

ЗАКЛАДНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

**Электрические и трубные проводки
систем автоматизации**

**Проходы проводок через ограждающие
строительные конструкции**

Установка закладных конструкций

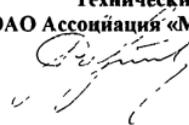
СЗК 14-29-02

ОАО-Ассоциация "Монтажавтоматика"
ООО "НОРМА-РТМ"

2002

ЗАКЛАДНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Утверждаю
Технический директор
ОАО Ассоциация «Монтажавтоматика»
Сиротейко В.С.



Электрические и трубные проводки
Систем автоматизации

**Проходы проводок через ограждающие
строительные конструкции**

Установка закладных конструкций

СЗК14-29-02

Рег. № 01-02

Дата введения 01.04.2002 г.

Заместитель директора ООО «НОРМА-РТМ»



А.М. Гуров

ОАО-Ассоциация «Монтажавтоматика»
© ООО «НОРМА-РТМ»

2002

Обозначение	Наименование
ЗК14-29-01-02	Обрамление Установка в стене
ЗК14-29-02-02	Гильза Установка в перекрытии
ЗК14-29-03-02	Гильза Установка в стене или перегородке
ЗК14-29-04-02	Гильза Установка в перекрытии
ЗК14-29-05-02	Короб Установка в тонкостенной ограждающей металлической конструкции
ЗК14-29-06-02	Гильзы Групповая установка в стене
ЗК14-29-08-02	Гильза Установка в перекрытии

Обозначение	Наименование
ЗК14-29-09-02	Гильза Установка в стенах с температурным или осадочным швом между ними
ЗК14-29-10-02	Гильза Установка в стенах с температурным или осадочным швом между ними
ЗК14-29-11-02	Гильза Установка в стене в траншее ниже отметки 0,00
ЗК14-29-12-02	Гильза Установка в кровле
ЗК14-29-13-02	Гильза Установка в перекрытии
ЗК14-29-14-02	Гильза Установка в стенах с температурным или осадочным швом между ними
ЗК14-29-15-02	Гильза Установка в стене или перегородке

СЗК14-29-02									
Изм	Лист	Модокум	Подп.	Дата					
Разраб.	Сучкова	Сучкова			Электрические и трубные проводки системы автоматизации. Проходы проводов через ограждающие строительные конструкции ВЕДОМОСТЬ ДОКУМЕНТОВ	Лит.	Лист	Листов	
Пров.	Гуров						2	3	
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Сборник закладных конструкций СЗК14-29-02 содержит чертежи закладных конструкций для устройства проходов трубных, электрических проводок и волоконно-оптических линий связи через ограждающие строительные конструкции зданий и сооружений - стены, перегородки, перекрытия и покрытия.

Сборник закладных конструкций рекомендуется применять при проектировании и монтаже систем автоматизации объектов согласно области действия СНиП 3.05.07-85.

Чертежи сборника предназначены для реализации требований СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства" (п. 2.25) и СНиП 3.05.07-85 "Системы автоматизации" (п. 2.8).

Выбор чертежа закладной конструкции производят на основании сборника типовых монтажных чертежей СТМ14-29-02 и в соответствии с указаниями инструкции по проектированию и монтажу проводок систем автоматизации РМ14-244-00.

Чертежи закладных конструкций используются:

- разработчиками конструкторской документации систем автоматизации при выдаче разработчикам архитектурно-строительных работ чертежей марки АС или АР, а также (при необходимости) марки КЖ, КД, КМД. При этом по чертежам ЗК14-29-01-02 по ЗК14-29-15-02 предварительно определяют размеры проема по указаниям РМ14-244-00. В составе задания передают эскизы чертежей (планов, разрезов) с указанием мест расположения проходов и их размеров, а также обозначений чертежей ЗК, определяющих конструктивные решения по проходу проводок;

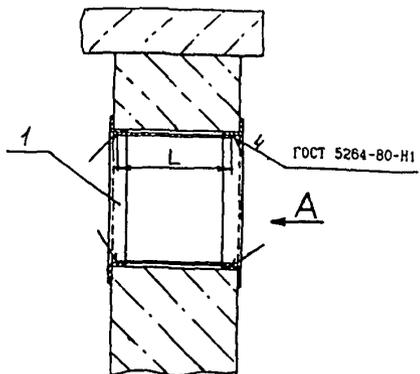
- разработчиками рабочих чертежей архитектурно-строительных решений для учета в них мест расположения проемов, их размеры и детали закладных конструкций;

- строительными организациями и заказчиками для изготовления и установки закладных конструкций в стенах, перегородках, перекрытиях и покрытиях (при согласовании с ними).

С выпуском сборника СЗК14-29-02 аннулируется сборник СЗК14-29-94 "Закладные конструкции. Электрические и трубные проводки систем автоматизации. Проходы проводок через ограждающие строительные конструкции". (1994 год издания).

