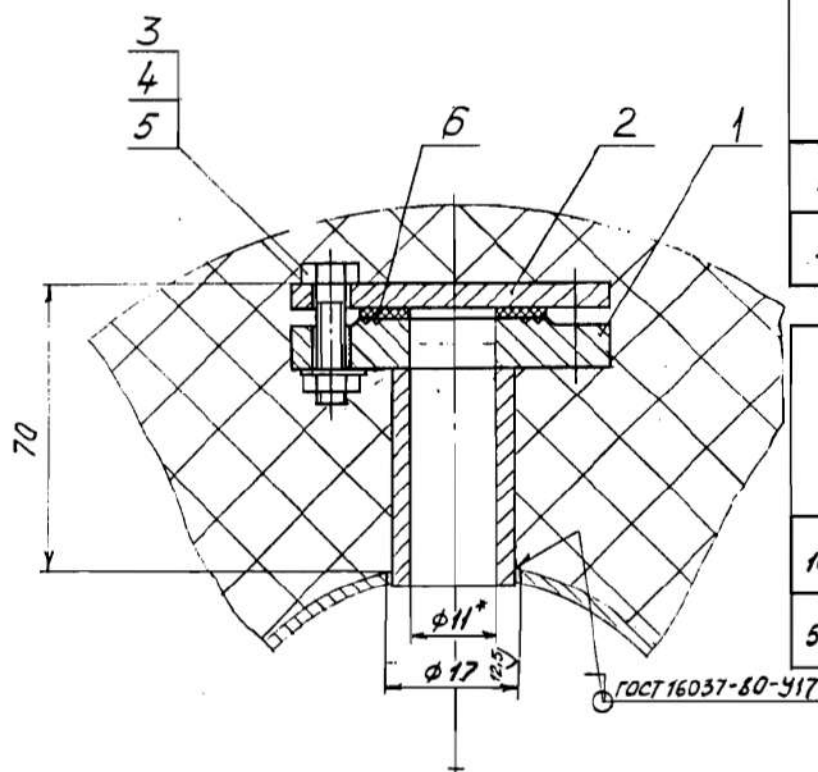
Взам.	Группа	ЗК4-1-3-95
Изм.	Лист	Бобышка
Изм.	Лист	Установка на трубопроводе
Изм.	Лист	Рег. №
Изм.	Лист	Срок введения

Условное наименование	Р _у , МПа	Размеры, мм		Поз. 1
		D*	d*	Бобышка ЗКЧ-1-20-95
				Количество
17-40-М-25	25	52	40	1
07-40-М-1	1,0	60	50	Б07-40-М-1



- Условное обозначение установки закладной конструкции с бобышкой с условным исполнением 0 типом присоединения 7, исполнением присоединения 40, исполнением по материалу сталь 20, на условное давление 1,0 МПа. Установка 07-40-20-1 ЗКЧ-1-4-95
- 1.* Размер для справок.
 2. Обозначение исполнения присоединения (тип присоединения и размер присоединения) определяется по табл. 2 "Общие указания".
 3. Исполнение по материалу - материал для изготовления бобышки должен соответствовать материалу технологического трубопровода.
 4. На время монтажа бобышку заглушить деревянной пробкой от попадания мусора.
 5. Остальные технические требования по СНиП 3.05.05-84.

				Взам.н	ЗКЧ-1-4-95		
				Группа			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дат.	Бобышка установка на трубопроводе		
Разраб.	Сучков	Спроект	11.85	11.85			
Проб.	Чудинов	Пр.пр.	6.78	6.78			
Гл. спец.	Чудинов	Пр.пр.	6.78	6.78	Рев. №		
Н.контр.	Буряков	Пр.пр.	6.78	6.78			
Утв.	Гуров	Пр.пр.	6.78	6.78	Срок введения		



Условное наименование	Масса, кг	Поз. 1	Поз. 2	Поз. 3	Поз. 4
		Патрубок с фланцем	Заглушка	Болт ГОСТ 7798-70	Гайка ГОСТ 5915-70
		Количество			
100-1-80-М	0,98	ПФ-100	3-100	М12-6g/35,46.01	М12-6Н.5.019
52-1-81-М	0,28	ПФ-52	3-52	М8-6g/35,46.019	М8-6Н.5.019

Условное наименование	Поз. 5	Поз. 6
	Шайба ГОСТ 11371-78	Прокладка (п. 4)
	Количество	
100-1-80-М	6.01.019	Ф 25×10,5
52-1-81-М	8.01.019	S=2,0 мм

3. Обозначение исполнения присоединения (тип присоединения, размер присоединения) определяется по табл. 2 "Общие указания".
4. Материал прокладки определяется в зависимости от измеряемой среды и условного давления по ГОСТ 23358-78.
5. Технические требования по СНиП 3.05.05-84.

Пример условного обозначения установки закладной конструкции патрубка с фланцем ф 100 мм, с условным исполнением деталей 1, исполнением присоединения 80, исполнением по материалу сталь 20, на трубопроводе: Установка 100-1-80-20 ЗКЧ-1-5-95

				Взам.н	ЗКЧ-1-5-95		
				Группа			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дат.	Патрубок с фланцем установка на трубопроводе		
Разраб.	Сучков	Спроект	11.85	11.85			
Проб.	Чудинов	Пр.пр.	6.78	6.78			
Гл. спец.	Чудинов	Пр.пр.	6.78	6.78	Рев. №		
Н.контр.	Буряков	Пр.пр.	6.78	6.78			
Утв.	Гуров	Пр.пр.	6.78	6.78	Срок введения		

Поз. 1 Патрубок с фланцем

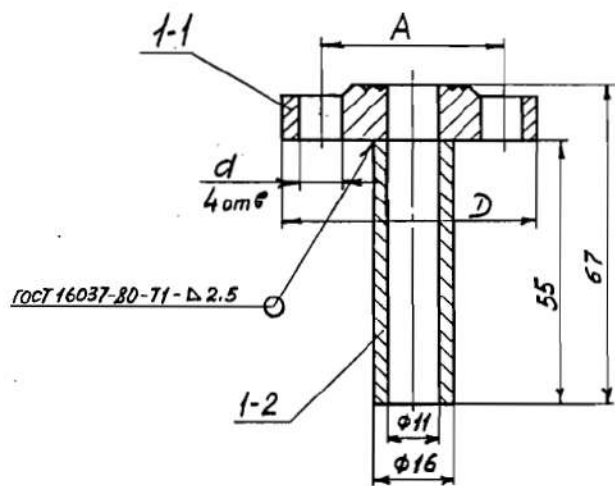


Таблица 2

Условное наимено- вание	Размеры, мм			Масса, кг	Поз. 1-1 Фланец	Поз. 1-2 Патрубок
	D	d	A		Количество	
					1	1
					Условное наименование	
ПФ-100	100	14	φ68	0,63	Ф-100	Труба 16х2,5**
ПФ-52	52	9	φ38	0,19	Ф-52	L = 55 мм

1. Размеры для справок.

2.* Материал трубы должен соответствовать марке материала технологического трубопровода.

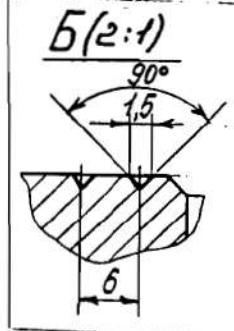
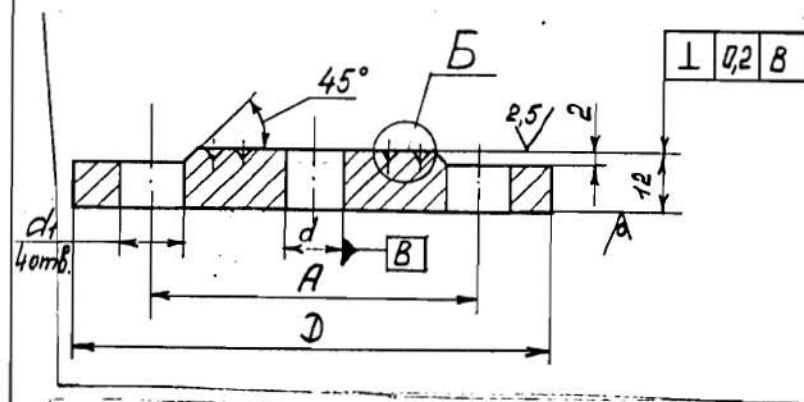
3. Маркировать обозначение.

4. Технические требования по ТМЧ-1-44-95.

3К4-1-5-95

Лист 2

Поз. 1-1 Фланец



Условное наименование	Размеры, мм				Масса, кг
	D	d	d1	A	
Ф-100	100	10,6	14	φ68	0,59
Ф-52	52		6	φ38	0,15

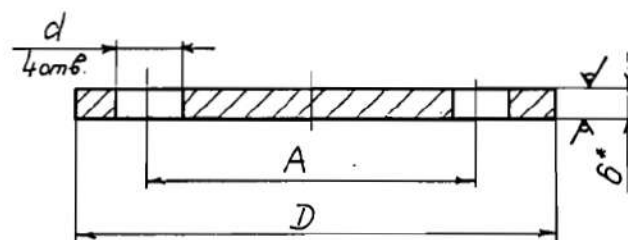
1. В зависимости от типа фланца и условного давления, фланцы должны изготавливаться из материалов, указанных в табл. по ГОСТ 12816-80.

2. Технические требования по ГОСТ 12816-80

3К4-1-5-95

Лист 3

Поз. 2 Заглушка



Условное наименование	Размеры, мм			Масса, кг
	D	d	A	
З-100	100	14	φ68	0,342
З-52	52	6	φ38	0,088

1.* Размер для справок.

2. Материал - лист ст/к 6.0 ГОСТ 19903-74

Ст. 3 ГОСТ 14637-89

3. Маркировать обозначение.

4. Технические требования по ТМЧ-1-44-95

3К4-1-5-95

Лист 4

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Подп. и дата. 160-7 13.02.96

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Подп. и дата. 160-7 13.02.96

Рис. 1

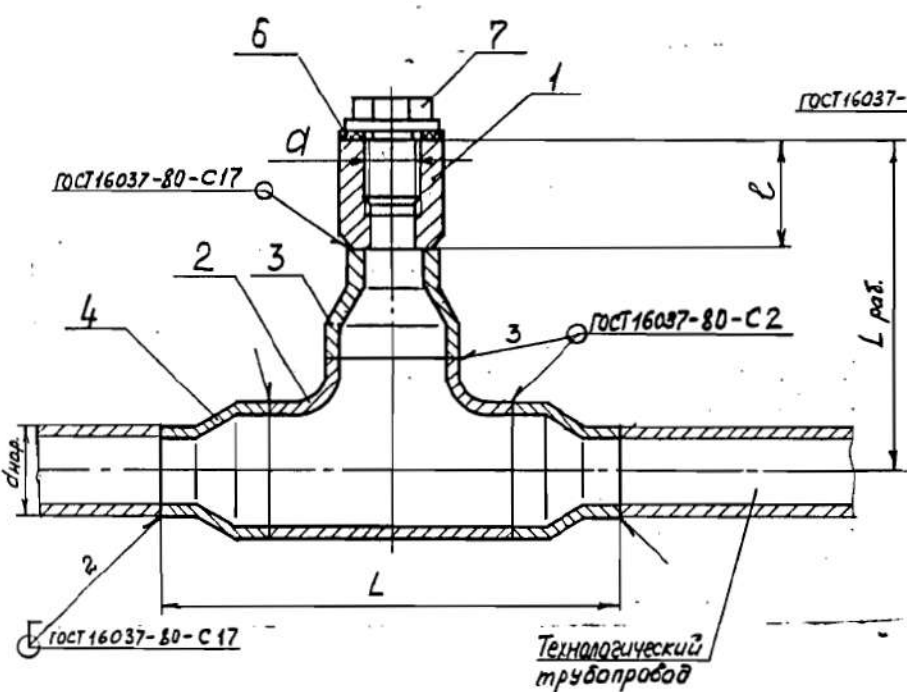
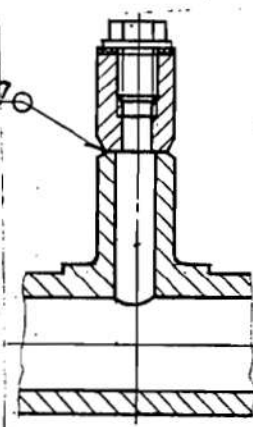


Рис. 2

Остальное - см. рис. 1



Пример условного обозначения установки расширителя прямого с условным исполнением деталей 0, типом присоединения 1, исполнением присоединения 03, исполнением по материалу сталь 20, на условное давление 10 МПа, по рис. 1:

Установка 01-03-20-10-1
ЗК4-1-6-95

1. Размеры для справок.

2. Условное исполнение деталей и исполнение по материалу должно соответствовать указанному в табл. 1 "Общие указания".

3. Обозначение исполнения присоединения (тип присоединения, размер присоединения) определяется по табл. 2 "Общие указания".

4. *Материал прокладки определяется в зависимости от измеряемой среды и условного давления по ГОСТ 23358-78

5. Для изготовления узла расширителя рекомендуется применять соединительные детали трубопровода

(дет. поз. 2... 5) тех же серий исполнений, какие применены при проектировании трубопровода в целом.

При необходимости отступления от рекомендованных данным чертежом деталей, его применяют по указаниям развела 6 ИМ 14-51-94, в. 2.