						СЗК14-29-02			Лист
Изм	Лист	Нодокум	Подп.	Дата					
					Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

РИС. 1



А

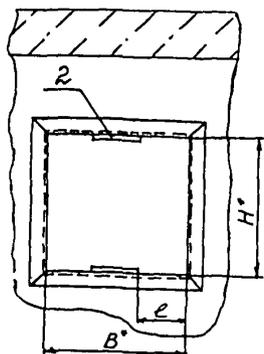
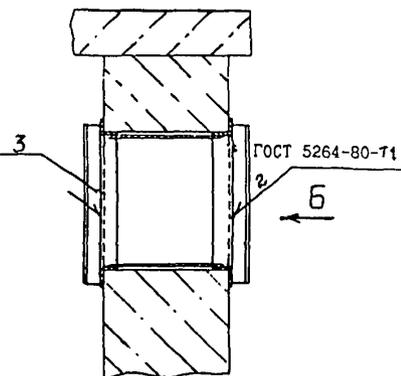


РИС. 2

Остальное см. рис. 1



Б

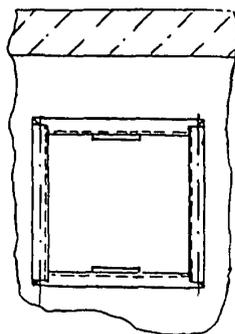


Рис.	Поз. 1 Обрамление	Поз. 2 Лист БЗ.0 ГОСТ 19904-90 Х/К ОК 360 В-3-III ГОСТ 16523-89	Поз. 3 Уголок перфорированный ТУ36.22.21.00.021-91
	Количество		
	2	2	2
1	ВхН См. п. 1	30xL См. п. 3	-
2			35x25 L ₁ -см. п. 4

1. ВхН - внутренние размеры обрамления. Определяются согласно п. п. 5.1.2; 5.1.3; 5.1.7 по РМ14-244-00.
2. L - длина листа поз. 2 определяется толщиной стены минус 30мм.
3. 1 - размер для приварки листа поз. 2. Определяется проектантом, исходя из размера "В".
4. L₁ - Длина уголка. Определяется исходя из размера проема.

				Взамен		ЗК14-29-01-02			
				Группа					
Изм	Лист	Нодокум	Подп.	Дата	Обрамление		Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Сучкова	Сучкова			Установка в стене			-	-
Пров.	Гуров						Лист 1	Листов 2	
				Рег. N					
				Срок введения					
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	

РИС. 1

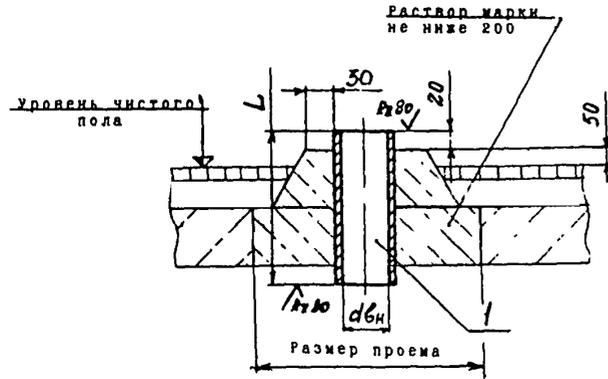
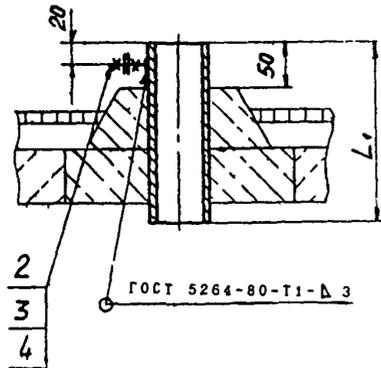


РИС. 2

Остальное см. рис. 1



Пример условного обозначения установки гильзы с внутренним расчетным диаметром 16,8 по рис. 1

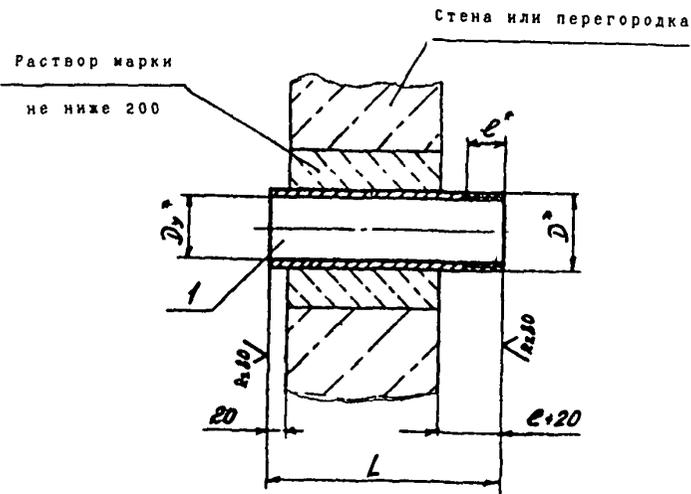
ГИЛЬЗА ЗК14-29-02-02. УСТАНОВКА 1-16,8

1. L и L_1 - длина закладываемой гильзы. Определяется исходя из толщины перекрытия плюс 100мм по рис.1 и 120мм по рис.2.
2. Размеры проема в перекрытии определяются наружным размером гильзы плюс 50мм min с каждой стороны габарита.

					Взамен	ЗК14-29-02-02				
					Группа					
Изм	Лист	Нодокум	Подп.	Дата	Гильза Установка в перекрытии			Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Сучкова		<i>Сучкова</i>						-	-
Пров.	Гуров		<i>Гуров</i>					Лист 1	Листов 2	
					Рег. N					
					Срок введения					
					Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	

Условное наимено- вание	Рис.	Внутренний расчетный диаметр гильзы, d _{вн}	Поз. 1 Гильза		Поз. 2	Поз. 3	Поз. 4
			Труба электросварная dхS ГОСТ 10704-76		Болт ГОСТ 7798-70	Гайка ГОСТ 5915-70	Шайба ГОСТ 11371-78
			В-Б ст 3 сп. ГОСТ 10705-80				
			К о л и ч е с т в о				
1	1	1	2	2			
1-16,8	1	16,8	22х2,8	-	-	-	-
1-26,8		26,8	26х2,8				
1-34,8		34,8	40х2,8				
1-41,8		41,8	48х2,8				
1-53,8		53,8	70х2,8				
1-69,8		69,8	76х2,8				
1-79		79	83х2,8				
2-16,8	2	16,8	22х2,8	M6-6gx20.46.019	M6-6H.5 019	6.01.019	
2-26,8		26,8	26х2,8				
2-34,8		34,8	40х2,8				
2-41,8		41,8	48х2,8				
2-53,8		53,8	70х2,8				
2-69,8		69,8	76х2,8				
2-79		79	83х2,8				
3-100	1	100	-	118х9	-	-	-
3-150		150	-	161х10	-	-	-

						ЗК14-29-02-02			Лист
									2
Изм	Лист	Нодокум	Подп	Дата					
					Инв. № подл	Подп и дата	Взам. инв №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



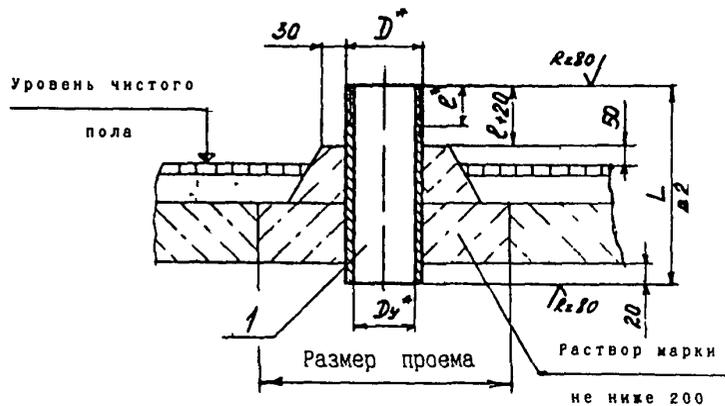
Условное наименование	Размеры, мм				Поз 1 Гильза Труба ГОСТ 3262-75
	Dy*	D*	l*	L*	Количество
					1
8-16-3/4	20	G3/4	16	См п 2	P-20x2,8
16-22-1	25	G 1	18		P-25x3,2
22-32-1 1/2	40	G1 1/2	22		P-40x3,5

Пример условного обозначения установки гильзы в стене для проводки с наружным диаметром 8-16мм

Гильза. ЗК14-29-03-02 Установка 8-16-3/4

- 1 Размеры для справок
- 2 L - длина гильзы определяется исходя из толщины стены или перегородки плюс 40мм и плюс размер "1"
- 3 Размеры проема в стене определяются наружным размером гильзы плюс 50мм с каждой стороны габарита

					Взамен	ЗК14-29-03-02			
					Группа				
					Гильза Установка в стене или перегородке	Лит	Масса	Масштаб	
Изм	Лист	Нодокум	Подп	Дата			-	-	
Разраб	Сучкова	Сучкова							
Пров	Гуров								
					Рег N				
					Срок введе...ля				
					Инв №подл	Подп и дата	Взам инв №	Инв № дубл	Подп и дата



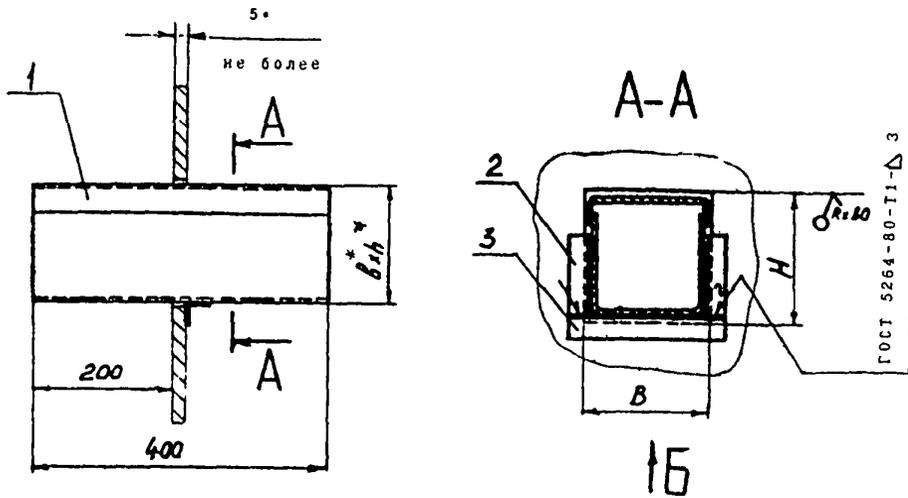
Условное наимено- вание	Размеры, мм			Поз 1 Гильза Труба ГОСТ 3262-75
	D _y *	D*	l*	Количество
				1
8-16-3/4	20	G 3/4	16	P-20x2,8
16-22-1	25	G 1	18	P-25x3,2
22-32-1 1/2	40	G 1 1/2	22	P-40x3,5