6. Технические требования по СНиП 3.05.05-84

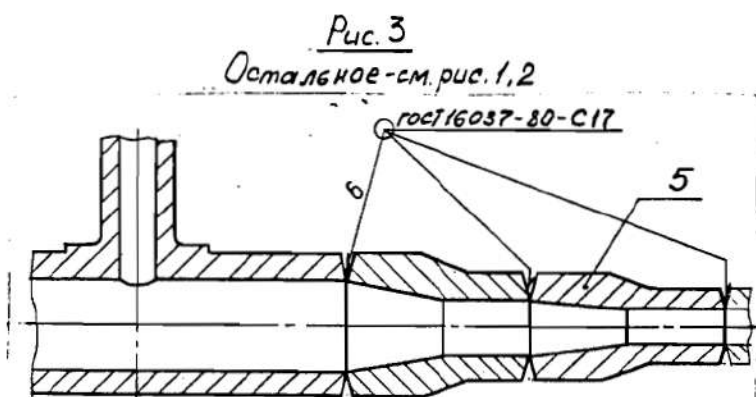


Рис. 3

Остальное - см. рис. 1, 2

Взам. инв. №		Подп. и дата		Взам. инв. №		Подп. и дата	
Группа		3К4-1-6-95		Лит.		Масса	
Расширитель прямой		Установка на трубопроводе		Лист 1		Листов 3	
Рес. №		Срок введения					

Р _у , МПа	Рис.	Исполнение	Размеры, мм				d _{нар.} присоед. трубы	Поз. 1	Поз. 2		Поз. 3	Поз. 4		Поз. 5
			d	L	L _{рас.}	e		Бобышка ТУ 1891-17416124- -001-95	Тройник переходной		Переход	Переход		Переход
								ГОСТ 17376-83	ГОСТ 22822-83	ГОСТ 17378-83	ГОСТ 17378-83	ГОСТ 22826-83	ГОСТ 22826-83	
Количество														
условное наименование														
До 10	1	0	M16x1	100	100	50	25	БПХ1-M16x1-50xxxУХЛ	57x5-45x4-M	—	45x4-25x3-M	57x5-25x3-M	—	—
			M16x1.5					БПХ1-M16x1.5-50xxxУХЛ						
			M18x1.5					БПХ1-M18x1.5-50xxxУХЛ						
			M18x2					БПХ1-M18x2-50xxxУХЛ						
			K 1/2"					БПХ1-K 1/2"-50xxxУХЛ						
			M20x1.5					БПХ1-M20x1.5-50xxxУХЛ						
			M22x1.5					БПХ1-M22x1.5-50xxxУХЛ						
			M24x1					БПХ1-M24x1-50xxxУХЛ						
			M27x2					БПХ1-M27x2-50xxxУХЛ						
			G 3/4"					БПХ1-G 3/4"-50xxxУХЛ						
			M30x1.5					БПХ1-M30x1.5-50xxxУХЛ						
M33x1.5	БПХ1-M33x1.5-50xxxУХЛ													
M33x2	БПХ1-M33x2-50xxxУХЛ													
Свыше 10 до 100	2	3	M16x1	520	160	50	38	БПХ1-M16x1-50xxxУХЛ	—	—	45x4-32x4-M	57x5-32x3-M	—	—
			M16x1.5					БПХ1-M16x1.5-50xxxУХЛ						
			M18x1.5					БПХ1-M18x1.5-50xxxУХЛ						
			M18x2					БПХ1-M18x2-50xxxУХЛ						
			M20x1.5					БПХ1-M20x1.5-50xxxУХЛ						
			M22x1.5					БПХ1-M22x1.5-50xxxУХЛ						
			M24x1					БПХ1-M24x1-50xxxУХЛ						
			M27x2					БПХ1-M27x2-50xxxУХЛ						
			M30x1.5					БПХ1-M30x1.5-50xxxУХЛ						
			M33x1.5					БПХ1-M33x1.5-50xxxУХЛ						
	M33x2	БПХ1-M33x2-50xxxУХЛ												
	3	4	M16x1	600	200	50	45	БПХ1-M16x1-50xxxУХЛ	—	—	57x5-38x4-M	57x5-45x4-M	—	—
			M16x1.5					БПХ1-M16x1.5-50xxxУХЛ						
			M18x1.5					БПХ1-M18x1.5-50xxxУХЛ						
			M18x2					БПХ1-M18x2-50xxxУХЛ						
			M20x1.5					БПХ1-M20x1.5-50xxxУХЛ						
			M22x1.5					БПХ1-M22x1.5-50xxxУХЛ						
			M24x1					БПХ1-M24x1-50xxxУХЛ						
			M27x2					БПХ1-M27x2-50xxxУХЛ						
			M30x1.5					БПХ1-M30x1.5-50xxxУХЛ						
M33x1.5			БПХ1-M33x1.5-50xxxУХЛ											
M33x2	БПХ1-M33x2-50xxxУХЛ													
100	2	3	M16x1	740	160	50	25	БПХ1-M16x1-50xxxУХЛ	—	—	45x4-25x3-M	57x5-25x3-M	—	—
			M16x1.5					БПХ1-M16x1.5-50xxxУХЛ						
			M18x1.5					БПХ1-M18x1.5-50xxxУХЛ						
			M18x2					БПХ1-M18x2-50xxxУХЛ						
			M20x1.5					БПХ1-M20x1.5-50xxxУХЛ						
			M22x1.5					БПХ1-M22x1.5-50xxxУХЛ						
			M24x1					БПХ1-M24x1-50xxxУХЛ						
			M27x2					БПХ1-M27x2-50xxxУХЛ						
			M30x1.5					БПХ1-M30x1.5-50xxxУХЛ						
			M33x1.5					БПХ1-M33x1.5-50xxxУХЛ						
M33x2	БПХ1-M33x2-50xxxУХЛ													
3	4	M16x1	820	200	50	32	БПХ1-M16x1-50xxxУХЛ	—	—	57x5-38x4-M	57x5-45x4-M	—	—	
		M16x1.5					БПХ1-M16x1.5-50xxxУХЛ							
		M18x1.5					БПХ1-M18x1.5-50xxxУХЛ							
		M18x2					БПХ1-M18x2-50xxxУХЛ							
		M20x1.5					БПХ1-M20x1.5-50xxxУХЛ							
		M22x1.5					БПХ1-M22x1.5-50xxxУХЛ							
		M24x1					БПХ1-M24x1-50xxxУХЛ							
		M27x2					БПХ1-M27x2-50xxxУХЛ							
		M30x1.5					БПХ1-M30x1.5-50xxxУХЛ							
		M33x1.5					БПХ1-M33x1.5-50xxxУХЛ							
M33x2	БПХ1-M33x2-50xxxУХЛ													

Продолжение									
Руч. МПа	Рис.	Исполнение	Поз. 6	Поз. 7					
			Прокладка	Пробка	Пробка				
			ГОСТ 23358-78	ТУ 36.1144-83	ЗКЧ-1-18-95				
			Количество						
			1	1	1				
			Условное наименование						
до 10	1	0	16	П-М18х1,5 УЗ П-М18х2 УЗ	П-М16х1 П-М16х1,5 П-К 1/2"				
			18						
			20	П-М20х1,5 УЗ П-М22х1,5 УЗ П-М24х1 УЗ П-М27х2 УЗ	П-Г 3/4				
			22						
24									
27	П-М30х1,5 УЗ П-М33х2 УЗ	П-М33х1,5							
30									
33									
Свыше 10 до 100	2	1	16	П-М18х1,5 УЗ П-М18х2 УЗ	П-М16х1 П-М16х1,5 П-К 1/2"				
		2							
	3	3	20	П-М20х1,5 УЗ П-М22х1,5 УЗ П-М24х1 УЗ П-М27х2 УЗ	—				
		4							
		5							
		6							
	2	7	30	П-М30х1,5 УЗ П-М33х2 УЗ	П-М33х1,5				
		8							
		9							
		10							
	3	11	33						
		12							
13									
14									
2	15								
	16								
	17								
	18								
3	19								
	20								
	21								
	22								

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

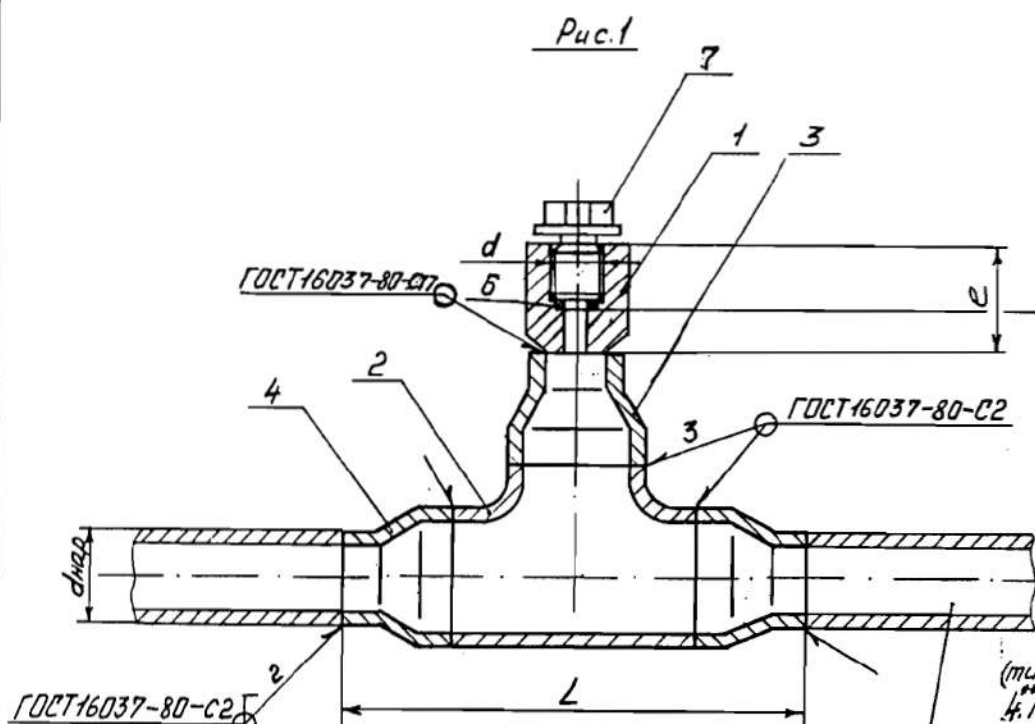
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
460-7				

Изм.

ЗКЧ-1-6-95

Лист
3



Пример условного обозначения установки расширителя прямого с условным исполнением деталей 0, типом присоединения 2, исполнением присоединения 03, исполнением по материалу ст. 20, на условное давление 10 МПа, по рис. 1:

Установка 02-03-20-10-1 ЗКЧ-1-7-95

1. Размеры для справок.
2. Условное исполнение деталей и исполнение по материалу должно соответствовать указанным в табл. 1. "Общие указания".

3. Обозначение и исполнение присоединения (тип присоединения, размер присоединения) определяется по табл. 2.

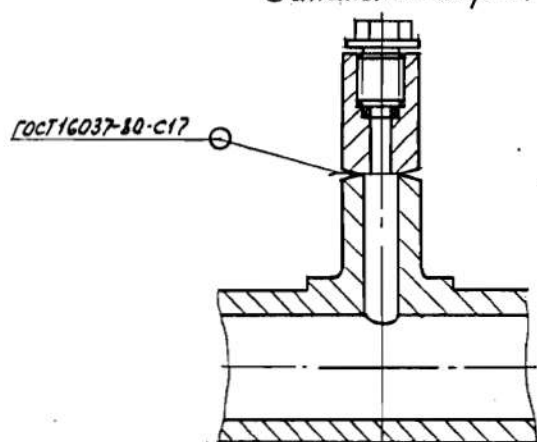
4. Материал прокладки определяется в зависимости от измеряемой среды и условного давления по ГОСТ 23358-78.

5. Для изготовления узла расширителя рекомендуется применять соединительные детали трубопровода (дет. поз. 2... 5) тех же серий исполнения, какие применены при проектировании трубопровода в целом.

При необходимости отступления от рекомендованных данным чертежом деталей, его применяют по указаниям раздела 6 ИМ 14-51-94 8.2.

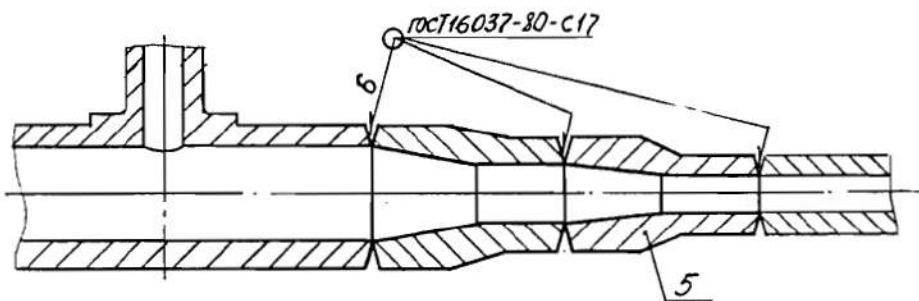
6. Технические требования по СНиП 3.05.05-84

Рис. 2
Остальное - см. рис. 1



Взамен		Группа		3КЧ-1-7-95	
Изм.	Лист	Исполн.	Подп.	Дата	Рег. №
Разраб.	Сундков	Осипов	И.И.	95	Срок введения
Проб.	Чудинов	Ока	6.12.95		
Гл. инж.	Чудинов	Ока	6.12.95		
Н. инж.	Буряков	Ока	6.12.95		
Утв.	Гуров	Ока	6.12.95		

Рис.3
Остальное - см. рис. 1,2



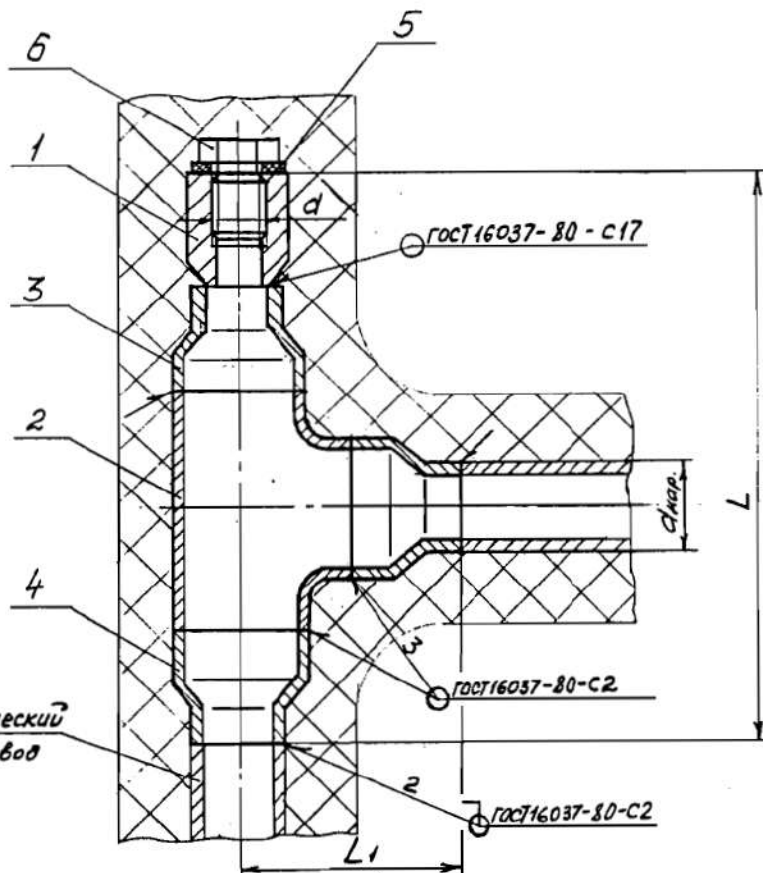
Р _у , МПа	Рис.	Исполнение	Размеры, мм				Диаметр присоединяемой трубы	Поз.1	Поз.2		Поз.3	Поз.4		Поз.5	Поз.6		
								Бобышка ТУ 1891-17416124-001-95	Тройник ГОСТ 17376-83	Тройник переходной ГОСТ 22822-83	Переход ГОСТ 17378-83	Переход		Переход ГОСТ 22826-83	Прокладка ТУ 36.1103-83		
			d	L	e	L _{рас.}		Количество									
								1	1	1	1	2	2	2	1		
Условное наименование																	
до 10	1	0	M20x1,5	190	50	80	25; 32; 38; 45; 57 без перехода	БПХ2-M20x1,5-50x1x1x1	57x5-45x4-M	—	45x4-32x4-M	57x5-25x3-M 57x5-32x3-M 57x5-38x4-M 57x5-45x4-M	—	—	П14x18 УХЛ2		
			M39x2	220				БП02-M39x2-50x1x1x1	57x5-M		57x5-45x4-M	П21x38 УХЛ2					
Свыше 10 до 100	2	1	M20x1,5	410	50	160	38 45 57	БПХ2-M20x1,5-50x1x1x1	—	1-40x15-Р _у -М	—	1-40x25-Р _у -М	—	—	П14x18 УХЛ2		
		2								2-40x15-Р _у -М		2-40x25-Р _у -М					
		3								3-40x15-Р _у -М		3-40x25-Р _у -М					
		4								4-40x15-Р _у -М		4-40x25-Р _у -М					
	3	1	630	200	160	25 32	—	1-40x15-Р _у -М	1-40x15-Р _у -М	1-25x15-Р _у -М	—	—					
		2						2-40x15-Р _у -М	2-40x25-Р _у -М	2-25x15-Р _у -М							
		3						3-40x15-Р _у -М	3-40x25-Р _у -М	3-25x15-Р _у -М							
		4						4-40x15-Р _у -М	4-40x25-Р _у -М	4-25x15-Р _у -М							
		1						670	200	—			—	—	—	—	—
		2															
		3															
		4															