Пример условного обозначения установки гильзы в перекрытии для проводки с наружным диаметром 8-16мм

Гильза. ЗК14-29-04-02 Установка 8-16-3/4

- 1 Размеры для справок
- 2 L - длина гильзы Определяется исходя из толщины перекрытия плюс 100мм и плюс размер "1"
- 3 Размеры проема в перекрытии определяются наружным размером гильзы плюс 50мм min с каждой стороны габарита

					Взамен	ЗК14-29-04-02			
					Группа				
Изм	Лист	Нодокум	Подп	Дата	Гильза Установка в перекрытии	Лит	Масса	Масштаб	
Разраб	Сучкова	Сучкова					-	-	
Пров	Гуров	Гуров				Лист	Листов 1		
					Рег N				
					Срок введения				
					Инв №подл	Подп и дата	Взам инв №	Инв № дубл	Подп и дата

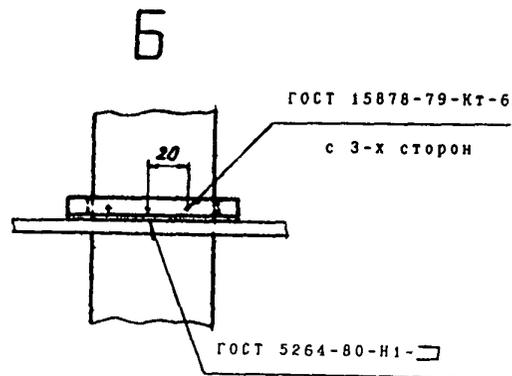


Условное наименование	Размеры, мм				Поз. 1	Поз. 2	Поз. 3
					Секция прямая ТУ36.1109-77	Уголок 36x36x3 ГОСТ 19771-74 в ст 3 кп ГОСТ 11474-76	
	В	Н	b*	h*		Количество	
					1	2	1
100	106	105	100	100	СП 100 У3	L=50мм	L=172мм
150	156	155	150	150	СП 150 У3	L=100мм	L=222мм
200	206	205	200	200	СП 200 У3	L=150мм	L=272мм

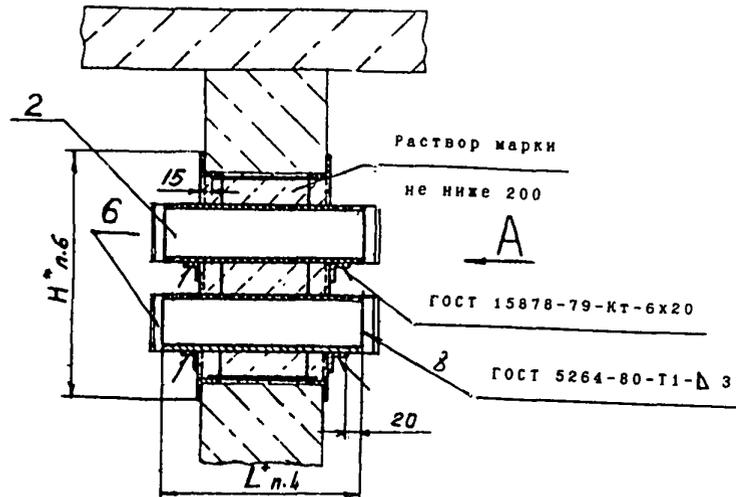
Пример условного обозначения установки короба (секции прямой СП 100) в тонкостенной ограждающей металлической конструкции:

Короб СП 100. ЗК14-29-05-02 Установка 100

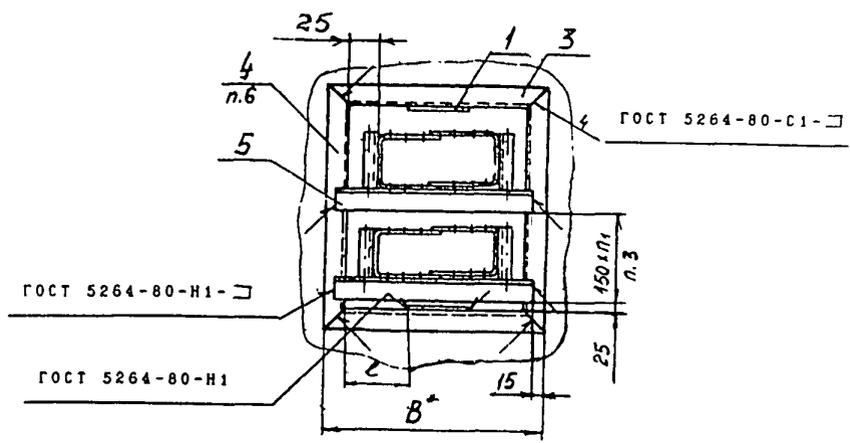
1. *Размеры для справок.



					Взамен	ЗК14-29-05-02		
					Группа	Лит.	Масса	Масштаб
Изм	Лист	Нодокум	Подп.	Дата	Короб Установка в тонкостенной ограждающей металличе- ской конструкции			
Разраб.	Сучкова	Сучкова					-	-
Пров	Гуров	Гуров				Лист	Листов 1	
					Рег N			
					Срок введения			
Инв. № подл		Подп. и дата		Взам инв. №	Инв. № дубл	Подп. и дата		



A

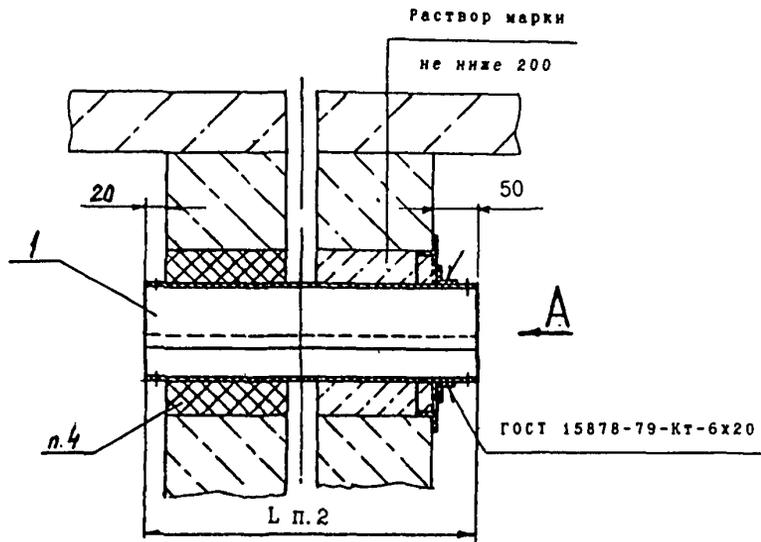


Пример условного обозначения групповой установки гильз для прокладки лотков шириной 50мм, с количеством гильз "п" в стене толщиной менее 300мм:

Гильзы. ЗК14-29-06-02 Установка 50 x n x L

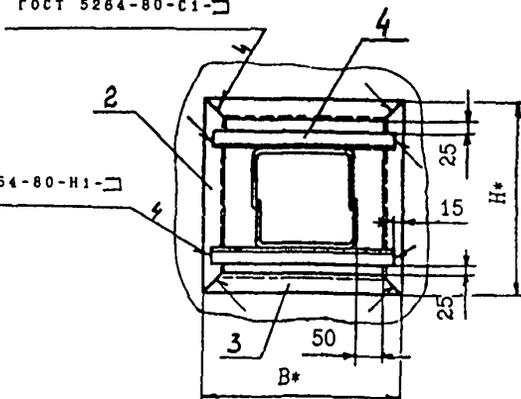
1. *Размеры для справок.
2. n - количество гильз и количество уголков поз.5 и поз.6, зависит от количества прокладываемых лотков.
3. n₁ - количество шагов, зависит от количества гильз.
4. L - длина гильзы. Определяется толщиной стены.
Для стен толщиной менее 300мм L=350мм, для стен толщиной более 300мм L определяется проектантом.
5. L₁ - длина листа поз.1. Определяется толщиной стены минус 30мм
6. H - длина уголка поз.4. Определяется количеством прокладываемых гильз. Конфигурация выреза уголка см. ЗК14-29-17-02.
7. Размеры проема в стене определяются размерами обрамления.

					Взамен	ЗК14-29-06-02				
					Группа					
Изм	Лист	Нодокум	Подп.	Дата	Гильзы Групповая установка в стене			Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Сучкова	Сучкова							-	-
Пров.	Гуров									
					Рег. N			Лист 1	Листов 2	
					Срок введения					
					Инв. № подл	Подп и дата	Взам инв №	Инв. № дубл	Подп. и дата	



A

ГОСТ 5264-80-С1-□



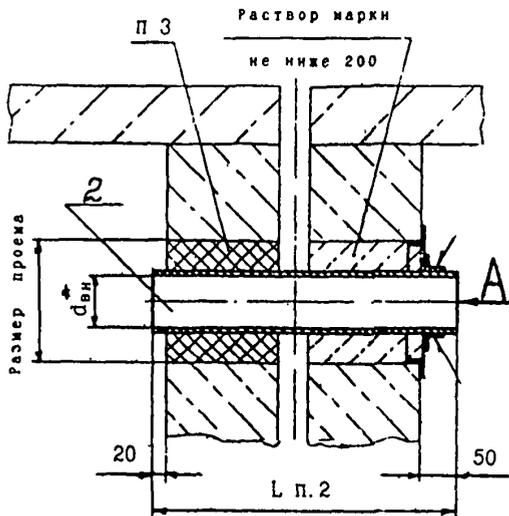
Условное наименование	Размеры, мм		Поз. 1	Поз. 2	Поз. 3	Поз. 4
			Гильза	Уголок		Уголок
	В*	Н*	ТК14-29-07-02	ТК14-29-08-02	У-7	36x36x3 ГОСТ 19771-74 В ст. 3 кн ГОСТ 11474-76
К о л и ч е с т в о						
			1	2	2	2
1	280	300	Г-11	У-8	У-7	L=245мм
2	330	350	Г-12	У-10	У-9	L=235мм
3	380	400	Г-13	У-12	У-11	L=345мм
4	430	450	Г-14	У-14	У-13	L=395мм
5	b	h	Г-15	-	-	L=b-30мм

Пример условного обозначения установки гильзы Г-11 в стенах с температурным или осадочным швом между ними:

Гильза Г-11. Зк14-29-09-02 Установка 1

- *Размеры для справок.
- L - длина гильзы. Определяется исходя из толщины стен, размера температурного или осадочного шва и плюс 70мм.
- b и h - свободные размеры. Определяются свободными размерами гильзы Г-15.
- Уплотнить муллитокремнеземистым волокном (ТУ34-62-Б0-УРСР-86) либо базальтовым супертонким волокном (РОТ УССР 5013-81) на всю глубину согласно приложения А7 по РМ14-244-00.
- Размеры проема в стене определяются размерами обрамления.