Продолжение

Р _у , МПа	Рис.	Исполнение	Поз.7	Поз.8
до 10	1	0	ТУ 36.1144-83	ЗК4-1-18-95
Свыше 10 до 100	2	1	П-М20x1,5 УЗ	
	3	2	П-М39x2	
		3	П-М20x1,5 УЗ	
		4		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дат.	ЗК4-1-7-95	Лист
						2

Рис.1

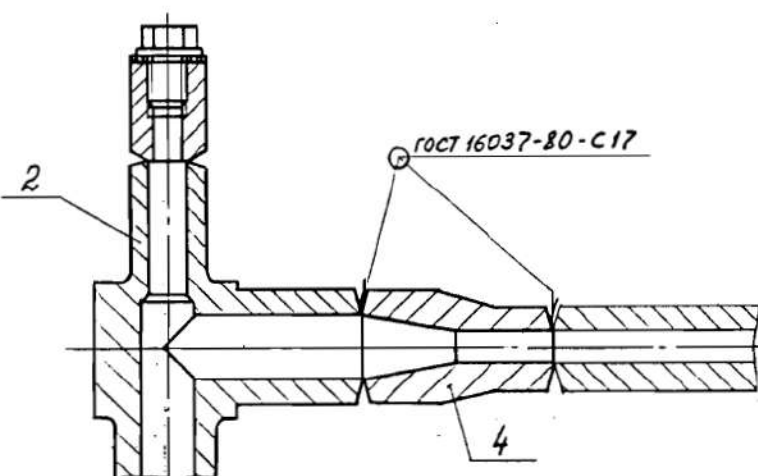


Технологический трубопровод

измеряемой среды и условного давления по ГОСТ 23358-78.
5. Для изготовления узла расширителя рекомендуется применять соединительные детали трубопровода (дет. поз. 2...5) тех же серий исполнения, какие применены при проектировании трубопровода в целом. При необходимости отступления от рекомендованных данным чертежом деталей, его применяют по указаниям раздела 6 ИМ14-51-94 в.2.
6. Технические требования по СНиП 3.05.05-84

Рис.2

Остальное - см. рис.1



Пример условного обозначения установки расширителя углового с условным исполнением деталей 1, типом присоединения 1, исполнением присоединения 03, исполнением по материалу ст. 20, на условное давление 10 МПа, по рис.1: Установка 01-03-20-10-1 ЗК4-1-8-95

1. Размеры для справок.
2. Условное исполнение деталей и исполнение по материалу должно соответствовать указанному в табл. 1.
3. Обозначение исполнения присоединения (тип присоединения, размер присоединения) определяется по табл. 2.
4. Материал прокладки определяется в зависимости от

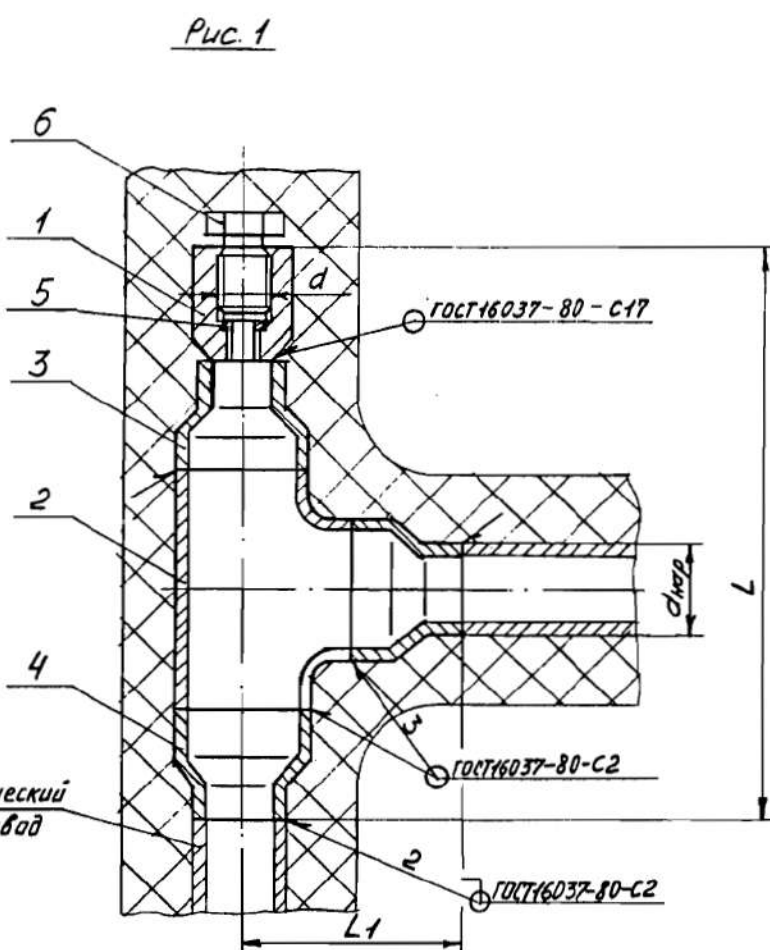
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дат.	Взам.	Группа	ЗК4-1-8-95	Лит.	Масса	Максимум
Разраб.	Судков	Судков	Судков	1.8.94	Расширитель угловой			См. табл.		
Пров.	Чудинов	Чудинов	Чудинов	6.11.94	Установка на трубо-			Лист 1	Листов 2	
Л.спец.	Чудинов	Чудинов	Чудинов	6.11.94	Рев. №					
И.контр.	Буряков	Буряков	Буряков	15.12.94	Срок введения					
Утв.	Гуров	Гуров	Гуров	19.12.94						

Руч. мПа	Рис.	Исполнение	Размеры, мм				Диаметр присоединения трубы	Поз. 1	Поз. 2		Поз. 3	Поз. 4	Поз. 5	Поз. 6									
			d	L	L ₁	L _{рас}		Бобышка	Тройник	Тройник переходной несимметрич.	Переход	Переход	Прокладка**	Пробка									
								ТУ 1891-77У16124-001-95	ГОСТ 17376-83	ГОСТ 22824-83	ГОСТ 17378-83	ГОСТ 17378-83	ГОСТ 23358-78	ТУ 36.1144-83 ЗК4-1-18-95									
Количество																							
Условное наименование																							
40 10	1	0	M16x1	240	95	200	25	БПХ1-М16x1-50ХХХУХЛ	57x5-M	—	K57x5-25x3	57x5-25x3	—	16	П-М16x1,5 43	П-М16x1,5							
			M16x1,5				32	БПХ1-М16x1,5-50ХХХУХЛ				57x5-32x3		18			П-М16x1,5 43						
			M18x2				38	БПХ1-М18x2-50ХХХУХЛ				57x5-38x4		20			П-М18x2 43						
			K 1/2"				45	БПХ1-М18x2-50ХХХУХЛ				57x5-45x4		22			П-М18x2 43						
			M20x1,5	270	110	250	57	БПХ1-М20x1,5-50ХХХУХЛ				—		24	П-М20x1,5 43	—	24	П-М20x1,5 43					
			M22x1,5					БПХ1-М22x1,5-50ХХХУХЛ						26	П-М22x1,5 43								
			M24x1					БПХ1-М24x1-50ХХХУХЛ						27	П-М24x1 43								
			M27x2					БПХ1-М27x2-50ХХХУХЛ						30	П-М27x2 43								
			G 3/4	105	50	160	БПХ1-М27x2-50ХХХУХЛ	33				П-М27x2 43		П-G 3/4									
			M30x1,5	210	60	200	БПХ1-М30x1,5-50ХХХУХЛ	K57x5-38x4				30		П-М30x1,5 43	П-М33x1,5								
			M33x1,5				БПХ1-М33x1,5-50ХХХУХЛ					33		П-М33x1,5 43									
M30x2	БПХ1-М30x2-50ХХХУХЛ																						
Свыше 10 до 100	2	1	M16x1	330	85	200	25	БПХ1-М16x1-50ХХХУХЛ	—	—	1-25x15-Р-М	1-25x15-Р-М	16	П-М16x1,5	П-М16x1,5								
		2	M16x1,5	440	195	250	32	БПХ1-М16x1,5-50ХХХУХЛ								2-25x15-Р-М	18	П-М16x1,5					
		3	M18x2	360	100	250	38	БПХ1-М18x2-50ХХХУХЛ								3-25x15-Р-М	20	П-М18x1,5					
		4		470	210		45	БПХ1-М18x2-50ХХХУХЛ								4-25x15-Р-М	22	П-М18x2					
		1	M20x1,5	360	100		25	БПХ1-М20x1,5-50ХХХУХЛ						1-32x15-Р-М	20	П-М20x1,5 43	—						
		2	M22x1,5	470	210	250	32	БПХ1-М22x1,5-50ХХХУХЛ						2-32x15-Р-М	22	П-М22x1,5 43							
		3	M24x1	380	110	320	38	БПХ1-М24x1-50ХХХУХЛ						3-32x15-Р-М	24	П-М24x1 43							
		4	M27x2	490	220	320	45	БПХ1-М27x2-50ХХХУХЛ						4-32x15-Р-М	27	П-М27x2 43							
		1	M30x1,5	380	110	250	25	БПХ1-М30x1,5-50ХХХУХЛ						1-40x32-Р-М	30	П-М30x1,5 43	П-М33x1,5						
		2	M33x1,5	490	220	320	32	БПХ1-М33x1,5-50ХХХУХЛ						2-40x32-Р-М	33	П-М33x2 43							
		3	M33x2				38	БПХ1-М33x2-50ХХХУХЛ						3-40x32-Р-М									
		4		460	150	400	57	БПХ1-М33x2-50ХХХУХЛ						4-40x32-Р-М									
				370	280																		
		3 К4-1-8-95																					

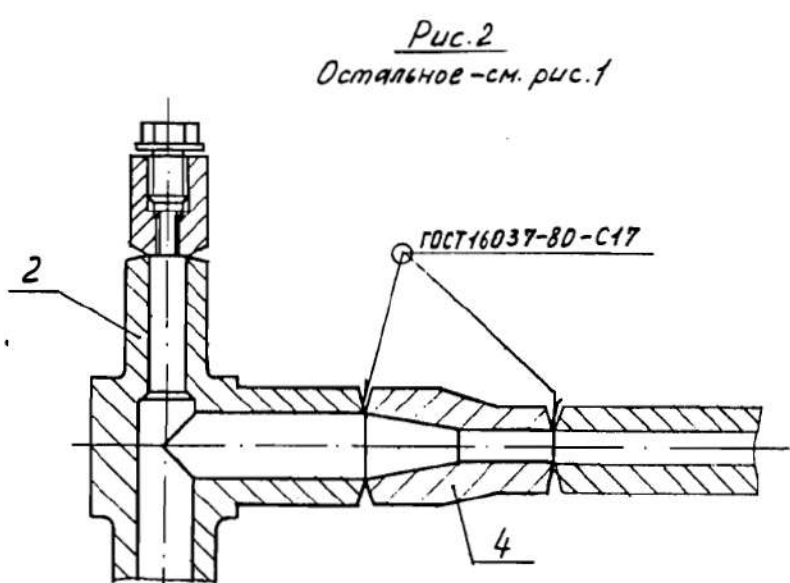
Изм. № 1. Подп. и дата. 11.02.95. 3 К4-1-8-95

Изм. № 1. Подп. и дата. 11.02.95. 3 К4-1-8-95

Изм. № 1. Подп. и дата. 11.02.95. 3 К4-1-8-95



измеряемой среды и условного давления по ГОСТ 23358-78.
5. Для изготовления узла расширителя рекомендуются применять соединительные детали трубопровода (дет. поз. 2... 5) тех же серий исполнений, какие применены при проектировании трубопровода в целом. При необходимости отступления от рекомендованных данным чертежом деталей, его применяют по указаниям раздела 6 ИМ14-51-94 в.2.
6. Технические требования по СНиП 3.05.05-84

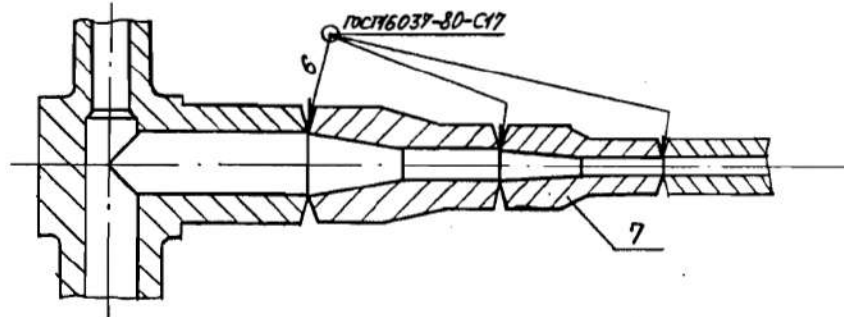


Пример условного обозначения установки расширителя углового с условным исполнением втулок 1, типом присоединения 1, исполнением присоединения ДЗ, исполнением по материалу ст. 20, на условное давление 10 МПа, по рис. 1: Установка 01-03-20-10-1 ЗК4-1-9-95
1. Размеры для справок.
2. Условное исполнение деталей и исполнение по материалу должно соответствовать указанным в табл. 1 "Общие указания".
3. Обозначение исполнения присоединения (тип присоединения, размер присоединения) определяется по табл. 2 "Общие указания".
4. Материал прокладки определяется в зависимости от

Взамен		3 К4-1-9-95	
Группа			
Изм. № 1	Подп. и дата	Расширитель угловой	Лист 1
Разраб. Чудинов	11.02.95	Установка на трубо-	Лист 2
Проб. Чудинов		проводе	
Лист 1	Чудинов	Рез. №	
Исполн. Буряков		Срок введения	
Утв. Гуров			

Формат А3

Рис.3
Остальное - см. рис. 1,2



РЧ, МПа	Рис.	Исполнение	Размеры, мм				дн.присоединения диаметр трубы	Поз.1	Поз.2		Поз.3	Поз.4	Поз.7	Поз.5	Поз.6
								Бобышка	Тройник	Тройник-переходной несимметричный	Переход	Переход	Переход	Прокладка** ГОСТ	Пробка
			ГОСТ 1894-17416124-001-95	ГОСТ 17376-83	ГОСТ 22824-83	ГОСТ 17378-83		ГОСТ 17378-83	ГОСТ 22826-83	ГОСТ 22826-83	25358-78	ТУ 36.1144-83			
К о л и ч е с т в о															
У с л о в н о е															