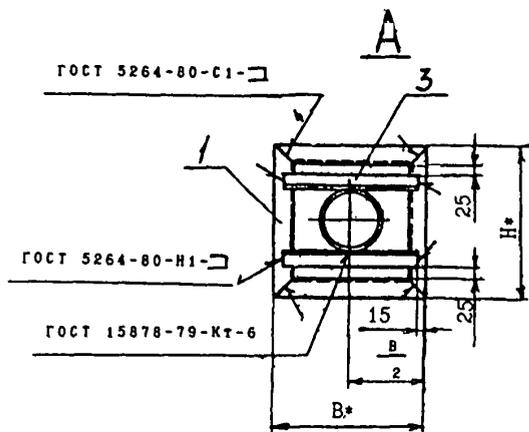
					Взамен	ЗК14-29-09-02		
					Группа	Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	Нодокум	Подп.	Дата	Гильза Установка в стенах с температурным или осадочным швом между ними			
Разраб.	Сучкова						-	-
Пров.	Гуров					Лист	Листов 1	
					Рег. N			
					Срок введения			
Инв. №подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата



Пример условного обозначения установки гильзы 22x2,8 для проводки напорных труб через стены с температурным или осадочным швом между ними:

Гильза 22x2,8. ЗК14-29-10-02 Установка 1

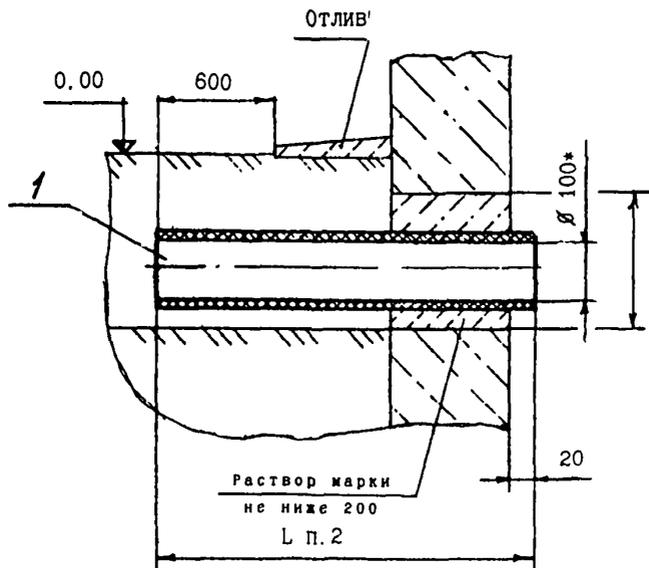
1. *Размеры для справок.
2. L - длина гильзы. Определяется исходя из толщины стен, размера температурного или осадочного шва и плюс 70мм.
3. Уплотнить муллитокремнеземистым волокном (ТУ34-62-60-УРСР-86) либо базальтовым супертонким волокном (РОТ УССР 5013-81) на всю глубину согласно приложения А7 по РМ14-244-00.
4. Установки 1 по 7 - для проводки напорных труб, установки 8 и 9 - для электропроводок
5. Размеры проема определяются размерами гильзы плюс 50мм с каждой стороны габарита.



				Взамен	ЗК14-29-10-02			
				Группа				
Изм.	Лист	Нодокум	Подп	Дата	Гильза Установка в стенах с температурным или осадочным швом между ними	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб		Сучкова					-	-
Пров.		Гуров				Лист 1	Листов 2	
				Рег. N				
				Срок введения				
				Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Условное наименование (См. п. 4)	Внутренний расчетный диаметр гильзы, d _{вн}	Размеры, мм		Поз. 1 Уголок ТК14-29-08-02	Поз. 2 Гильза Труба электросварная DXS ГОСТ 10704-76 В-Б ст. 3 сп. ГОСТ 10705-80	Поз. 3 Уголок 36x36x3 ГОСТ 19771-74 В ст. 3 кп ГОСТ 11474-76
		В*	Н*	К о л и ч е с т в о		
				4 .	1	2
1	16,8	230	230	У-2	22x2,8	L=200мм
2	26,8	230	230	У-2	26x2,8	L=200мм
3	34,8	240	240	У-3	40x2,8	L=210мм
4	41,8	250	250	У-4	48x2,8	L=220мм
5	53,8	270	270	У-5	70x2,8	L=240мм
6	69,8	280	280	У-6	76x2,8	L=250мм
7	79	290	290	У-7	83x2,8	L=260мм
8	75	290	290	У-7	83x4,0	L=260мм
9	93	310	310	У-8	102x4,5	L=280мм

									Лист
									2
Изм	Лист	Индокум	Подп	Дата					
					Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



Условное наименование	Поз. 1 Гильза Труба асбоцементная ГОСТ 1839-80
	Количество
1	1
	118x9 (Dy=100)

Условное обозначение установки гильзы из асбоцементной трубы с Dy=100мм:

Гильза. ЗК14-29-11-02 Установка 1

- *Размер для справок.
- L - длина гильзы. Определяется исходя из толщины стены, длины отлива и плюс 600мм.
- Размеры проема в стене определяются наружным диаметром гильзы плюс 50мм с каждой стороны габарита

					Взамен	ЗК14-29-11-02		
					Группа			
Изм	Лист	Нодокум	Подп.	Дата	Гильза Установка в стене в траншее ниже отметки 0,00	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Сучкова						-	-
Пров.	Гуров					Лист	Листов 1	
					Рис. N			
					Срок введения			
Инв. №подл.		Подп. и дата		Взам инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата

РИС. 1

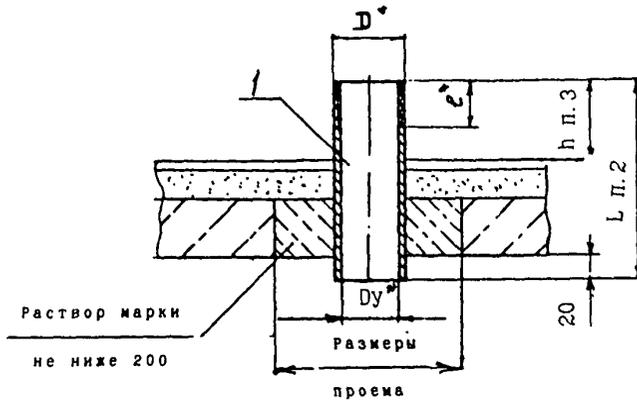
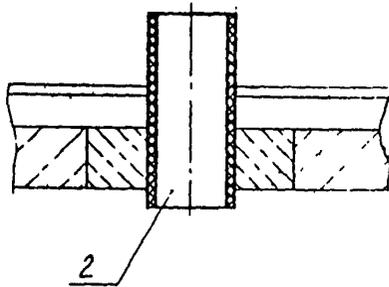


РИС. 2

Остальное см. рис. 1



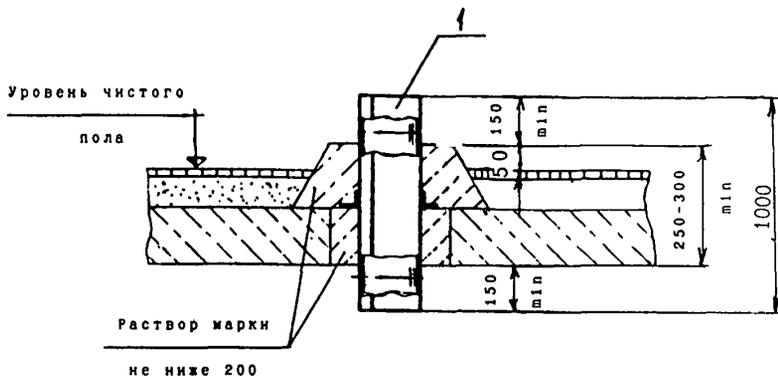
Условное наименование	Рис	Размеры, мм			Поз. 1 Гильза Труба ГОСТ 3262-75	Поз. 2 Гильза Труба асбоцементная ГОСТ 1839-80
		Dy*	D*	l*	Количество	
8-16-3/4	1	20	G 3/4	16	P-20x2,8	-
16-22-1		25	G 1	18	P-25x3,2	
22-32-1 1/2		40	G 1 1/2	22	P-40x3,5	
2-50	2	50	-	-	50x3,5	118x9
2-100		100	-	-	-	

Пример условного обозначения установки гильзы P-20x2,8 для про- водки с наружным диаметром 8-16мм:

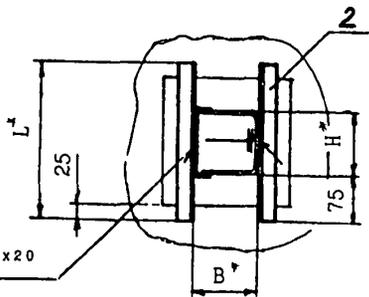
Гильза. ЗК14-29-12-02 Установка 8-16-3/4

- *Размеры для справок.
- L - длина гильзы. Определяется толщиной кровли плюс размер "h".
- h - размер определяется проектировщиком и должен быть на 100мм более допустимой расчетной высоты уровня воды на кровле.
- Размеры проема определяются наружным размером гильзы плюс 50мм с каждой стороны габарита.