3К4-1-9-95
Копировал
Формат А3

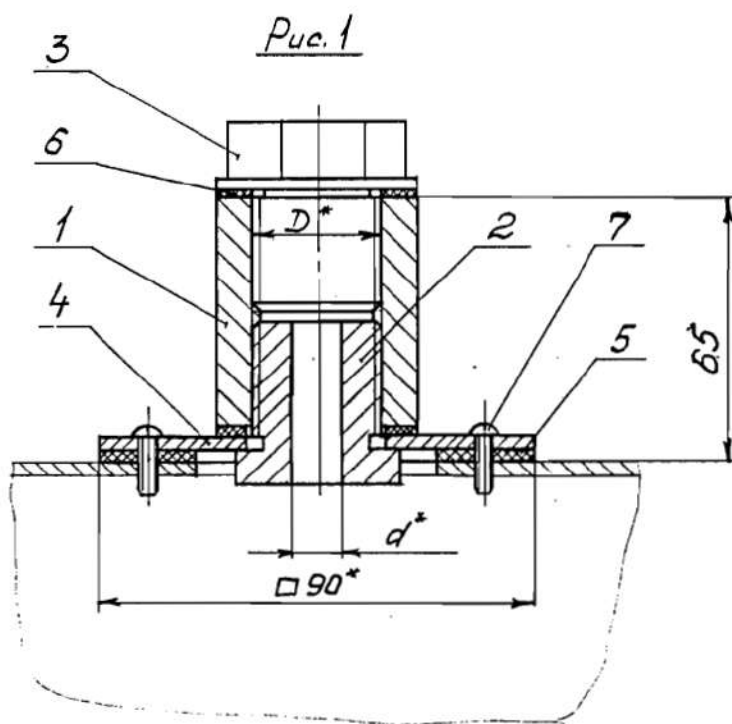
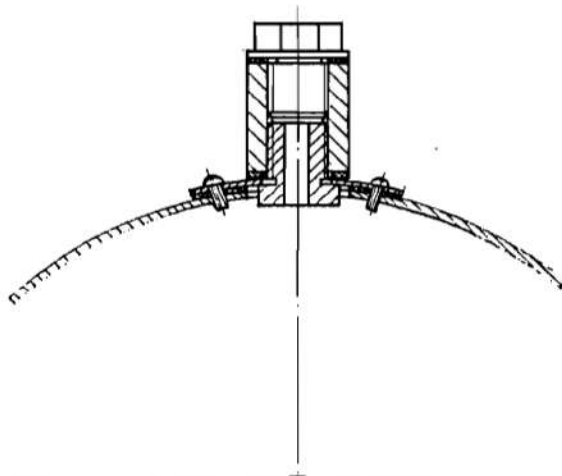
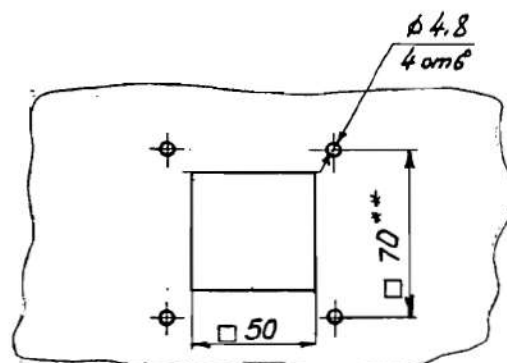


Рис.2 (1:2)
Остальное - см. рис.1



Размеры выреза на воздуховоде
и размеры отв. под фланец



Пример условного обозначения установки фланца с бобышкой БП-М16x1, длиной 60, исполнением присоединения 03, для термопреобразователя с диаметром оправы до 10 мм, на воздуховоде прямоугольного сечения по рис.1: Установка 03-60-10-1 3К4-1-10-95
1.* Размеры для справок.
2.** Обработать по фланцу 90x90.
3. Обозначение исполнения присоединения (тип присоединения и размер присоединения) определяется по табл. 2 "Общие указания".
4. Давление среды - 500 мм. в.ст.
5. Технические требования по СНиП 2.04.05-86.

				Взят	3К4-1-10-95			
				Группа				
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Фланец с бобышкой			
Разраб.	Сучков	С.И.	С.И.	1.12.95	Установка на воздуховоде			
Проб.	Чудинов	В.И.	В.И.	6.12.95	прямоугольного или круглого сечения			
Гл. спец.	Чудинов	В.И.	В.И.	6.12.95	Рис. №			
Нач. отд.	Буряков	В.И.	В.И.	6.12.95	Ввод в эксплуатацию			
Чтб.	Гуров	В.И.	В.И.	6.12.95				
					Лист	Масса	Масштаб	
						См. табл.	1:1	
					Лист 1	Листов 5		

Инв. № подл. Подп. и дата
160-10 13.02.96г. д

Рис.	Размеры, мм		Масса, кг	Поз.1	Поз.2	Поз.3		Поз.4	Поз.5	Поз.6	Поз.7
	D	d		Бобышка	Штицер	Пробка		Фланец	Прокладка	Прокладка	Винт
				ЗК4-1-21-95	ЗК4-1-18-95	ТУ36.1144-83			ТУ36.1103-83	ГОСТ10681-80	
				Количество							
				1	1	1	1	1	2	4	
				условное наименование							
1,2	M16x1	10,5	0,504	БП-M16x1	Ш-M16x1	П-M16x1	—	90x90-20	Пр-1	ПП20x26 УХЛ2	М6x14.01.019
	M16x1,5		БП-M16x1,5	Ш-M16x1,5	П-M16x1,5	—					
	M18x1,5		0,526	БП-M18x1,5	Ш-M18x1,5	—	П-M18x1,5 УХЛ2				
	M18x2		БП-M18x2	Ш-M18x2	П-M18x2 УХЛ2						
	M20x1,5	0,601	БП-M20x1,5	Ш-M20x1,5	—	П-M20x1,5 УХЛ2	90x90-21	ПП21x32 УХЛ2			
	M22x1,5	0,654	БП-M22x1,5	Ш-M22x1,5		П-M22x1,5 УХЛ2	90x90-23	ПП23x32 УХЛ2			
	M24x1	0,683	БП-M24x1	Ш-M24x1		П-M24x1 УХЛ2	90x90-25	ПП25x35 УХЛ2			
	M27x2	0,878	БП-M27x2	Ш-M27x2		П-M27x2 УХЛ2	90x90-28	ПП28x42 УХЛ2			
	M30x1,5	0,990	БП-M30x1,5	Ш-M30x1,5	П-M30x1,5 УХЛ2	90x90-31	ПП31x44 УХЛ2				
	M33x1,5	20,5	1,222	БП-M33x1,5	Ш-M33x1,5	П-M33x1,5	—	90x90-34		ПП34x48 УХЛ2	
	M33x2			БП-M33x2	Ш-M33x2	—	П-M33x2 УХЛ2				
	G3/4	0,966	БП-G3/4	Ш-G3/4	П-G3/4	—	90x90-28	ПП28x42 УХЛ2			

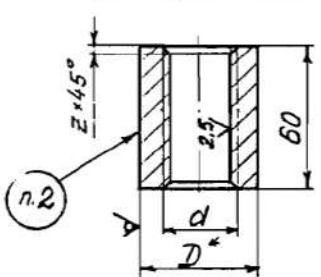
Изм. Лист № докум. Подп. Дата

3К4-1-10-95

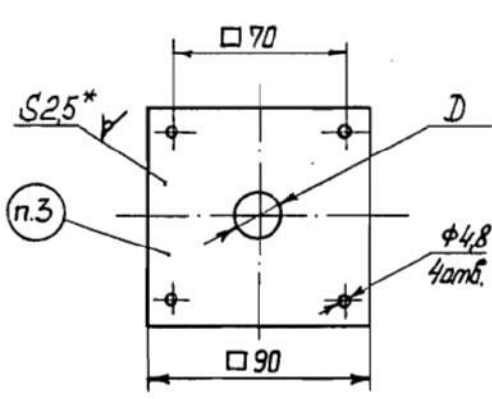
Лист
2

ЗК4-1-10-95 2

Инв. № подл. Подп. и дата
160-10 13.02.96г. д

Поз.1 Бобышка				125/✓(✓)
				
Условное наименование	Размеры, мм			Материал
	d	D	Z	
БП-M16x1	M16x1	30	2,0	30
БП-M16x1,5	M16x1,5		2,5	
БП-M18x1,5	M18x1,5		3,0	
БП-M18x2	M18x2		3,0	
БП-M20x1,5	M20x1,5	32	2,5	32
БП-M22x1,5	M22x1,5	34	2,5	34
БП-M24x1	M24x1	36	2,0	36
БП-M27x2	M27x2	42	3,0	42
БП-M30x1,5	M30x1,5	45	2,5	45
БП-M33x1,5	M33x1,5	48	3,0	48
БП-M33x2	M33x2	48	3,0	48
БП-G3/4	G3/4	42	3,0	42

1. * Размер для справок.
2. Маркировать обозначение.
3. Технические требования по ТМЧ-1-44-95

Поз.4 Фланец				125/✓(✓)
				
Условное наименование	D	Масса кг		
90x90-20	20	0,154		
90x90-21	21	0,153		
90x90-23	23	0,151		
90x90-25	25	0,150		
90x90-28	28	0,148		
90x90-31	31	0,146		
90x90-34	34	0,143		
90x90-40	40	0,137		

1. * Размер для справок.
2. Материал - лист х/к 52,5 ГОСТ19904-90
3. Маркировать обозначение
4. Технические требования по ТМЧ-1-44-95

ЗК4-1-10-95 4

Поз.5 Прокладка Пр-1

1.*Размер для справок.
 2. Материал - пластина I, рулон,
 МС-М-2 ГОСТ 7338-77.

Инв. № подл. Подп. и дата
 460-11 15.02.95

3К4-1-10-95

Лист 5

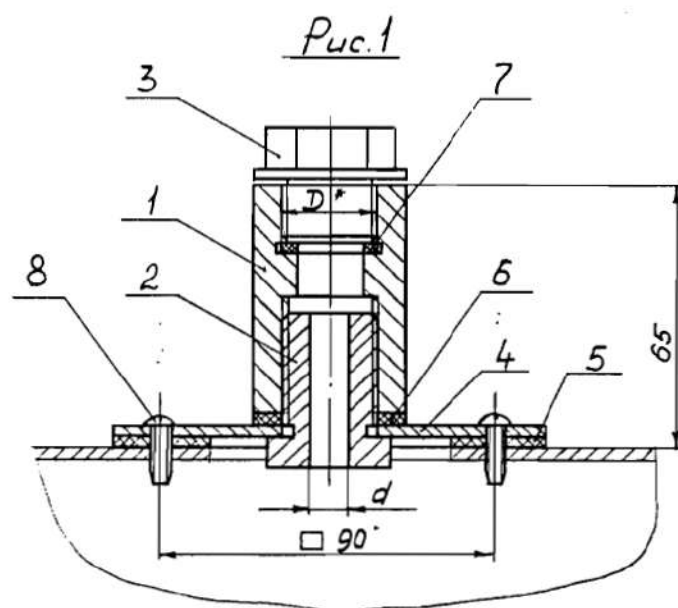
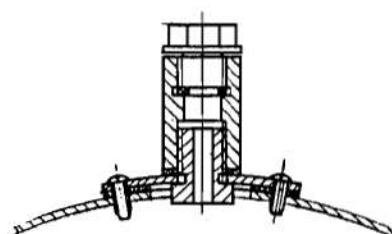
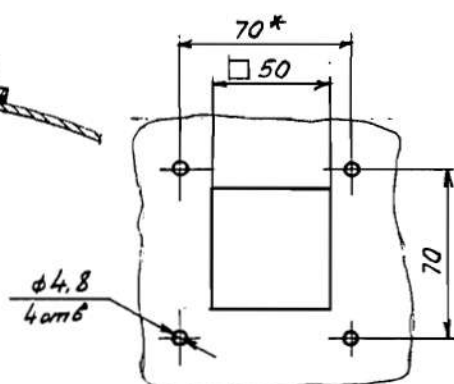


Рис.2 (1:2)
 Остальное - см. рис.1



Размеры выреза на воздуховоде и размеры отв. под фланец



Условное наименование	Рис.	Размеры, мм		Масса, кг	Поз.1	Поз.2	Поз.3	
		Д	д		Бобышка	Штуцер	Пробка	
					ЗКЧ-1-22-95	ЗКЧ-1-21-95	ЗКЧ-1-18-95	ТШЗБ.1144-83
					Количество			
					Условное наименование			
02-20-М-10-1		М20х1,5	10,5	0,67	БП4-М20х1,5	Ш-М20х1,5		П-М20х1,5 УЗ
02-20-М-10-2		М27х2	20,5	0,87	БП4-М27х2	Ш-М27х2		П-М27х2 УЗ
02-21-М-20-1	1:2	М39х2	21	1,31	БП4-М39х2	Ш-М39х2		П-М39х2
02-21-М-20-2								
02-22-М-21-1								
02-22-М-21-2								

Условное наименование	Поз.4	Поз.5	Поз.6	Поз.7	Поз.8
	Фланец	Прокладка	Прокладка		Винт
	ЗКЧ-1-10-95	ЗКЧ-1-10-95	ТШЗБ.1103-83		ГОСТ 10621-80
	Количество				
	Условное наименование				
02-20-М-10-1	90х90-21		ПП2х32УХЛ2	ПП14х18УХЛ2	
02-20-М-10-2	90х90-28	Пр-1	ПП28х42УХЛ2	ПП20х26УХЛ2	М-14.01.019
02-21-М-20-1	90х90-28		ПП40х80УХЛ2	ПП21х38УХЛ2	
02-21-М-20-2					
02-22-М-21-1					
02-22-М-21-2					

Пример условного обозначения установки: фланца с бобышкой, с условным исполнением дет. 0, типом присоединения 2, исполнением присоединения 20, исполнением по материалу сталь 20, с диаметром оправы до 10 мм, на воздуховоде прямоугольного сечения, по рис.1: Установка 02-20-20-10-1 ЗКЧ-1-11-95

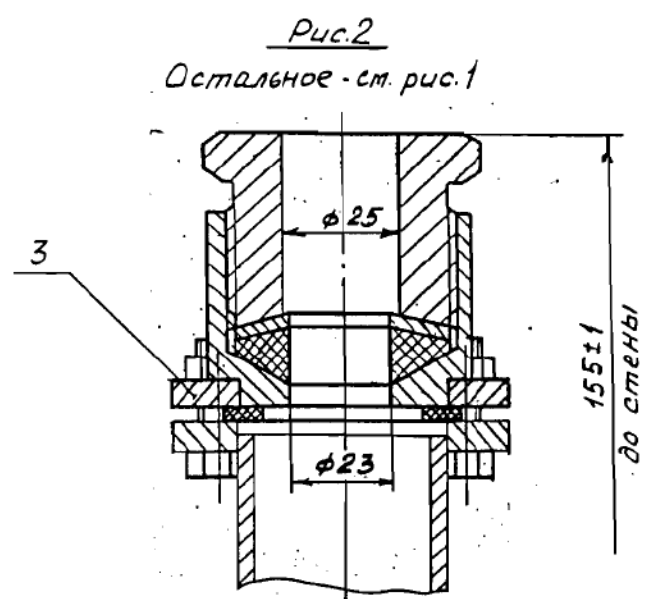
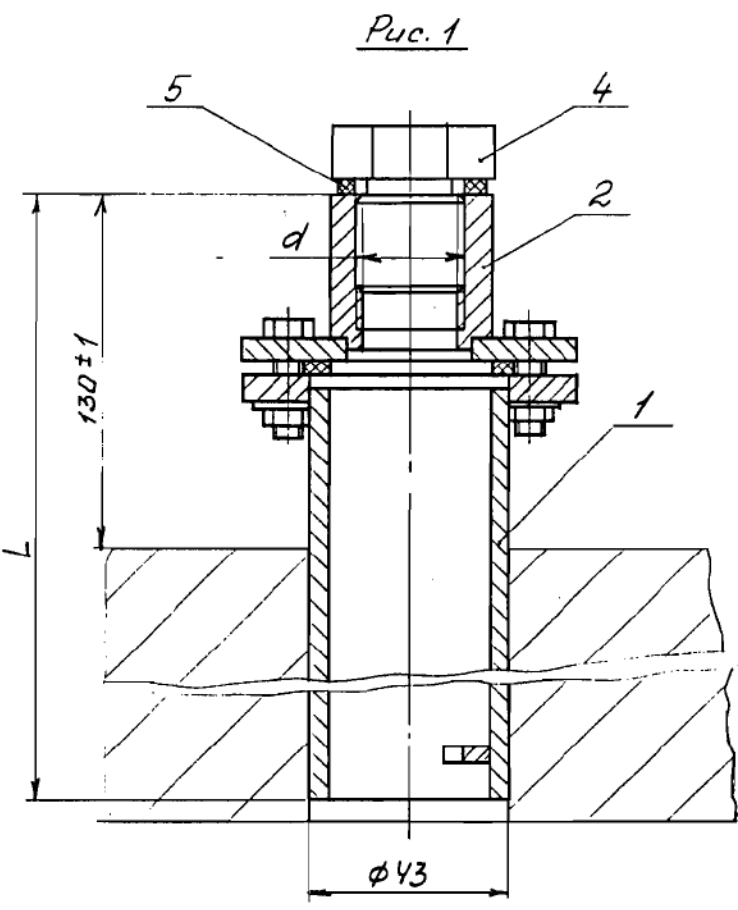
1. Условное исполнение деталей и исполнение по материалу должно соответствовать указанному в табл.1

2. Обозначение исполнения присоединения (тип присоединения и размер присоединения) определяется по табл.2 "Общие указания".

3.* Обработка по фланцу поз.4 ЗКЧ-1-10-95

4. Технические требования по СНиП 2.04.05-86

				Взятен	3К4-1-11-95		
				Группа			
				Фланец с бобышкой	Лит.	Масса	Материал
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	с внутренним уплотнением		Ст.	
Разраб.	Сухов	А.И.	1.0.95	установка на воздуховоде		табл.	-
Пров.	Чудинов	В.И.	6.11.95	прямоугольного или круглого сечения	Лист	Листов 1	
Гл. спец.	Чудинов	В.И.	6.11.95	Рег. №			
Н. контр.	Буркова	Т.И.	1.0.95	Срок введения			
Утв.	Гуров	В.И.	1.0.95				



Пример условного обозначения установки трубы закладной с фланцем с бобышкой, L=235мм, исполнением присоединения 06, с индексом „С“ при температуре до 450° в кирпичной, бетонной стене, по рис. 1: Установка 235-06-С-1 3К4-1-12-95

1. Размеры для справок.
2. Обозначение исполнения присоединения (тип присоединения и размер присоединения) определяется по табл. 2 „Общие указания“.
3. Технические требования по СНиП III-24-75 и ТУ 36.1138-83

Взамен				3К4-1-12-95			
Группа							
Изм.	Лист	Норматив	Подп.	Дат.	Труба закладная с бобышкой или сальником		
Разраб.	Сущкова	Архив	1.12.94	6.02.95	Установка в кирпичной, бетонной стене		
Проб.	Чудинов	Изм.	6.02.95	6.02.95	Лист 1 Листов 3		
Т. спец.	Чудинов	Изм.	6.02.95	6.02.95	Рес. №		
Н. кл. пр.	Буряков	Изм.	6.02.95	6.02.95	Срок введения		
Утв.	Гуров	Изм.	6.02.95	6.02.95			

Таблица 1											
Рис.	d, мм	Температура измеряемой среды °С	Индекс	Поз.1	Поз.2		Поз.3	Поз.4		Поз.5	
				Труба закладная ТУ36.1138-83	Бобышка с фланцем		Сальник с фланцем	Пробка		Прокладка	
				ТУ36.1138-83	3К4-1-23-95	ТУ36.1138-83	ТУ36.1138-83	3К4-1-18-95	ТУ36.1144-83	ТУ36.1103-83	
Количество											
Условное наименование											
1	M16x1	До 450	"С"	См. табл. 2	БФ-M16x1	—	—	П-M16x1	—	ПП20x26УХЛ2	
	M16x1,5				БФ-M16x1,5			П-M16x1,5			
	M18x1,5				БФ-M18x1,5			—	П-M18x1,5У3		ПП23x32УХЛ2
	M18x2				БФ-M18x2				П-M18x2У3		
	M22x1,5				БФ-M22x1,5				П-M22x1,5У3		
	M24x1				БФ-M24x1				П-M24x1У3		
	M30x1,5				БФ-M30x1,5			П-M30x1,5У3	ПП31x44УХЛ2		
	M33x1,5				БФ-M33x1,5			П-M33x1,5	ПП34x48УХЛ2		
	K 1/2"				БФ-K 1/2"			П-K 1/2	—		
	G 3/4				БФ-G 3/4			П-G 3/4	ПП28x42УХЛ2		
	M20x1,5	—	БФ-M20x1,5-2У2		—	П-M20x1,5У3	ПП21x32УХЛ2				
	M27x2		БФ-M27x2-СУ2			П-M27x2У3	ПП28x42УХЛ2				
	M33x2		БФ-M33x2-СУ2			П-M33x2У3	ПП34x48УХЛ2				
	M16x1	Свыше 450	"Х"		БФ-M16x1	—	—	П-M16x1	—	ПП20x26УХЛ2	
	M16x1,5				БФ-M16x1,5			П-M16x1,5			
	M18x1,5				БФ-M18x1,5			—			П-M18x1,5У3
	M18x2				БФ-M18x2						П-M18x2У3
	M22x1,5				БФ-M22x1,5				П-M22x1,5У3	ПП23x32УХЛ2	
	M24x1				БФ-M24x1				П-M24x1У3	ПП25x35УХЛ2	
	M30x1,5				БФ-M30x1,5			П-M30x1,5У3	ПП31-44УХЛ2		
	M33x1,5				БФ-M33x1,5			П-M33x1,5	ПП34x48УХЛ2		
	K 1/2"				БФ-K 1/2"			П-K 1/2"	—		
	G 3/4				БФ-G 3/4			П-G 3/4	ПП28x42УХЛ2		

Инв. № подл. Подп. и дата. Вып. № докум. Подп. и дата.

Продолжение табл. 1										
Рис.	d, мм	Температура измеряемой среды °С	Индекс	Поз.1	Поз.2		Поз.3	Поз.4		Поз.5
				Труба	Бобышка с фланцем		Сальник с фланцем	Пробка		Прокладка
				закладная						
				ТУ36.1138-83	ЗК4-1-23-95	ТУ36.1138-83	ТУ36.1138-83	ЗК4-1-18-95	ТУ36.1144-83	ТУ36.1103-83
Количество										
Условное наименование										
1	M20x1,5	Свыше 450	Х"	См.табл.2	—	БФ-M20x1,5-ХУ2	—	—	П-M20x1,5У3	ПП21x32 УХЛ2
	БФ-M27x2-ХУ2					П-M27x2У3			ПП28x42 УХЛ2	
	БФ-M33x2-ХУ2					П-M33x2 У3			ПП34x48 УХЛ2	
2	—	До 450	С"	—	—	СФ-С У2	—	—	—	
		Свыше 450				Х"				СФ-Х У2

Таблица 2

Рис.	L	Температура измеряемой среды °С	Труба закладная ТУ 36.1138-83
1	235	До 450	197-С У2
	350		312-С У2
	470		432-С У2
	540		502-С У2
	585		547-С У2
	700		662-С У2
	815		777-С У2
	930		892-С У2
	250		197-С У2
2	365		312-С У2
	485		432-С У2
	555		502-С У2
	600		547-С У2
	715		662-С У2
	830		777-С У2
	945		892-С У2

Продолжение табл. 2

Рис.	L	Температура измеряемой среды °С	Труба закладная ТУ 36.1138-83
1	235	Свыше 450	197-Х У2
	350		312-Х У2
	470		432-Х У2
	540		502-Х У2
	585		547-Х У2
	700		662-Х У2
	815		777-Х У2
	930		892-Х У2
	250		197-Х У2
2	365		312-Х У2
	485		432-Х У2
	555		502-Х У2
	600		547-Х У2
	715		662-Х У2
	830		777-Х У2
	945		892-Х У2

Инв. № подл. Подп. и дата. Вып. № докум. Подп. и дата.

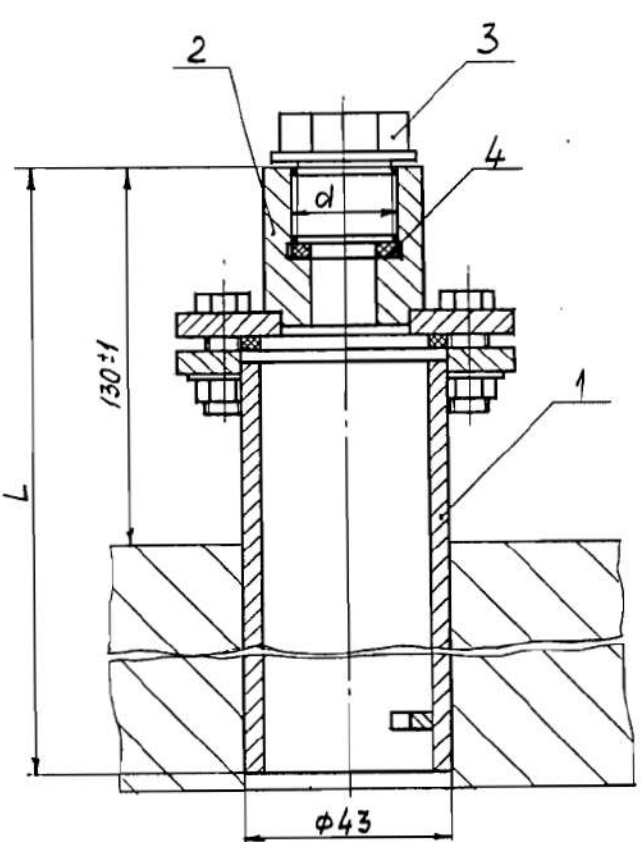


Таблица 1						
d, мм	Температура измеряемой среды °С	Поз. 1	Поз. 2	Поз. 3		Поз. 4
		Труба закладная	Бобышка с фланцем	Пробка		Прокладка
		ТУ 36.1138-83	ЗКУ-1-23-95	ЗКУ-1-18-95	ТУ 36.1144-83	ТУ 36.1103-83
		Количество				
Условное наименование						
M20x1,5	До 450	См. табл. 2	БФ5-M20x1,5	-	П-M20x1,5 У3	ПП14x18 УХЛ2
M39x2	и свыше		БФ5-M39x2	П-M39x2	-	ПП30x35 УХЛ2

Пример условного обозначения установки трубы закладной с фланцем с бобышкой, L=235 мм, исполнением присоединения 20, с индексом "С" при температуре до 450° в кирпичной бетонной стене:
Установка 235-20-С ЗК4-1-13-95

1. Размеры для справок.
2. Обозначение исполнения присоединения (тип присоединения и размер присоединения) определяется по табл. 2 "Общие указания".
3. Технические требования по СНиП III-24-75 и ТУ 36.1138-83.

Таблица 2

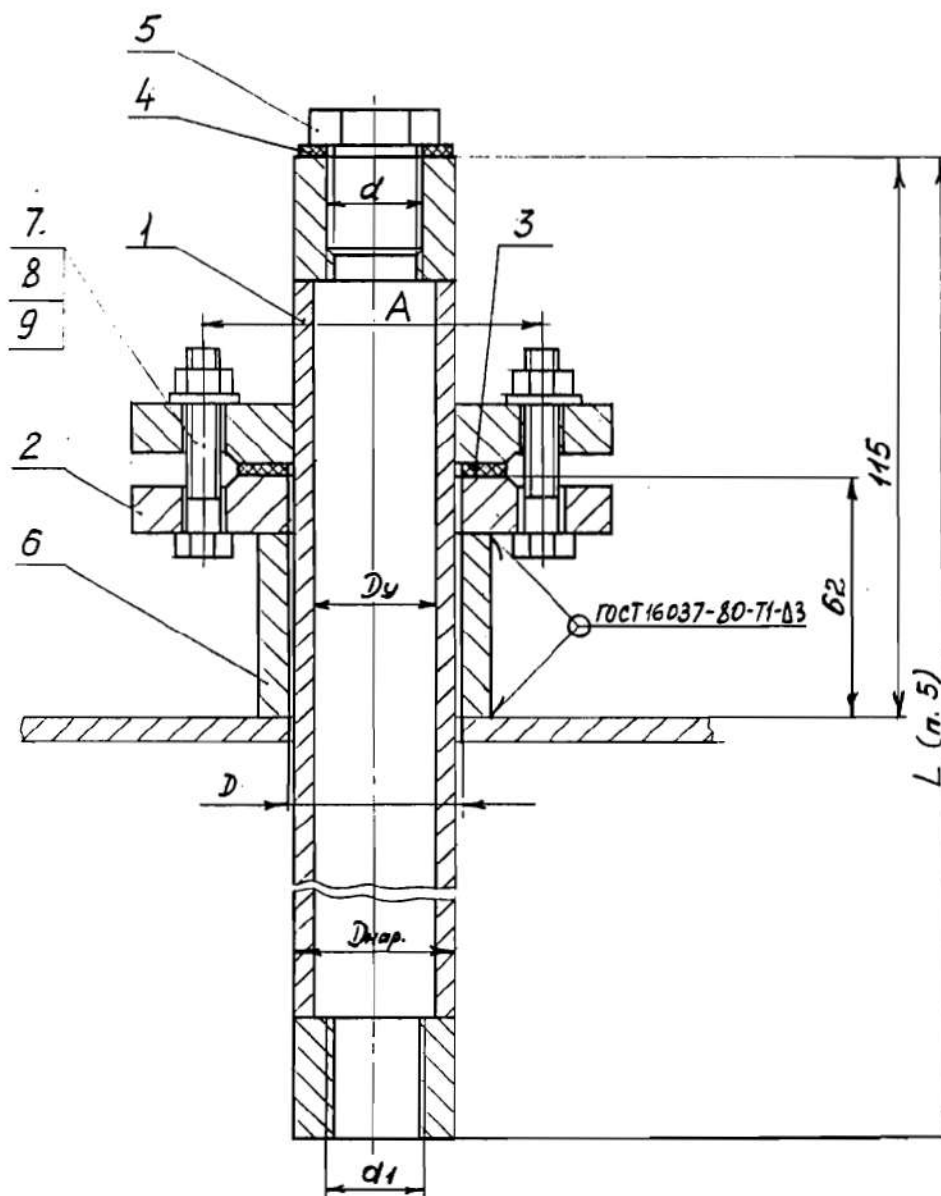
L, мм	Температура измеряемой среды °С	Труба закладная ТУ 36.1138-83
235	До 450 С (индекс)	197-С У2
350		312-С У2
470		432-С У2
540		502-С У2
585		547-С У2
700		662-С У2
815		777-С У2
930		892-С У2

Продолжение табл. 2

L, мм	Температура измеряемой среды °С	Труба закладная ТУ 36.1138-83
235	Свыше 450 Х (индекс)	197-Х У2
350		312-Х У2
470		432-Х У2
540		502-Х У2
585		547-Х У2
700		662-Х У2
815		777-Х У2
930		892-Х У2

Введен		3 К4-1-13-95	
Группа		Труба	
Изм. Лист № докум. Подп. Дата		закладная с бобышкой	
Разработ. Сучкова		Установка в кирпичной	
Пров. Чудинов		бетонной стене	
Л. спец. Чудинов		Рес. №	
Н. контр. Бурякова		Срок введения	
Утв. Туров			

Инв. № подл. Подп. и дата. Инв. № подл. Подп. и дата. 460-14 13.02.96



Пример условного обозначения установки трубы защитной с фланцем, с условным исполнением деталей 0, типом присоединения 1, исполнением присоединения термометра 07, штуцера передвизижного 10, исполнением по материалу сталь 20, на емкостях:
Установка 01-07-10-20 ЗК4-1-14-95

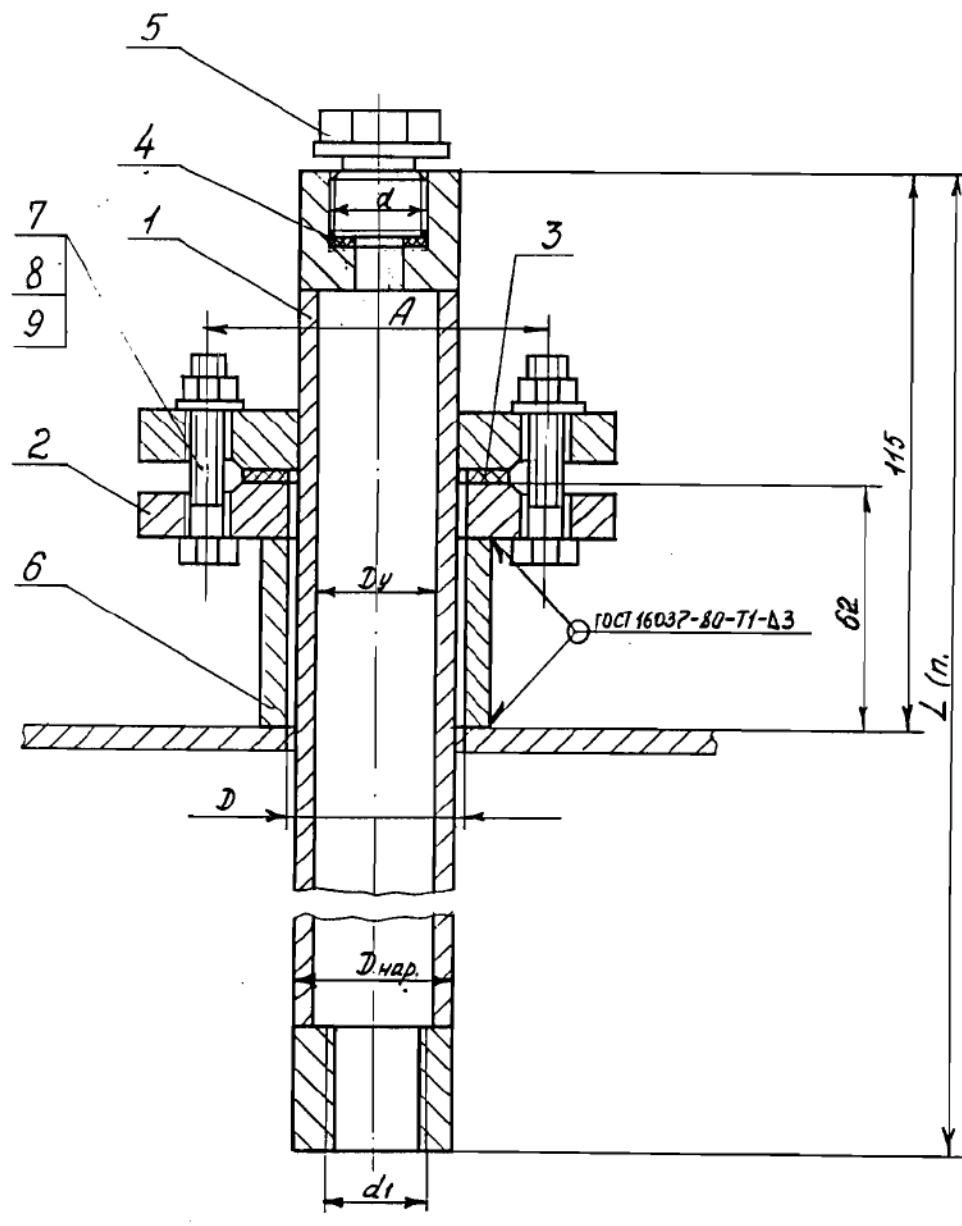
1. Размеры для справок
2. Условное давление $P_u 0,25 \text{ МПа}$
3. Обозначение исполнения присоединения (тип присоединения и размер присоединения) определяется по табл. 2 "Общие указания."
4. Условное исполнение деталей и исполнение по материалу должно соответствовать указанным в табл. 1 "Общие указания."
5. L - общая длина закладной установки, определяется проектировщиком.
6. Материал прокладок поз. 3 и 4 в зависимости от измеряемой среды и давления определяется по ГОСТ 23358-78
7. Технические требования по СНиП 3.05.05-84.

ВЗДМЕН		Группа		ЗК4-1-14-95	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Труба
Разраб.	Сучкова	Спроект.	12.95	12.95	защитная с фланцем
Проб.	Чудинов	Изд.	1	12.95	Установка на емкостях
Гл. спец.	Чудинов	Изд.	1	12.95	Лист 1
Н. кант.	Бурякова	Изд.	1	12.95	Листов 2
Чтв.	Гуров	Изд.	1	12.95	Рег. №
				Срок введения	

Инв. № подл. Подп. и дата. Инв. № подл. Подп. и дата. 460-14 13.02.96

Условное наименова- ние	Размеры, мм						Поз.1	Поз.2	Поз.3	Поз.4	Поз.5	Поз.6	Поз.7	Поз.8	Поз.9		
							Труба защит- ная с фланцем	Фланец	Прокладка	Прокладка **	Пробка	Патрубок	Болт	Гайка	Шайба		
							ЗКУ-1-26-95	ЗКУ-1-27-95	ЗКУ-1-28-95	ГОСТ 23358-78	ТУ 36.1144-83		ГОСТ 7798-70	ГОСТ 5915-70	ГОСТ 11371-78		
	d	d1	Dy	Dпер.	D	A	Количество										
Условное наименование																	
01-07-07-М	M20x1,5	M20x1,5	20	25	27	65	01-07-07-М	1-27-2,5-М	ПП27x50	20	П-M20x1,5x43	Труба 38x2,5 ГОСТ 8734-75 ГОСТ 8733-74 L=50мм	M10-6x4,5x6.019	M10-6x5.019	10.01.019		
01-07-10-М		M27x2					01-07-10-М										
01-10-07-М	M27x2	M20x1,5	25	32	34	75	01-10-07-М	1-34-2,5-М	ПП34x60	27	П-M27x2x43	Труба 38x2,5 ГОСТ 8734-75 ГОСТ 8733-74 L=50мм					
01-10-10-М		M27x2					01-10-10-М										
01-13-10-М	M33x2	M27x2	32	38	40	90	01-13-10-М	1-40-2,5-М	ПП40x70	33	П-M33x2x43	Труба 45x2,5 ГОСТ 8734-75 ГОСТ 8733-74 L=50мм	M12-6x4,5x46.019	M12-6x5.019	12.01.019		

Исполнитель: Подп. и дата: 13.02.95, 460-15



Пример условного обозначения установки трубы защитной с фланцем, с условным исполнением деталей, типом присоединения В, исполнением присоединения, термометра 20 штуцера передвижного 07, исполнением по материалу, сталь 20, на емкостях:
Установка 02-20-07-20 зкч-1-15-95

- 1. Размеры для справок.
- 2. Обозначение исполнения присоединения (тип присоединения и размер присоединения) определяется по табл. 2 "Общие указания"
- 3. Условное исполнение деталей и исполнение по материалу должно соответствовать указанным в табл. 1 "Общие указания"
- 4. L - общая длина закладной установки определяется проектировщиком.
- 5. ** Материал прокладок поз. 3 и 4 определяется в зависимости от измеряемой среды и давления по ГОСТ 23358-78.
- 6. Технические требования по СНиП 3.05.05-84

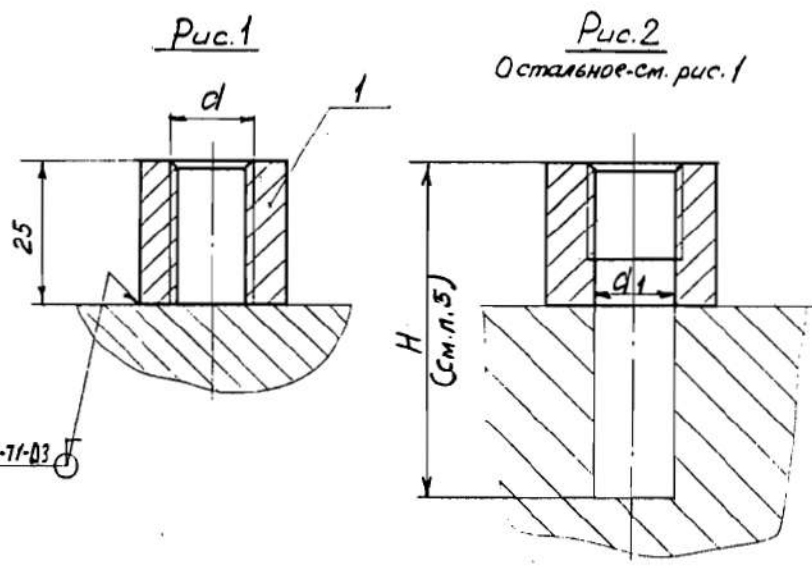
Взамен		3К4-1-15-95	
Группа			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Разработчик	С.И.С.С.С.	С.И.С.С.С.	С.И.С.С.С.
Проб.	Чудинов	В.И.С.	С.И.С.С.С.
Г.И.С.С.С.	Чудинов	В.И.С.	С.И.С.С.С.
И.С.С.С.С.	Буряковский	С.И.С.С.С.	С.И.С.С.С.
И.С.С.С.С.	Гуров	С.И.С.С.С.	С.И.С.С.С.
Труба защитная с фланцем		Лист 1	
Установка на емкостях		Лист 2	
Рег. №			
Срок ввещения			

Условное наимено- вание	Размеры, мм						Поз. 1	Поз. 2	Поз. 3	Поз. 4	Поз. 5		Поз. 6	Поз. 7
							Труба защит- ная с фланцем	Фланец	Прокладка	Прокладка	Пробка	Патрубок	Болт	
	ЗК4-1-30-95	ЗК4-1-27-95	ЗК4-1-28-95	ТУ 36-1103-83	ТУ 36-1144-8	ЗК4-118-95	ГОСТ 7798-70							
	Количество													
	1	1	1		1	1	1	4						
У с л о в н о е														

Продолжение

Условное наименование	Поз. 8	Поз. 9
	Гайка	Шайба
	ГОСТ 5915-70	ГОСТ 11371-78
Количество		
Условное наименование		
02-07-07-М	М10-6Н.5.019	10.01.019
02-22-10-М	М12-6Н.5.019	12.01.019

Исполнитель: Подп. и дата: 13.02.95, 460-15



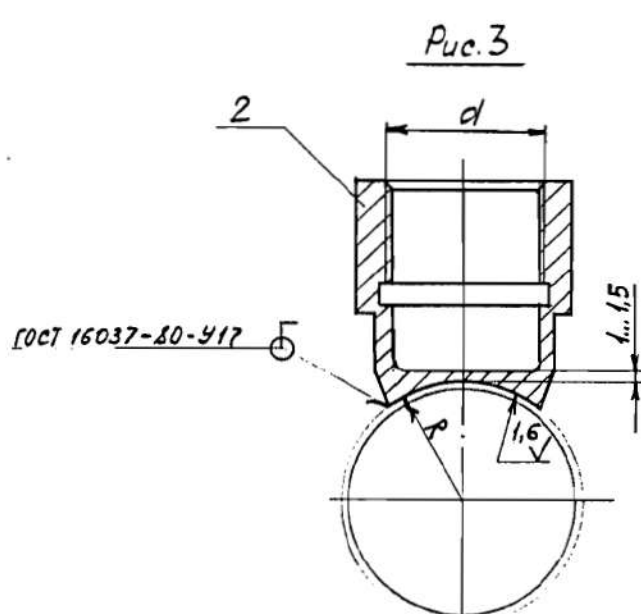
Условное наимено- вание	Рис.	Размеры, мм		Поз.1	Поз.2
				Бобышка ТУ1891-17416124- -001-95	Основание (см.п.4)
		d	d1	Количество	
				1	1
Условное наименование					
01-01-М-1	1	M8x1	-	БП01-М8x1-25ххххх	-
01-02-М-1		M12x1,5		БП01-М12x1,5-25ххххх	
01-03-М-1		M16x1		БП01-М16x1-25ххххх	
01-07-М-2	2	M20x1,5	18,5	БП01-М20x1,5-50ххххх	-
01-03-М-2		M16x1	14,9	БП01-М16x1-50ххххх	
01-13-М-3	3	M33x2	-	- -	54В.06У.10

Пример условного обозначения установки бобышки для поверхностного термопреобразователя с условным исполнением деталей 0, типом присоединения 1, исполнением присоединения 01, исполнением по материалу стали 20, по рис. 1: Установка 01-01-М-20-1 ЗКУ-1-16-95

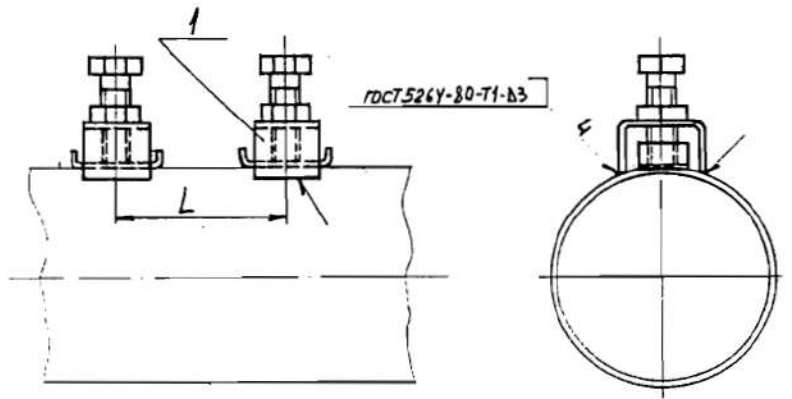
1. Размеры для справок.
2. Условное исполнение деталей и исполнение по материалу должно соответствовать указанному в табл. 1.
3. Обозначение исполнений присоединения (тип присоединения и размер присоединения) определяется по табл. 2.
4. Основание 54В.06У.10 (Поз.2) поставляется с термопреобразователем ТСП-8044Р в случае, если это оговорено в заказе.
5. Размер Н зависит от рабочей длины термопреобразователя.

					Взамен	ЗКУ-1-16-95				
					Группа					
					Бобышка			Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дат.	Установка на плоскости,					
Разраб.	Сучкова	Судков	1.12.95	6118	в гнезде подшипника				-	-
Пров.	Чудинов	Иван	6.12.95	6118	или на трубопроводе					
Гл. спец.	Чудинов	Иван	6.12.95	Рес. №				Лист	Листов 1	
Н. контр.	Бурякова	Елена	6.12.95	Срок введения						
Утв.	Гуров	Влад	6.12.95							

И.И.В.М. Подп. и дата. 4.6.10-16 22.12.96, 23



6. После сварки отверстия в бобышках заделать деревянной пробкой.
7. Остальные технические требования по СНиП 3.05.05-84



Условное наименование	L, мм	Поз.1 Прижим ЗКУ-1-31-95
		Количество
		Условное наименование
1	70	28
2	400	

Пример условного обозначения установки прижима с L=70мм.: Установка 1 ЗКУ-1-17-95

1. Технические требования по СНиП 3.05.05-84

И.И.В.М. Подп. и дата. 4.6.10-16 22.12.96, 23

					Взамен	3К4-1-17-95			
					Группа				
					Прижим		Лит.	Масса	Мощность
								-	-
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка на поверх- ности твердых тел		Лист	Листов 1	
Разраб.	Сучкова	Судков	1.12.95	6118					
Пров.	Чудинов	Иван	6.12.95	6118					
Гл. спец.	Чудинов	Иван	6.12.95	Рес. №					
Н. контр.	Бурякова	Елена	6.12.95	Срок введения					
Утв.	Гуров	Влад	6.12.95						

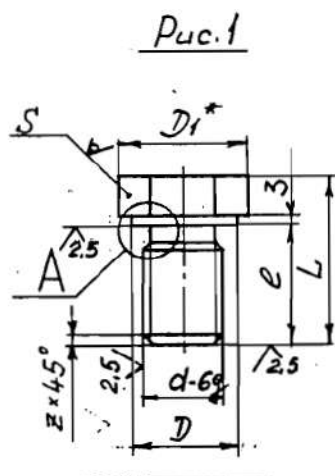


Таблица 1

Условное наименование	Рис.	Размеры, мм						Масса, кг
		d	D	D1*	L	e	S	
П-М16x1	1	M16x1	22	27,7	26	15	24	0,08
П-М16x1,5		M16x1,5						
П-М33x1,5		M33x1,5	39	36,9	45	26	32	0,31
П-М39x2		M39x2	47	43,8	50		38	0,49
П-К 1/2"	2	K 1/2"	-	25,4	28	-	22	0,13
П-Г 3/4	1	G 3/4	-	31,2	40	26	27	0,20

Таблица 2

12,5/(✓)

Шаг резьбы	d _f	f	R _z	Z
1,0	d-1,5	3,6	2	1
1,5	d-2,2	4,6	2,5	1,6
2,0	d-3,0	6,5	3,5	2,0
G 3/4	23,5	6,0	1,6	2,0

Пример условного обозначения пробки с резьбой М16х1:
Пробка П-М16х1 ЗК4-1-18-95

1. * Размер для справок.
2. Материал - шестигранный S-Н12 ГОСТ 8560-78 45-В-Т ГОСТ 1051-73
3. Технические требования по ТУЗБ. 1144-83 и ТМ4-1-44-95

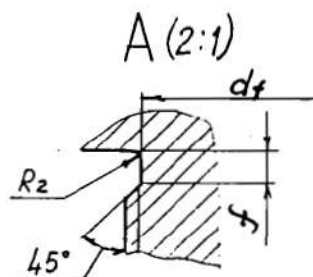
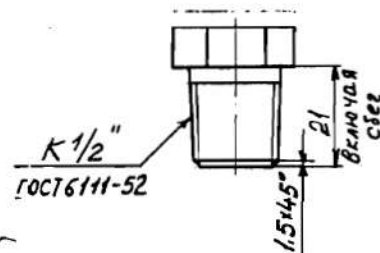


Рис. 2
Остальное - см. рис. 1



Взамен		3К4-1-18-95	
Группа		Пробка	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Разраб.	Сучков	Взам.	1.8.95
Пров.	Чудинов	Взам.	6.12.95
Гл. спец.	Чудинов	Взам.	6.12.95
Н. контр.	Буряков	Взам.	8.12.95
Утв.	Гуров	Взам.	8.12.95
Рег. №		Срок введения	

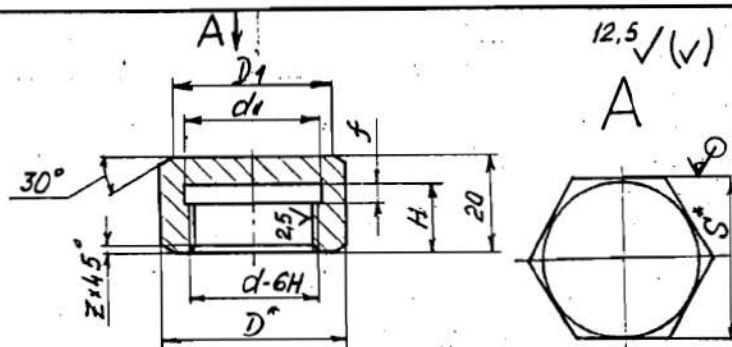


Таблица 1

Условное наименование	Размеры, мм								Масса, кг
	d	d ₁	D*	D ₁	S*	Z	f	H	
КЗ-М18x1,5	M18x1,5	18,7	31,2	24	27	1,6	3	12	0,079
КЗ-М27x2	M27x2	28	36,9	29	32	2,0	4	16	0,139

Пример условного обозначения колпачка-заглушки с резьбой М18х1,5:

Колпачок-заглушка КЗ-М18х1,5 ЗК4-1-19-95

1. * Размеры для справок.
2. Материал - шестигранный S-Н12 ГОСТ 8560-78 45-В-Т ГОСТ 1051-73
3. Технические требования по ТУЗБ. 1144-83 и ТМ4-1-44-95.

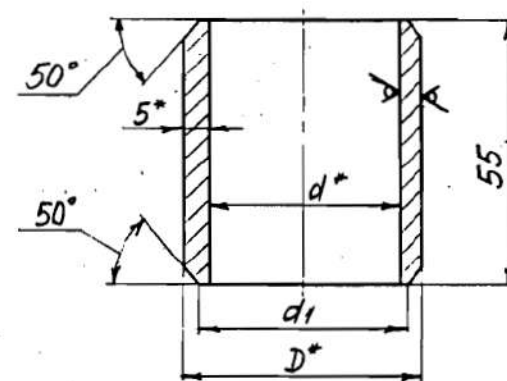


Таблица 1

Условное наименование	Исполнение	Р _у , МПа	Размеры, мм			Масса, кг
			D	d	d ₁	
Б07-40-М-1	0	1,0	60	50	54	0,30
Б17-40-М-25	1	2,5	52	40	44	0,37

Пример условного обозначения бобышки с условным исполнением 0, типом присоединения 7, исполнением присоединения 40, исполнением по материалу сталь 20 на условное давление 1 МПа:

Бобышка Б07-40-М-1 ЗК4-1-20-95

1. Марка материала трубы для бобышки должна соответствовать материалу технологического трубопровода.
2. Технические требования по ТМ4-1-44-95

Взамен		3К4-1-20-95	
Группа		Бобышка	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Разраб.	Сучков	Взам.	1.8.95
Пров.	Чудинов	Взам.	6.12.95
Гл. спец.	Чудинов	Взам.	6.12.95
Н. контр.	Буряков	Взам.	8.12.95
Утв.	Гуров	Взам.	8.12.95
Рег. №		Срок введения	

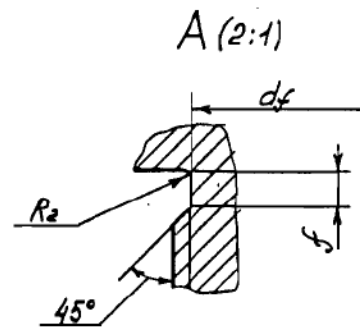
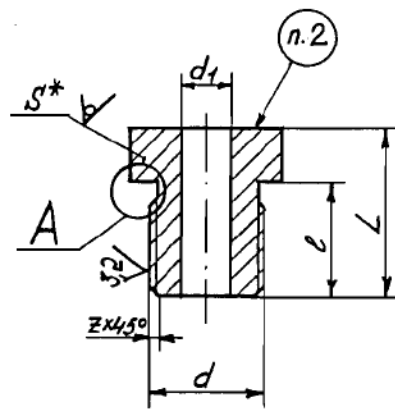


Таблица 1

Условное наимено- вание	Размеры, мм					Масса кг	Материал Шестиг- S-1120СТ850-78 зранный 45-В ГОСТ1051-73
	d	d ₁	ℓ	L	S*		
Ш-М16х1	М16х1	10,5	24	35	24	0,059	24
Ш-М16х1,5	М16х1,5				27	0,081	27
Ш-М18х1,5	М18х1,5						
Ш-М18х2	М18х2						
Ш-М20х1,5	М20х1,5						
Ш-М22х1,5	М22х1,5				32	0,119	32
Ш-М24х1	М24х1	42	0,137	34			
Ш-М27х2	М27х2						
Ш-М30х1,5	М30х1,5						
Ш-М33х1,5	М33х1,5	20,5	32	42	34	0,189	34
Ш-М33х2	М33х2				32	0,079	32
Ш-Г 3/4	Г-3/4						
Ш-М39х2	М39х2	21	42	0,305	42		

Таблица 2

Размер резьбы	Шаг резьбы	Размеры, мм			
		d _f	f	R ₂	z
—	1	d-15	36	2	2
	1,5	d-22	46	2,5	3
	2	d-3	5,6	3	3,5
G ³ / ₄	—	23,5	5	3	2

Пример условного обозначения штуцера с резьбой М16х1:

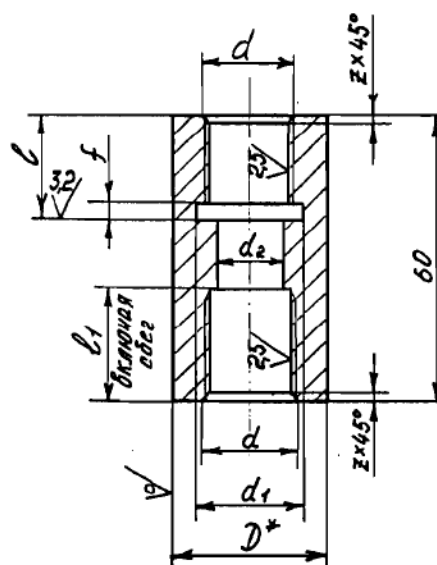
Штуцер Ш-М16х1 ЗК4-1-21-95

1. Размер для справок.

2. Маркировать обозначение

3. Технические требования по ТМ4-1-44-95

Взамен		3К4-1-21-95	
Группа			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Разраб.	Сучкова	С.И. 1.12.95	И.И. 1.12.95
Проб.	Чудинов	И.И. 1.12.95	И.И. 1.12.95
Гл. спец.	Чудинов	И.И. 1.12.95	И.И. 1.12.95
Н. контр.	Бурякова	И.И. 1.12.95	И.И. 1.12.95
И.И.	Гуров	И.И. 1.12.95	И.И. 1.12.95
Штуцер		Рез. №	
		Срок введения	
Лит	Масса	Материал	
	См. табл.	—	
Лист	Листов	1	



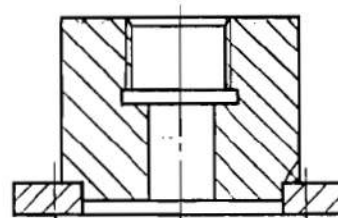
Условное наименова- ние	Размеры, мм								Масса кг
	d	d ₁	d ₂	D*	l	l ₁	f	z	
БП4-М20х1,5	М20х1,5	20,7	14	32	18	24	3,0	16	0,23
БП4-М27х2	М27х2	28	20,5	42	22	32	4,0	2,0	0,38
БП4-М39х2	М39х2	40	21	50	30				0,36

1. Размер для справок.

2. Материал — круг Д-В ГОСТ 2590-88
Ст.3 ГОСТ 535-88

3. Технические требования по ТУ36.1097-85

Взамен		3К4-1-22-95	
Группа			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Разраб.	Сучкова	С.И. 1.12.95	И.И. 1.12.95
Проб.	Чудинов	И.И. 1.12.95	И.И. 1.12.95
Гл. спец.	Чудинов	И.И. 1.12.95	И.И. 1.12.95
Н. контр.	Бурякова	И.И. 1.12.95	И.И. 1.12.95
И.И.	Гуров	И.И. 1.12.95	И.И. 1.12.95
Бабышка		Рез. №	
		Срок введения	
Лит	Масса	Материал	
	См. табл.	—	
Лист	Листов	1	



Пример условного обозначения бобышки с фланцем с резьбой М16х1 по рис. 1:

Бобышка с фланцем БФ-М16х1 ЗК4-1-23-95

1. Размеры для справок
2. Температура измеряемой среды до 450°С и выше.
3. Покрытие - Хим. Окс. (для температуры выше 450°С).
4. Маркировка - обозначение.
5. Для монтажа бобышки с фланцем на трубе закладной, комплектовать болтами М8х25 ГОСТ 7798-70, гайками М8 ГОСТ 5915-70 в кол-ве 4 шт. каждого, а также прокладками ПП40х80 ту36.1103-83 - 1 шт.

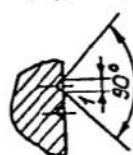
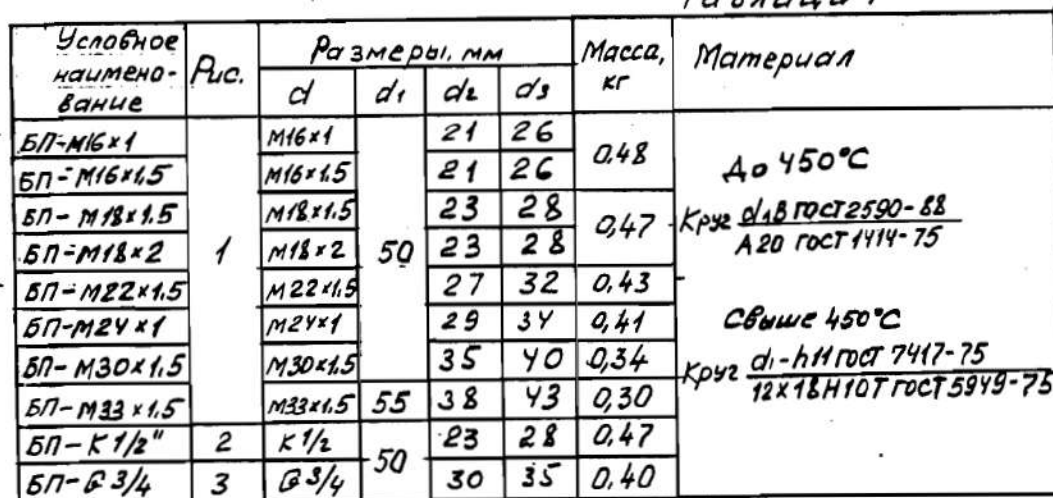
[illegible]

Рис.2
Остальное - см. рис.1

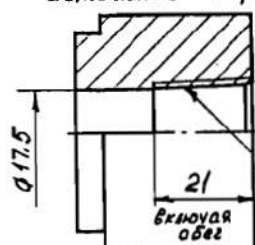
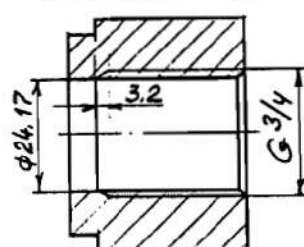


Рис.3
Остальное - см. рис.1



Пример условного обозначения бобышки с
резьбой М16х1, для температуры до 450°С:
Бобышка БП-М16х1-С 3КЧ-1-24-95

1. * Размер для справок.
2. Маркировать обозначение. Для температуры среды до 450°C маркировать букву "С", выше 450°C букву "Х".
3. Остальные технические требования по 743891-174.16124-001-95

[illegible]

12,5/ (✓)

Условное наименование	Размеры, мм							Масса, кг
	d	d1	d2	D	e	f	z	
БПБ-М20х1,5	М20х1,5	14	20,7	50	18	3,0	1,6	0,48
БПБ-М39х2	М39х2	21	40	55	30	4,0	2,0	0,35

Пример условного обозначения бобышки с внутренним уплотнением срезьбой М20х1,5:
Бобышка БПБ-М20х1,5-С 3К4-1-25-95

1. * Размер для справок.
 2. Материал - круг $\frac{D}{8}$ ГОСТ 2590-88 при температуре до 450°C
 $\frac{D}{12}$ ГОСТ 1414-75 при температуре до 450°C
 круг $\frac{D}{12}$ ГОСТ 7417-75 при температуре свыше 450°C
 $\frac{D}{12}$ ГОСТ 5949-75 при температуре свыше 450°C
 3. Маркировать обозначение. Для температуры среды до 450°C маркировать букву "С", свыше 450°C букву "Х".
 4. Остальные технические требования по ТУ 1891-17416124-001-95

Взамен		3К4-1-25-95	
Группа			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Сучков	Сучков	18.08.95	
Пров.	Чудинов	Чудинов	1.12.95	
И. спец.	Чудинов	Чудинов	1.12.95	
И. контр.	Бурякова	Бурякова	1.12.95	
И. упр.	Гуров	Гуров	1.12.95	

Рег. №
Срок введения

Пример условного обозначения трубы защитной с фланцем, с условным исполнением деталей 0, типом присоединения 1, исполнением присоединения термометра 07, штицера передвижного 10, исполнением по материалу М:

Труба защитная 01-07-10-М 3К4-1-26-95

1. Размеры для справок.
 2. Условное давление P_u 0,25 МПа
 3. Условное исполнение деталей и исполнение по материалу должно соответствовать указанным в табл. 1 "Общие указания".
 4. Обозначение исполнений присоединения (тип присоединения, размер присоединения) определяется по табл. 2 "Общие указания".
 5. L - длина защитной трубы, определяется исходя из длины термопреобразователя. Материал защитной трубы выбирается проектантом в зависимости от материала технологического трубопровода.
 6. ** Материал, из которого изготавливаются фланцы, выбирается из табл. по ГОСТ 12816-80
 7. Технические требования по ТМ4-1-44-95.

Взамен		3К4-1-26-95	
Группа			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Сучков	Сучков	18.08.95	
Пров.	Чудинов	Чудинов	1.12.95	
И. спец.	Чудинов	Чудинов	1.12.95	
И. контр.	Бурякова	Бурякова	1.12.95	
И. упр.	Гуров	Гуров	1.12.95	

Рег. №
Срок введения

Условное наименование	Размеры, мм						Поз.1
							Бобышка ТУ1891-17416124-001-95
	d	d ₁	d ₂	D _y	D _{нр}	A	Количество 1
01-07-07-М	M20x1,5	M20x1,5	11	20	25	65	БП01-М20x1,5-50ХХХУХЛ
01-07-10-М		M27x2					
01-10-07-М	M27x2	M20x1,5		25	32	75	БП01-М27x2-50ХХХУХЛ
01-10-10-М		M27x2					
01-13-10-М	M33x2	M27x2	14	32	38	90	БП01-М33x2-50ХХХУХЛ

Продолжение			
Условное наименование	Поз.2 Бобышка ТУ1891-17416124-001-95	Поз.3 Фланец ГОСТ12820-80 **	Поз.4 Труба ващитная
Количество			
Условное наименование			
01-07-07-М	БП01-М20x1,5-50ХХХУХЛ	1-20-2,5-М	Труба 25x2,5 ГОСТ8734-75 L М ГОСТ8733-74 (см.п.5)
01-07-10-М	БП01-М27x2-50ХХХУХЛ		
01-10-07-М	БП01-М20x1,5-50ХХХУХЛ	1-25-2,5-М	Труба 32x3,5 ГОСТ8734-75 L М ГОСТ8733-74 (см.п.5)
01-10-10-М	БП01-М27x2-50ХХХУХЛ		
01-13-10-М	БП01-М27x2-50ХХХУХЛ	1-32-2,5-М	Труба 38x3 ГОСТ8734-75 L М ГОСТ8733-74 (см.п.5)

Изм. №	Лист	Листов	Дата	Подп.	Дата
440-26	13.02.96	1			

3К4-1-26-95

Условное наименование	d, мм	D, мм	Масса, кг
П27x50	27	50	0,002
П34x60	34	60	0,003
П40x70	40	70	0,005
П47x80	47	80	0,007

1. * Размер для справок.
2. Материал - Паранит ПОН 2 ГОСТ 481-80.
или выбирается по ГОСТ 23358-78
3. Технические требования по ТУ36.1103-83

Изм. №	Лист	Листов	Дата	Подп.	Дата
440-28	13.02.96	1			

3К4-1-28-95

Условное наименование	Фланец ГОСТ12820-80 (заготовка)	d, мм	Масса, кг
1-27-2,5-М	1-25-2,5-М	27	0,45
1-34-2,5-М	1-32-2,5-М	34	0,55
1-40-2,5-М	1-38-2,5-М	40	0,79
1-47-2,5-М	1-45-2,5-М	47	0,95

1. Материал для изготовления фланца бобыш-
рается из табл. по ГОСТ 12816-80.
2. Технические требования по ГОСТ 12816-80.

Изм. №	Лист	Листов	Дата	Подп.	Дата
440-29	13.02.96	1			

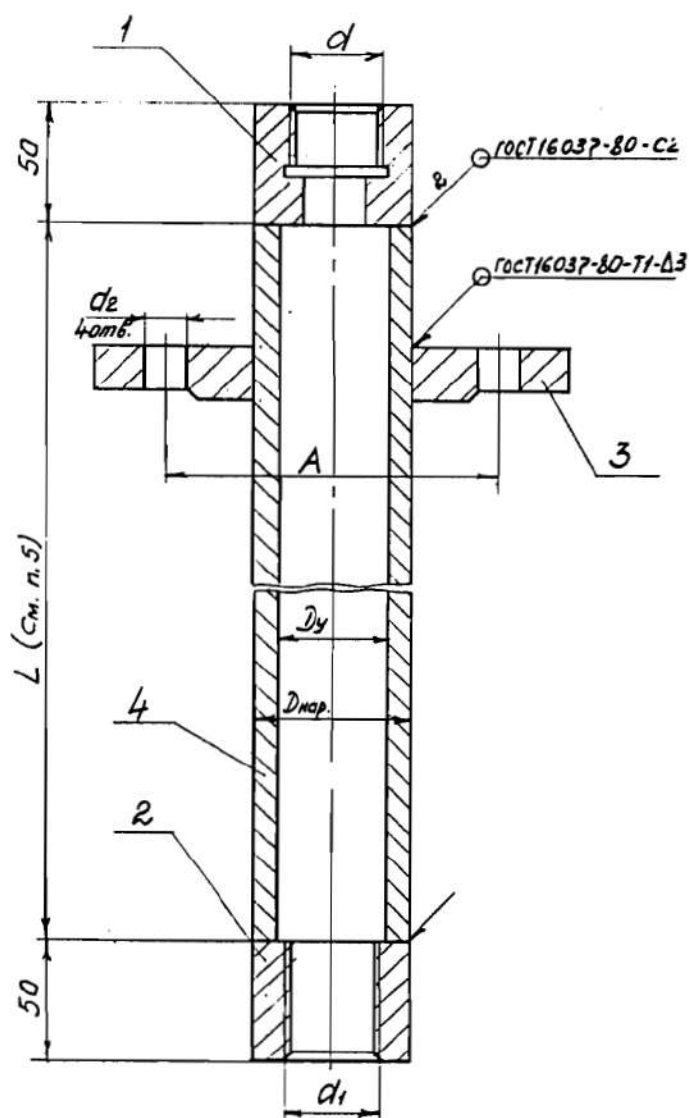
3К4-1-27-95

Условное наименование	Фланец	d, мм	D, мм	Масса, кг
П27x50	П27x50	27	50	0,002
П34x60	П34x60	34	60	0,003
П40x70	П40x70	40	70	0,005
П47x80	П47x80	47	80	0,007

1. * Размер для справок.
2. Материал - лист 5-ПН-0-60 ГОСТ 19903-74.
вст. 3 кн. 2 ГОСТ 14037-89
3. Остальные технические требования
по ТУ36.1103-83.

Изм. №	Лист	Листов	Дата	Подп.	Дата
440-29	13.02.96	1			

3К4-1-29-95



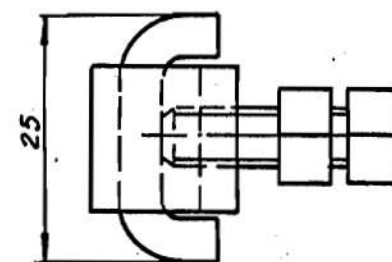
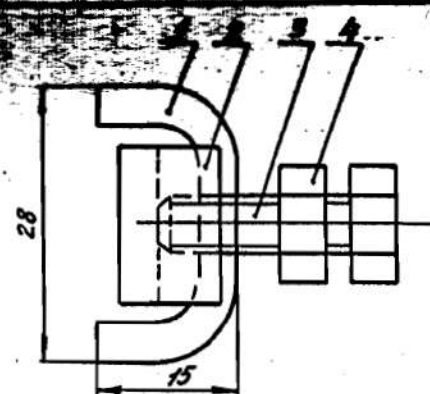
Пример условного обозначения трубы защитной с фланцем, с условным исполнением деталей 0, типом присоединения 2, исполнением присоединения термометра 07, штуцера передвижного 07, исполнением по материалу ст. 20: Труба защитная 02-07-07-20 ЗК4-1-30-95

1. Размеры для справок.
2. Условное давление $P_u 0,25$ МПа.
3. Условное исполнение деталей и исполнение по материалу должно соответствовать указанным в табл. 1 "Общие указания".
4. Обозначение исполнений присоединения (тип присоединения, размер присоединения) определяется по табл. 2 "Общие указания".
5. L - длина защитной трубы, определяется исходя из длины термопреобразователя. Материал защитной трубы выбирается проектантом в зависимости от материала технологического трубопровода.
6. ** Материал, из которого изготавливаются фланцы, выбирается из табл. по ГОСТ 12816-80.
7. Технические требования по ТМУ-1-44-95

				Взамен	3К4-1-30-95		
				Группа			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Труба защитная с фланцем		
Разраб.	Сучков	С.И.	1.12.95				
Проект.	Чудинов	В.И.	6.12.95				
Гл. спец.	Чудинов	В.И.	6.12.95	Рез. №			
Н. контр.	Буряков	В.И.	1.12.95	Срок введения			
Утв.	Гуров	В.И.	1.12.95				

Условное наименование	Размеры, мм						Бобышка ТУ 1891-ГН 16724-001-95
	d	d_1	d_2	d_y	$D_{нар}$	A	
02-07-07-М	M20x1.5	M20x1.5	11	20	25	65	БП02-М20x1.5-50ХХХ УХЛ
02-22-10-М	M39x2	M27x2	14	40	45	100	БП02-М39x2-50ХХХ УХЛ

Продолжение			
Условное наименование	Поз.2	Поз.3	Поз.4
	Бобышка ТУ1891-174.16124- -001-95	Фланец ГОСТ12820-80 **	Труба защитная
	Количество		
	1	1	1
	Условное наименование		
02-07-07-М	БП01-М20х1.5-50ХХ УХЛ	1-20-2.5-М	Труба 25х2.5 ГОСТ8734-75 L М ГОСТ8733-74 (см.п.5)
02-22-10-М	БП01-М27х2-50ХХ УХЛ	1-40-2.5-М	Труба 45х2.5 ГОСТ8734-75 L М ГОСТ8733-74 (см.п.5)



Условное наименование	Поз. 1	Поз. 2	Поз. 3	Поз. 4
	Колодка	Планка	Болт ГОСТ 7798-70	Гайка ГОСТ 5915-70
Количество				
Условное наименование				
28	28/1	28/2	М8-8x20.46.019	М8-7Н.5.019

Условное обозначение прижима:
Прижим 28 ЗК4-1-31-95

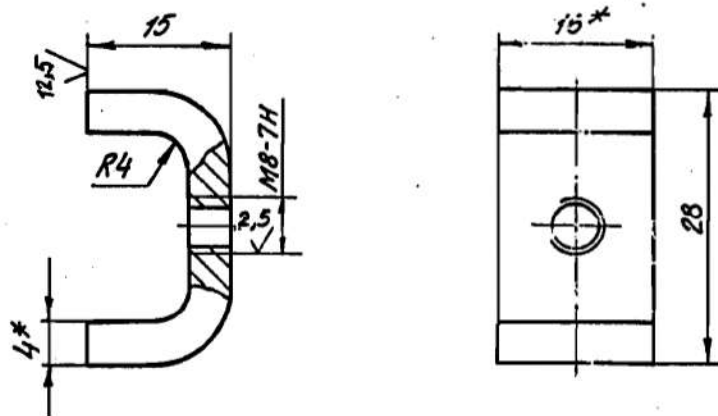
1. Материал, для изготовления прижима, выбирается проектантом и должен соответствовать материалу техно. трубопровода

				Взамен	3К4-1-31-95		
				Группа			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Прижим		
Разраб.	Сучков	С.И.	1.12.95				
Проект.	Чудинов	В.И.	6.12.95				
Гл. спец.	Чудинов	В.И.	6.12.95	Рез. №			
Н. контр.	Буряков	В.И.	1.12.95	Срок введения			
Утв.	Гуров	В.И.	1.12.95				

3К4-1-30-95

Лист 2

Поз. 1 Колодка 28/1



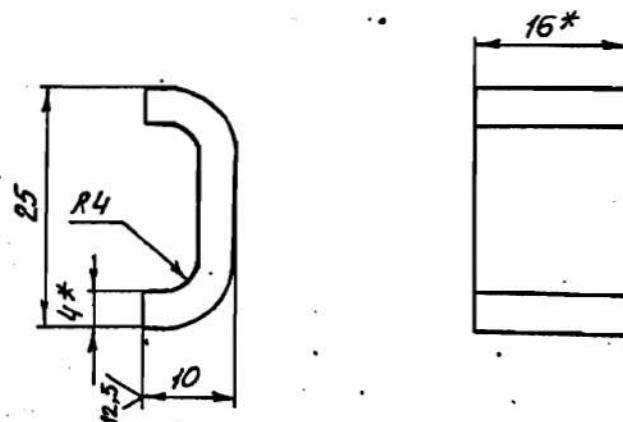
- 1.* Размеры для справок
2. Материал - выбирается проектантом. и
должен соответствовать материалу трубопровода
3. Масса - 0,023 кг.
4. Технические требования по ТМУ-1-44-95

3K4-1-31-95

2

✓ (✓)

Лаз 2 Планка 28/2



1. * Размеры для справок. *
2. Материал - выбирается проектантом и должен соответствовать материалу трубопровода.
3. Масса - 0,017 кг.
4. Технические требования по ТМЧ-1-44-95

ЗАКАЗАТЬ

3K4-1-31-95

三

СООБЩИМ АУ