					Взамен	ЗК14-29-12-02					
					Группа						
Изм	Лист	Нодокум	Подп.	Дата	Гильза Установка в кровле			Лит.	Масса	Масштаб	
Разраб.	Сучкова										
Пров.	Гуров										
					Рег. N						
					Срок введения						
Инв. №подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл		Подп. и дата			



Подливка условно не показана



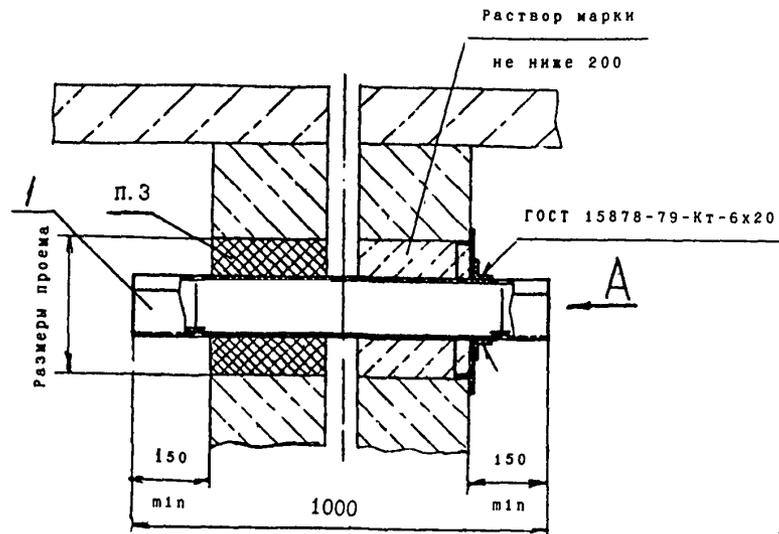
Условное наименование	Размеры, мм			Поз. 1 Короб ТК14-29-01-02	Поз. Уголок 36х36х3 ГОСТ 19771-74 в ст. 3 кп ГОСТ 11474-76
	В*	Н*	L*	К о л и ч е с т в о	
				1	2
100	100	100	250	КВ 100	L=250мм
150	150	150	300	КВ 150	L=300мм
200	200	200	350	КВ 200	L=350мм

Пример условного обозначения установки короба вертикального КВ 100 в перекрытии:

Короб КВ 100. ЗК14-29-13-02 Установка 100

- *Размеры для справок.
- Размеры проема в перекрытии определяются размерами короба ВхН плюс 50мм с каждой стороны габарита.

				Взамен		ЗК14-29-13-02			
				Группа					
Изм	Лист	Нодокум	Подп.	Дата	Гильза Установка в перекрытии		Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Сучкова	Сучкова						-	-
Пров.	Гуров	Гуров					Лист	Листов 1	
				Рег. N					
				Срок зведения					
Инв. №подл		Подп. и дата		Взам. инв №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	

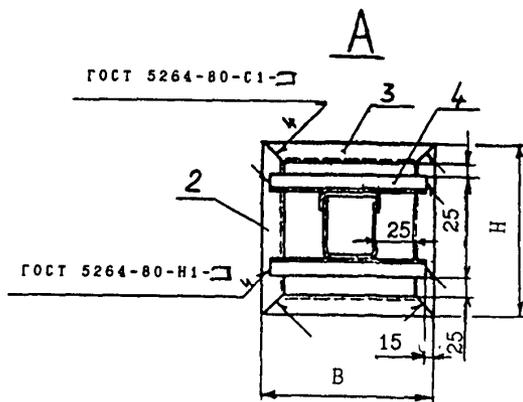


Условное наименование	Размеры мм		Поз. 1	Поз. 2	Поз. 3	Поз. 4
			Короб	Уголок		Уголок
	В*	Н*	ТК14-29-01-02	ТК14-29-08-02	36x36x3 ГОСТ 19771-74 В ст. 3 кп ГОСТ 11474-76	
	Количество					
			1	2	2	2
100	230	300	КВ 100	У-8	У-3	L=200мм
150	270	350	КВ 150	У-10	У-6	L=240мм
200	330	400	КВ 200	У-12	У-9	L=300мм

Пример условного обозначения установки короба КВ 100 в стенах с температурным или осадочным швом между ними:

Короб КВ 100. ЗК14-29-14-02 Установка 100

- *Размеры для справок.
- Уплотнить муллитокремнеземистым волокном (ТУ34-62-Б0-УРСР-86) либо базальтовым супертонким волокном (РОТ УССР 5013-81) на всю глубину приложения А7 по РМ14-244-00.
- Размеры проема в стенах определяются размерами обрамления.



				Взамен	ЗК14-29-14-02			
				Группа				
Изм	Лист	Нодокум	Подп.	Дата	Короб Установка в стенах с температурным или осадочным швом между ними	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Сучкова						-	-
Пров.	Гуров					Лист	Листов 1	
				Рег. N				
				Срок введения				
Инв. №подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.		Подп. и дата	

Условное наименование	Рис.	Наружный диаметр проводки d _{нар. до} :	Внутренний диаметр гильзы d _{вн.}	Поз. 1 Гильза		Поз. 2 Болт ГОСТ 7798-70	Поз. 3 Гайка ГОСТ 5915-70	Поз. 4 Шайба ГОСТ 11371-78			
				Труба электросварная ØхS ГОСТ 10704-76 В-Б ст. 3 сп. ГОСТ 10705-80	Труба асбоцементная ГОСТ 1839-80						
				К о л и ч е с т в о							
				1	1	1	2	2			
1-53,8	1	10	53,8	70x2,8	-						
		15									
		20									
1-100	1	25	100	-	118x9	-	-	-			
		30									
		40									
1-150	1	До 80	150	-	161x10						
		Свыше 80 до 100									
2-53,8	2	10	53,8	70x2,8	-	М6-6gx20.46.019	М6-6Н. 5.019	6.01.019			
		15									
		20									

									Лист
									2
Изм	Лист	Нодокум	Подп.	Дата	ЗК14-29-15-02				
Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата					