

МОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ
СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ**

**Проходы проводок через ограждающие
строительные конструкции**

СТМ 14-29-02

ОАО "Ассоциация "Монтажавтоматика"
ООО "НОРМА-ПТМ"
2002

МОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

Уверждаю
Технический директор
ОАО-Ассоциация «Монтажавтоматика»
Сиротенко В.С.

Электрические и трубные проводки
Систем автоматизации

Проходы проводок через ограждающие
строительные конструкции

СТМ14-29-02

Рег. № 01-2002 г.

Дата введения 01.04.2002 г.

Заместитель директора ООО «НОРМА-ПТМ»

А.М. Гуров

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

2002

Обозначение	Наименование
TM14-29-01-02	Открытый проход проводок через стены и перегородки без температурных или осадочных швов
TM14-29-02-02	Открытый проход проводок через стены и перегородки с температурными или осадочными швами
TM14-29-03-02	Открытый проход проводов или кабелей через стены и перегородки с температурными или осадочными швами
TM14-29-04-02	Открытый проход коробов через стены и перегородки с температурными или осадочными швами
TM14-29-05-02	Открытый проход одиночных трубных, электрических проводок или ВОЛС через перекрытия
TM14-29-06-02	Открытый проход групповых проводок через перекрытия
TM14-29-07-02	Проход одиночных трубных, электрических проводок через ограждающие строительные конструкции из горючих материалов
TM14-29-08-02	Проход групповых проводок через ограждающие строительные конструкции из горючих материалов
TM14-29-09-02	Уплотненный проход одиночных электрических проводок через стены и перегородки с применением сальников
TM14-29-10-02	Уплотненный проход одиночных электрических проводок через перекрытия

Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
TM14-29-18-02	Уплотненный огнестойкий проход групповых электрических проводок через стены толщиной более 300мм	TM14-29-27-02	Уплотненный проход одиночных электрических проводок через кровлю с применением сальников
TM14-29-19-02	Уплотненный огнестойкий проход групповых электрических проводок через стены толщиной менее 300мм	TM14-29-28-02	Уплотненный огнестойкий проход электрических проводок, напорных труб и пневмокабелей в коробах стальных через перекрытия
TM14-29-20-02	Уплотненный огнестойкий проход групповых электрических проводок через стены толщиной более 300мм	TM14-29-29-02	Уплотненный огнестойкий проход проводов, в коробах стальных через стены с температурным или осадочным швом между стенами
TM14-29-21-02	Уплотненный огнестойкий проход групповых электрических проводок напорных труб и пневмокабелей в коробах стальных через стены	TM14-29-30-02	Уплотненный огнестойкий проход одиночных трубных и электрических проводок через стены и перегородки
TM14-29-22-02	Уплотненный огнестойкий проход групповых электрических проводок через перекрытия с пределом огнестойкости 1,5 или 0,75 часа	TM14-29-31-02	Установка заземляющего проводника
TM14-29-23-02	Устройство огнепреградительного пояса в коробе с пределом огнестойкости 0,75 часа		
TM14-29-24-02	Уплотненный огнестойкий проход групповых электрических, трубных проводок через стены с температурным или осадочным швом между стенами		
TM14-29-25-02	Уплотненный огнестойкий проход одиночных электрических, ВОЛС, трубных проводов через стены с температурным или осадочным швом между стенами		
TM14-29-26-02	Проход электрических проводов из помещения в траншее ниже отметки 0,00		

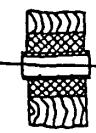
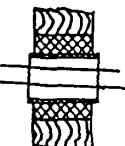
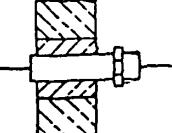
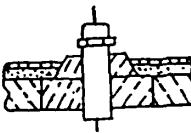
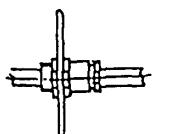
Изм	Лист	Подокум	Подп.	Дата	CTM14-29-02			Лист
								3
Инв.	Ж подл.	Подп. и дата	Взам. инв.	Ж	Инв.	Ж дубл.	Подп. и дата	

Т а б л и ц а 1

Обозначение	Наименование чертежа	Эскиз	Рекомендуемая область применения
TM14-29-01-02	Открытый проход проводок через стены и перегородки без температурных или осадочных швов		Проход одиночных и групповых трубных и электрических проводок, проложенных любыми способами, через стены и перегородки смежных помещений без нормируемых показателей огнестойкости. Смежные помещения не должны отличаться составом промышленной атмосферы, температурой и влажностью воздуха. Отсутствуют дополнительные требования по плотности или сплошности ограждающей конструкции.
TM14-29-02-02	Открытый проход проводок через стены и перегородки с температурными или осадочным швами		То же, но только для группы трубных проводок через стены и перегородки с температурным или осадочным швами
TM14-29-03-02	Открытый проход проводов или кабелей через стены и перегородки с температурными или осадочным швами		То же, но только для электрических проводок, проложенных на лотках или на конструкциях
TM14-29-04-02	Открытый проход коробов через стены и перегородки с температурными или осадочным швами		То же для проводок в коробах стальных по ТУ36.1109-77
TM14-29-05-02	Открытый проход одиночных трубных электрических проводок или ВОЛС через перекрытия		Проход одиночных проводок, проложенных любыми способами, через перекрытия без нормированных показателей огнестойкости. Смежные помещения не должны отличаться составом промышленной атмосферы, температурой и влажностью воздуха, при отсутствии требований по плотности и сплошности ограждающих конструкций

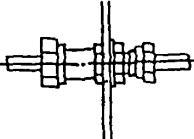
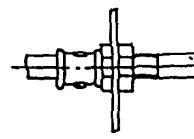
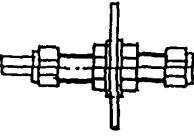
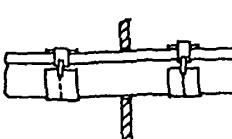
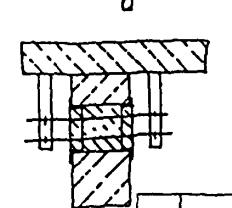
Изм	Лист	Подокум	Подп.	Дата	Лист	4
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата		

Продолжение табл. 1

Обозначение	Наименование чертежа	Эскиз	Рекомендуемая область применения
ТМ14-29-06-02	Открытый проход групповых проводок через перекрытия		Проход лотками, коробами, групповыми проводками разного назначения, остальные требования аналогично ТМ14-29-05-02
ТМ14-29-07-02	Проход одиночных трубных, электрических проводок через ограждающие строительные конструкции из горючих материалов		Открытый или уплотненный проход проводок, проложенных любыми способами, через стены, перегородки и перекрытия смежных помещений без нормируемых показателей огнестойкости
ТМ14-29-08-02	Проход групповых проводок через ограждающие строительные конструкции из горючих материалов		То же для групповых проводок
ТМ14-29-09-02	Уплотненный проход одиночных электрических проводок через стены и перегородки с применением сальников		Проходы одиночных электрических проводок (или групповых при установке соответствующего количества гильз) через ограждающие конструкции без нормируемых показателей огнестойкости для помещений с особыми условиями: пыльных, влажных, с выделениями вредных веществ и при других требованиях герметизации помещений
ТМ14-29-10-02	Уплотненный проход одиночных электрических проводок через перекрытия		Аналогично ТМ14-29-09-02
ТМ14-29-11-02	Уплотненный проход одиночных электрических проводок или ВОЛС через металлические ограждающие конструкции		То же для тонкостенных перегородок с толщиной листа до 5мм. Может быть использован для напорных трубопроводов когда допускается их прокладка (полностью или в месте прохода) без уклона

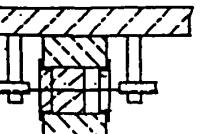
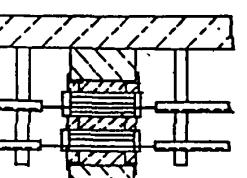
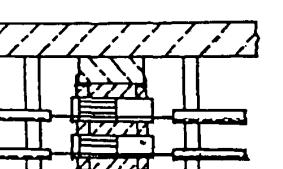
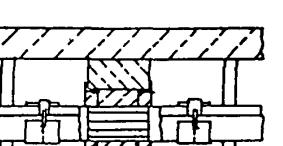
Изм	Лист	Подокум	Подп.	Дата	СТМ14-29-02	Лист
						5
					Инв. № подл.	Подп. и дата
					Взам. инв. №	Инв. № дубл.
					Подп. и дата	

Продолжение табл. 1

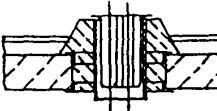
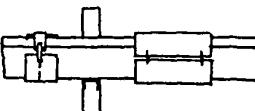
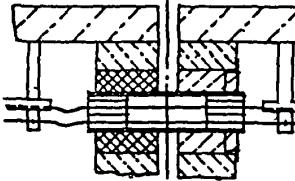
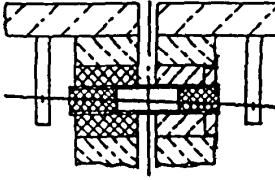
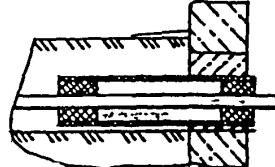
Обозначение	Наименование чертежа	Эскиз	Рекомендуемая область применения
TM14-29-12-02	Уплотненный проход одиночных трубных проводок через металлические ограждающие конструкции с использованием переборочных соединителей		Проходы уплотненные одиночных трубных проводок через перегородки толщиной до 6мм без нормируемых показателей огнестойкости для помещений с особыми условиями: пыльных, влажных, с выделениями вредных веществ и при других требованиях герметизации помещений. Проходы предназначены для цельностянутых холоднокатанных труб из углеродистой стали наружным диаметром 8, 10, 14, 22мм, медных труб диаметром 6, 8 мм.
TM14-29-13-02	Уплотненный проход одиночных водогазопроводных труб через металлические ограждающие конструкции		То же, для прохода водогазопроводных труб d _т от 15 до 50мм (напорных и защитных)
TM14-29-14-02	Уплотненный проход одиночных пластмассовых труб пневмоавтоматики через металлические ограждающие конструкции		То же, для пластмассовых труб наружным диаметром 6, 8 мм
TM14-29-15-02	Уплотненный проход коробов через тонкостенные ограждающие металлические конструкции		Аналогично ТМ14-29-08-02 и ТМ14-29-09-02 Для обеспечения уплотненности прохода щели заполняют мастикой, а проводки уплотняют подушками с обмазкой торца подушек мастикой
TM14-29-16-02	Уплотненный огнестойкий проход трубных проводок через стены и перегородки		Проход проводок с нормированным пределом огнестойкости и выход труб наружу (пожаро- и взрывоопасные зоны и др.). Огнестойкость прохода соответствует огнестойкости строительной конструкции. Может быть использован в помещениях с пыльной и другой средой

Изм	Лист	Подокум	Подп.	Дата	СТМ14-29-02	Лист
					Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата	6

Продолжение табл. 1

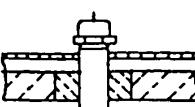
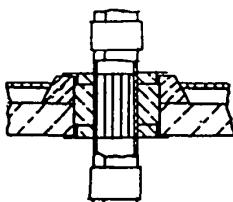
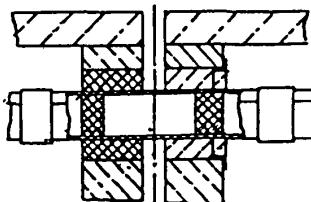
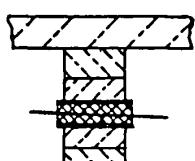
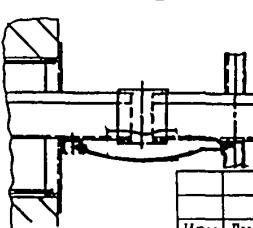
Обозначение	Наименование чертежа	Эскиз	Рекомендуемая область применения
ТМ14-29-17-02	Уплотненный огнестойкий проход одиночных трубных, электрических проводок через перекрытия с пределом огнестойкости 1,5 часа		Проход с пределом огнестойкости 0,75 часа. Может использоваться в помещениях пыльных, сырых с коррозионноактивной средой
ТМ14-29-18-02	Уплотненный огнестойкий проход групповых электрических проводок через стены толщиной более 300мм		Проход с пределом огнестойкости 0,75 часа. Рекомендуется применять при отсутствии у исполнителя современных уплотнительных материалов а по проекту организации строительства не требуется уплотнять проходы для предотвращения распространения пожара в процессе строительства. Чертеж может назначаться для помещений с различной средой
ТМ14-29-19-02	Уплотненный огнестойкий проход групповых электрических проводок через стены толщиной менее 300мм		Проход с пределом огнестойкости 0,75 часа. Рассчитан на применение унифицированных закладных конструкций и современных уплотнительных материалов, допускающих многократное уплотнение проходов в процессе строительства. Характер среды помещений аналогичен ТМ14-29-18-02
ТМ14-29-20-02	Уплотненный огнестойкий проход групповых электрических проводок через стены толщиной более 300мм		То же с пределом огнестойкости 0,75 или 1,5 часа
ТМ14-29-21-02	Уплотненный огнестойкий проход групповых электрических проводок напорных труб и пневмокабелей в коробах стальных через стены		Проход коробов через стены с пределом огнестойкости 0,75 и 1,5 часа с применением современных уплотнительных материалов

Продолжение табл 1

Обозначение	Наименование чертежа	Эскиз	Рекомендуемая область применения
TM14-29-22-02	Уплотненный огнестойкий проход групповых электрических проводок через перекрытия с пределом огнестойкости 1,5 или 0,75 часа		Проход с применением унифицированных закладных конструкций и использованием современных уплотнительных материалов, допускающих многократное уплотнение проходов в процессе строительства
TM14-29-23-02	Устройство огнепреградительного пояса в коробе с пределом огнестойкости 0,75 часа		Огнепреградительный пояс устанавливаемый согласно нормам ПУЭ и СНиП 3.05.07 на горизонтальных участках с электропроводкой через 30м и с пневмо кабелем и полимер этиленовой трубкой через 50м, а также на вертикальных участках через 20м
TM14-29-24-02	Уплотненный огнестойкий проход групповых электрических, трубных проводок через стены с температурным или осадочным швом между стенами		При расположении температурного или осадочного шва в промежутке между двумя стенами, вплотную стоящих секций здания. Огнестойкость прохода 0,75 или 1,5 часа. Газонепроницаемость обеспечивается обмазкой торца уплотнительного материала мас-тикой
TM14-29-25-02	Уплотненный огнестойкий проход одиночных электрических, ВОЛС, трубных проводок через стены с температурным или осадочным швом между стенами		То же но для одиночных проводок
TM14-29-26-02	Проход электрических проводок из помещения в траншее ниже отметки 0,00		Применяется при выходе проводок из здания с дальнейшей прокладкой в земле или в канализации из асбосцементных труб

Изм	Лист	Подокум	Подп. Дата	СТМ14-29-02			Лист
							8
Инв №	подл	Подп и дата	Взам инв №	Инв № дубл.	Подп и дата		

Продолжение табл. 1

Обозначение	Наименование чертежа	Эскиз	Рекомендуемая область применения
TM14-29-27-02	Уплотненный проход одиночных электрических проводок через кровлю с применением сальников		Проход одиночных электрических или трубных проводок через кровлю (покрытие без требований к огнестойкости)
TM14-29-28-02	Уплотненный огнестойкий проход электрических проводок, напорных труб и пневмокабелей в коробах стальных через перекрытия		Область применения соответствует области применения коробов. Огнестойкость прохода 0,75 часа
TM14-29-29-02	Уплотненный огнестойкий проход проводок в коробах стальных через стены с температурным или осадочным швом между стенами		Устройство проходов, как правило, между наружными стенами зданий (секций зданий) стоящими вплотную друг к другу
TM14-29-30-02	Уплотненный огнестойкий проход одиночных трубных и электрических проводок через стены и перегородки		Чертеж может применяться для помещений с различной средой. Степень огнестойкости до 0,75 часа
TM14-29-31-02	Установка заземляющего проводника		Устройство применять при заземлении коробов

Изм	Лист	Подокум	Подп	Дата	СТМ14-29-02	Лист
						9

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

Сводная таблица
типовых монтажных чертежей проходов трубных и электрических проводок через
ограждающие конструкции

Таблица 2

Вид прохода	Вид проводки	Вид строительной ограждающей конструкции													
		Стены и перегородки несгораемые			Сгораемые конструкции	Многослойные типы "Сэндвич"		Облицовочные плоские или профильные	Стены с температурным или осадочным швом	Перекрытие	Кровля				
Открытый	Трубы	Одиночные	TM14-29-01			TM14-29-07		TM14-29-01	TM14-29-02	TM14-29-05	—				
		Групповые				TM14-29-08			TM14-29-03	TM14-29-06					
	Электр. проводки	Одиночные				TM14-29-07			TM14-29-03	TM14-29-05					
		Групповые				TM14-29-08			TM14-29-02	TM14-29-06					
		Заш. трубы				TM14-29-08			TM14-29-03	TM14-29-06					
		Лотки				TM14-29-04			TM14-29-04	—					
		Короба				—			(TM14-29-17) TM14-29-10	—					
		Трубы	Одиночные	TM14-29-12 TM14-29-13 TM14-29-14	TM14-29-14				TM14-29-25	TM14-29-10 (TM14-29-17)	TM14-29-27				
Уплотненный		Групповые	TM14-29-08		TM14-29-09 (TM14-29-30)				TM14-29-24	TM14-29-10 (TM14-29-17)					
Электр. проводки	Одиночные	TM14-29-07		TM14-29-07					TM14-29-22	TM14-29-22					
	Групповые	TM14-29-11		TM14-29-16					TM14-29-24	TM14-29-10 (TM14-29-17)					
	Заш. трубы	TM14-29-13	TM14-29-19	TM14-29-16	TM14-29-18	TM14-29-22	TM14-29-22								
	Лотки	—		TM14-29-08					TM14-29-29	TM14-29-28					
	Короба	TM14-29-15	TM14-29-21		—				TM14-29-17	TM14-29-17					
Огнестойкий	Трубы	Одиночные	TM14-29-16						—				TM14-29-22	TM14-29-22	TM14-29-27
		Групповые	TM14-29-30						—				TM14-29-25	TM14-29-17	
	Электр. проводки	Одиночные	—						TM14-29-16				TM14-29-24	TM14-29-22	
		Групповые	TM14-29-19		TM14-29-16	TM14-29-18	TM14-29-17		TM14-29-17						
		Заш. трубы	TM14-29-20		—				TM14-29-22	TM14-29-22					
		Лотки	—		—				TM14-29-29	TM14-29-28					
		Короба	TM14-29-21		—				—	—					

Примечание Чертежи, указанные с скобками, непредпочтительны

Изм	Лист	Подокум	Подп	Дата	Лист	10
Инв № подл	Подп и дата	Взам инв №	Инв № дубл	Подп и дата		

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Сборник типовых монтажных чертежей СТМ14-29-02 содержит чертежи выполнения проходов проводок систем автоматизации трубных, электрических и волоконнооптических линий связи (ВОЛС) через ограждающие строительные конструкции зданий и сооружений - стены, перегородки перекрытия и покрытия

Чертежи сборника разработаны на основе классификации проемов и общих технических требований к ним, приведенным в руководящем материале по проектированию и монтажу проходов проводок через ограждающие строительные конструкции РМ14-244-00

Сборник типовых монтажных чертежей рекомендуется применять при проектировании и монтаже систем автоматизации (СА) объектов согласно области действия СНиП 3-05-07 и ГОСТ 21 408-93

В настоящем сборнике приведены чертежи проходов с указанием областей применения, включая проходы с различной степенью огнестойкости

Для уплотнения проходов применены современные материалы допущенные к использованию для уплотнения огнестойких и газонепроницаемых проходов Сборник содержит чертежи, обеспечивающие уплотнение не только полностью смонтированных проходов, но также и уплотнения, препятствующие распространению огня в процессе строительства, реконструкции или ремонта трубных, электрических проводок или ВОЛС, в соответствии с указаниями РМ14-244-00

На основании таблиц 1, 2, исходя из условий помещения, следует произвести предварительный выбор чертежа. Окончательное решение должно быть принято на основе анализа пригодности монтажного чертежа и возможности его привязки к проектируемому проходу проводки через конкретную строительную ограждающую конструкцию. После этого на основании указаний РМ14-244-00 определяют размеры проема. Обозначение выбранных чертежей и размеры проемов приводят на чертежах расположения

ния оборудования и проводок в соответствии с указанием РМ4-6-92 ч 3
Отступления от проектного чертежа прохода при монтаже должны
быть согласованы с проектной организацией и Заказчиком.

Способы крепления проводок до и после прохода на чертежах сборника показаны условно. Они выбираются при разработке чертежа расположения проводок по СТМ4-25-91 ч 1, СТМ4-25-92 ч 2 и СТМ4-25-92 ч 3.

Материалы и изделия, предусмотренные примененными ТМ в конк-ретных рабочих чертежах СА, предусматривают в спецификации оборудова-ния, изделий и материалов, составляемой по указаниям РМ4-206-95, с учетом следующих дополнительных указаний.

а) в разделе "Материалы" дополнительно к пункту 3.7.1 предусмотреть подраздел "Материалы для огнестойких материалов" в который включают растворы, пасты и мастики, указанные в чертежах ТМ14-29-17-02 по ТМ14-29-25-02 и ТМ14-29-28-02 по ТМ14-29-30-02;

б) в материалах, включаемых по указаниям пункта 3.7.12, учитьвать волокнистые (базальтовые, муллитокремнеземистые и др.) материалы;

Материалы и изделия, предусмотренные примененными ТМ в конкретных рабочих чертежах СА, предусматривают в спецификации оборудования, изделий и материалов, составляемой по указаниям РМ4-206-95, с учетом следующих дополнительных указаний:

а) в разделе "Материалы" дополнительно к пункту 3.7.1 предусмотреть подраздел "Материалы для огнестойких материалов", в который включают растворы, пасты и мастики, указанные в Чертежах ТМ14-29-17-02 по ТМ14-29-25-02 и ТМ14-29-28-02 по ТМ14-29-30-02.

в) в изделиях, предусматриваемых по указаниям пункта 3 8 7, учитывать корзины, короба глухие, вертикальные и др.

г) в подразделе 3.8 предусмотреть группу изделий "Противопожарные подушки ППВ и ППУ".

С выпуском сборника СТМ14-29-02 аннулируется СТМ14-29-93

РИС 1

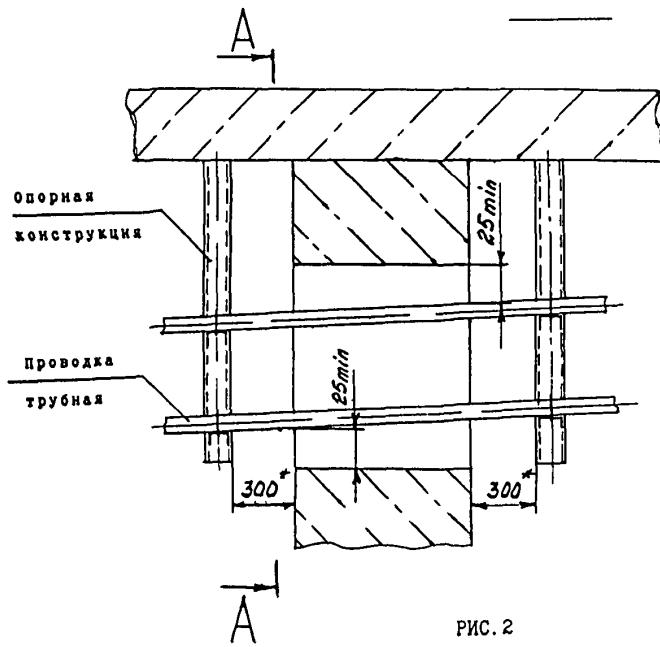
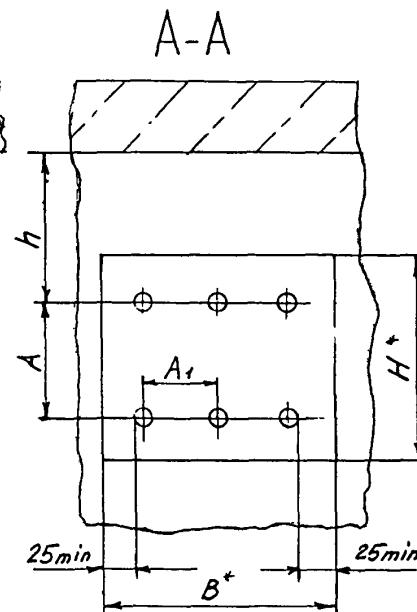
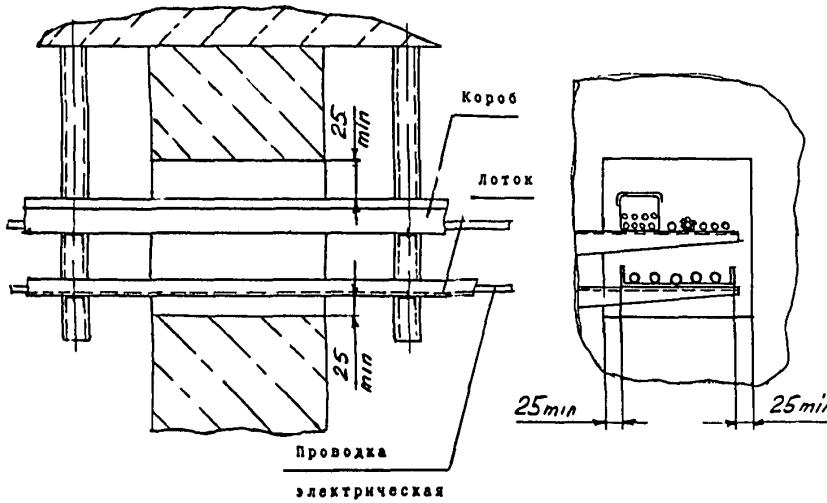


РИС. 2

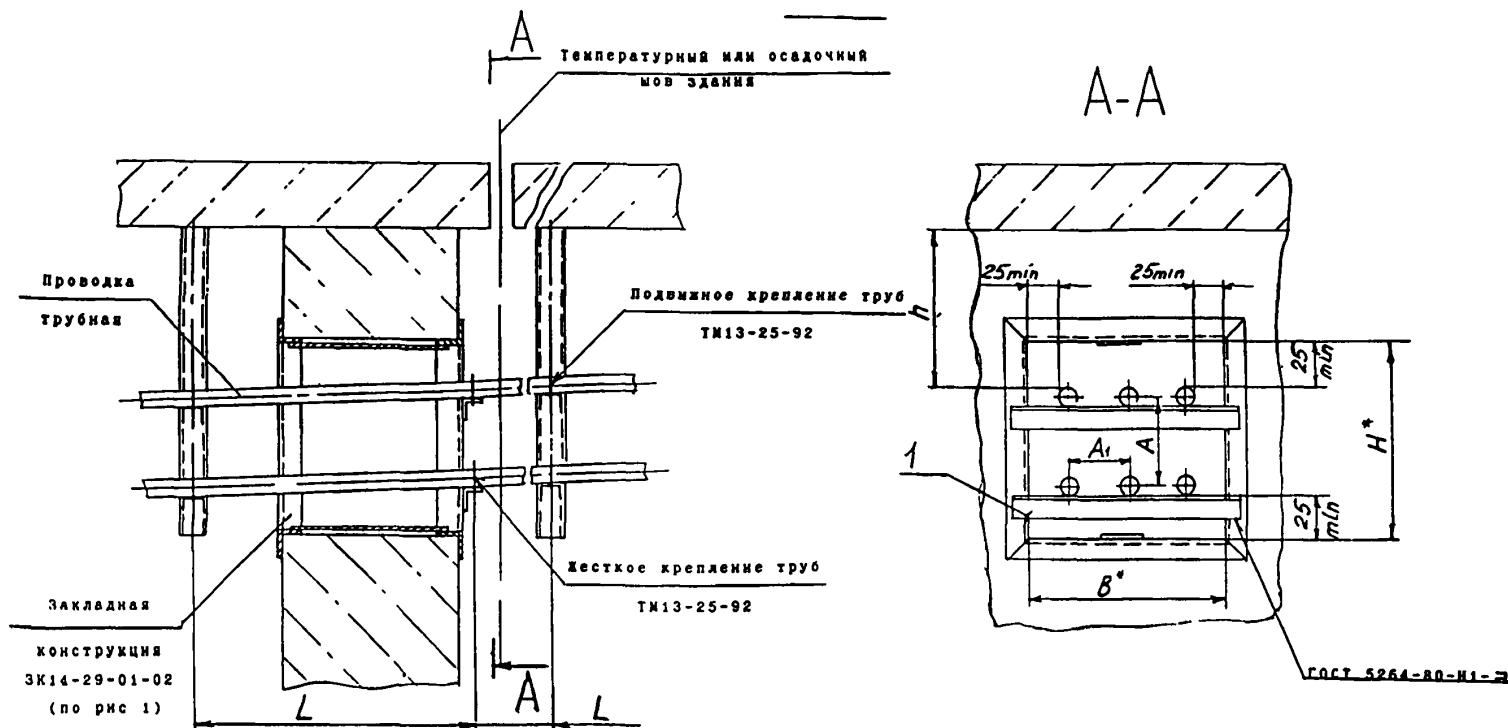


Остальное-см рис 1



				Взамен	TM14-29-01-02		
				Группа			
Изм. Разраб Пров	Лист Сучкова Гуров	Подокум <i>Сучкова</i>	Подп <i>Гуров</i>	Открытый проход проводок через стены и перегородки без темпера- турных или осадочных швов	Лит.	Масса	Масштаб
					-	-	
					Лист		Листов 1
					Рег N		
	Срок введения						
Инв № подл	Подп и дата	Взам инв №	Инв № дубл	Подп и дата			

РИС 1



1 Размеры для справок

2 Размеры А и A_1 -минимально допустимые расстояния между осями и рядами труб определяются согласно РМ14-244-00 п п 5 1 3 - 5.1 7 по табл 5 1 - 5 3.

З h-свободное пространство от внешней плоскости ряда труб до строительных или иных конструкций приведено в приложении "Г" РМ14-85-99 ч 1

4 ВхН - размеры проема для групповых проводок, определяются согласно пп 5.1.3 и 5.1.7 по РМ14-244-00

5 Установка и крепление опорных конструкций приведена в сборнике СТМ 4-25-92 ч. 2

6 Компенсация температурных перемещений предусматривается за счет поворота напорного трубопровода, либо компенсатора при большой длине трубы, устанавливаемого вне проема

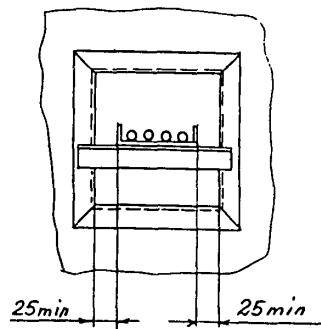
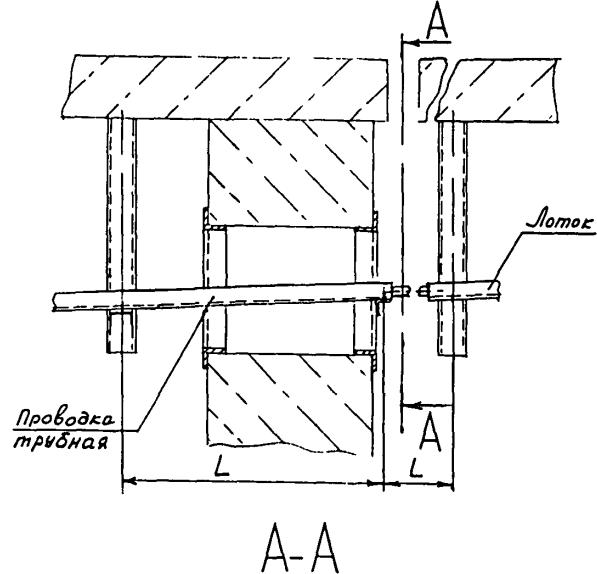
7 L - шаг опор Определяется согласно РМ14-85-99 ч 1

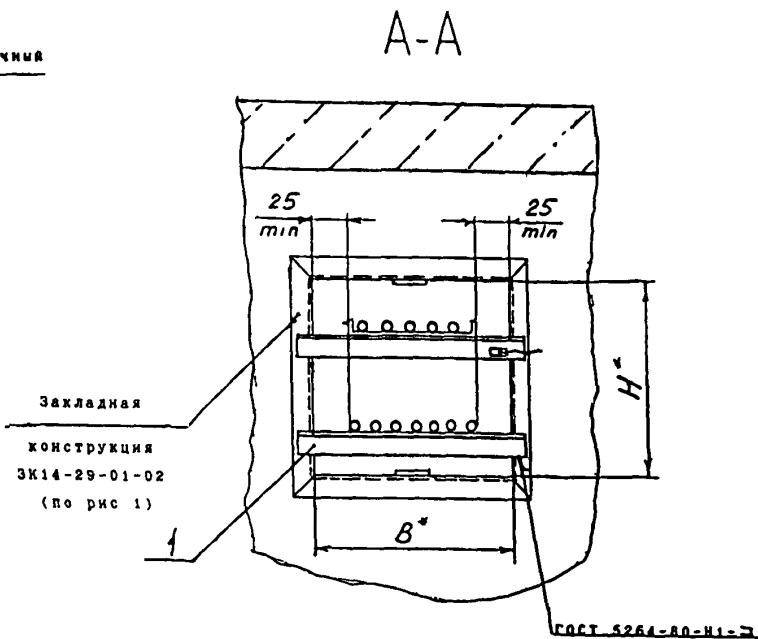
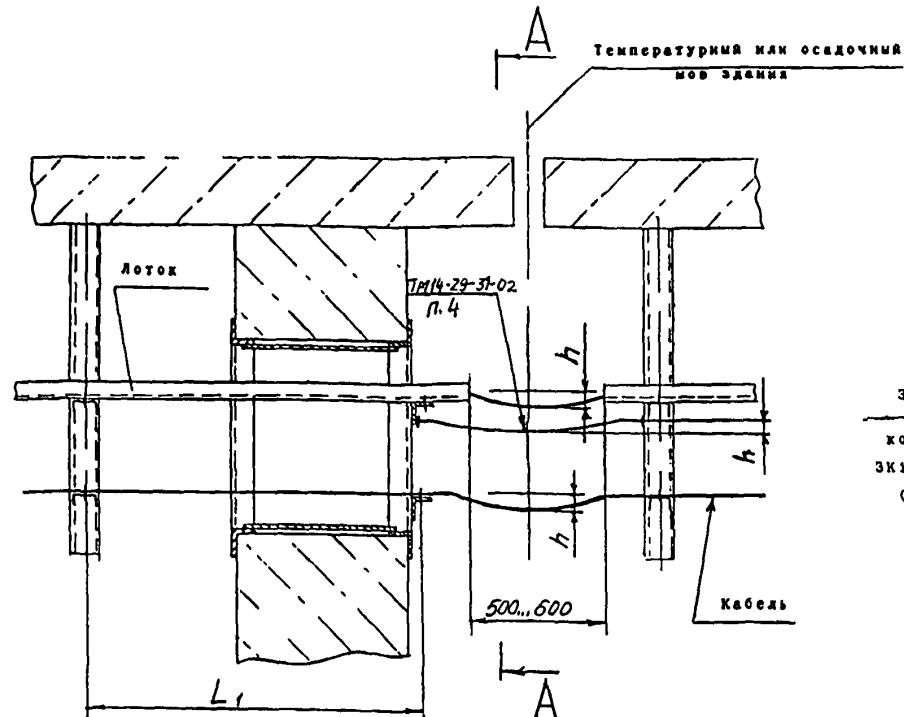
8 Поз 1 - Уголок перфорированный УП35х25 ТУ 36.22.21.00. 021-91. Длина уголка определяется исходя из размера обрамления минус 30мм Кол-во уголков определяется количеством проводов.

					Vзамен	TM14-29-02-02	
					Группа		
Изм	Лист	Подокум	Подп	Дата	Открытый проход проводок через стены и перегородки с темпера- турными или осадочными швами		
Разраб		Сучкова	<i>Сурека</i>		Lит.	Масса	Масштаб
Пров		Гуров	<i>Макаров</i>			-	-
					Лист 1	Листов 2	
					Per N		
					Срок введения		
Инв №	Подл	Подп и дата	Vзам инв №	Инв № дубл	Подп и дата		

РИС 2

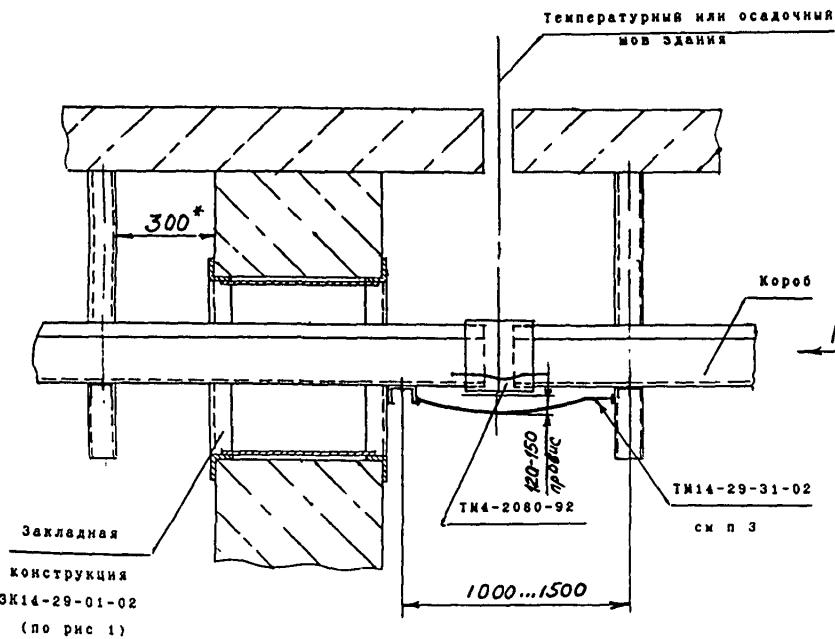
Остальное-см рис 1



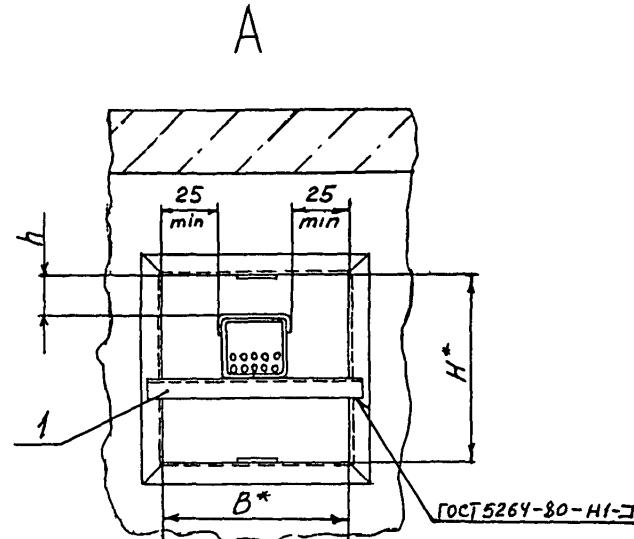


- 1 Размеры для справок
 - 2 ВхН - размеры проема для групповых электропроводок, прокладываемых по кабельным полкам, лоткам, коробам, определяются конфигурацией трассы электропроводок и должны превышать габариты трассы на 50мм минимум по ширине и высоте согласно п 5 1 3 по РМ14-244-00
 - 3 h - провис кабеля или проводов равен 120-150мм
 - 4 Проводник заземляющий, длина проводника определяется по месту
 - 5 L₁ - шаг опор Определяется согласно РМ14-85-99 ч 1
 - 6 Поз 1 - Уголок перфорированный УП35х25 ТУ 36 22 21 00 021-91 Длина уголка определяется исходя из размера обрамления минус 30мм Кол-во уголков определяется количеством проводок

				Взамен	TM14-29-03-02
				Группа	
				Открытый проход проводов или кабелей через стены и перегород- ки с температурными или осадочными швами	
Изм	Лист	Подокум	Подп	Дата	Лит.
Разраб		Сучкова	C.С.4-6		Масса
Пров		Гуров	<i>9/9/9</i>		Масштаб
				Лист	Листов 1
				Рег. №	
				Срок введения	
Инв №	Подл	Подп и дата	Взам инв №	Инв. № дубл	Подп и дата



Короб	h
СП 100	150
СП 150	200
СП 200	250



- Размеры для справок.
- ВхН - размеры проема для групповых электропроводок, прокладываемых в коробах, определяются конфигурацией трассы электропроводок и должны превышать габариты трассы на 50мм по ширине, по высоте учитывается свободное пространство для открывания крышки короба, согласно п. 5.1.2 по РМ14-244-00.
- Проводник заземляющий, длина проводника определяется по месту.
- Поз 1 - Швеллер перфорированный ШЛ 45х25 ТУ 36 22.21.00.021-91 Длина швеллера определяется исходя из размера обрамления минус 30мм

Взамен					TM14-29-04-02				
Группа					Лит.	Масса	Масштаб		
Изм	Лист	Подокум	Подп	Дата					
Разраб.	Сучкова	Сучкова				-	-		
Пров	Гуров	Гуров			Открытый проход коробов через стены и перегородки с температурными или осадочными швами				
Рег. №					Лист	Листов 1			
Срок введения									
Инв №	подл	Подп и дата	Взам инв №	Инв. № дубл.	Подп и дата				

РИС 1

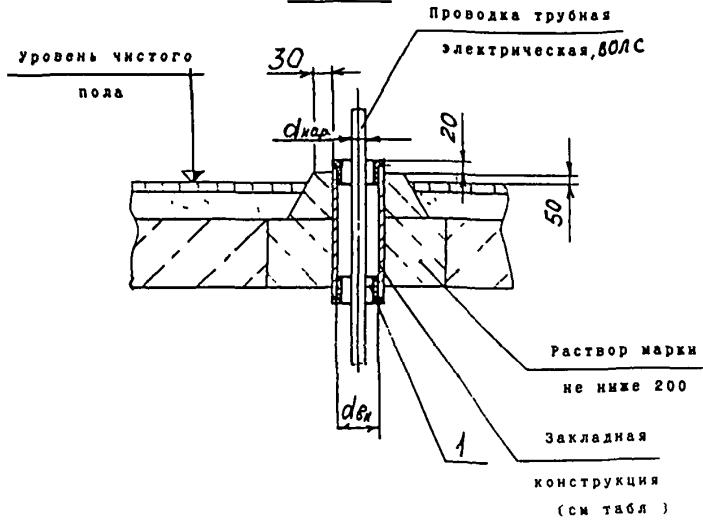


РИС 2

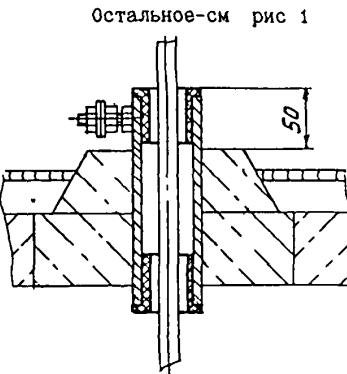
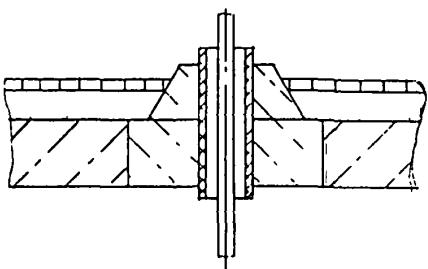


РИС 3

Остальное-см рис 1



1 Размеры для справок

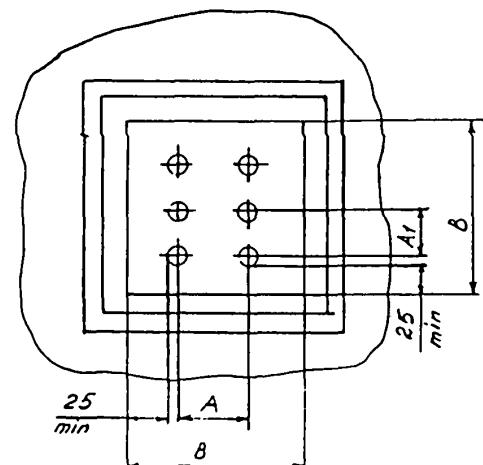
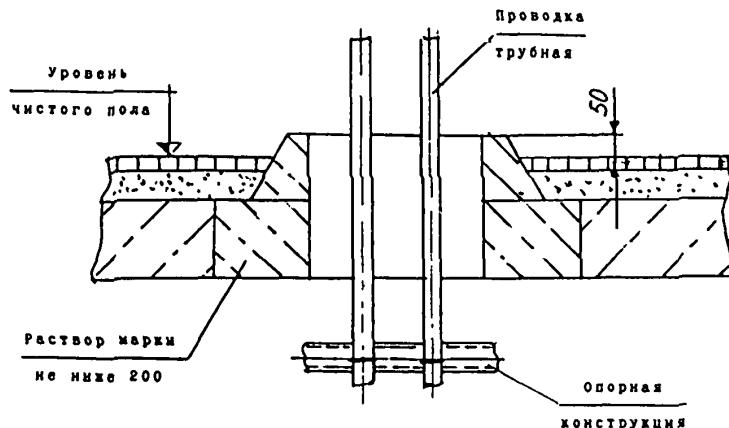
2 Размеры проходов при использовании гильз определяются по табл 4 2 по РМ14-244-00

3 Металлические гильзы применяют для помещений без повышенной влажности или коррозийной активности среды к углеродистым сталям. Гильзы из асбосцементной трубы применяют для помещений с повышенной влажностью.

					Взамен		TM14-29-05-02		
					Группа				
Иzm	Лист	Подокум	Подп	Дата	Открытый проход одиночных трубных, электрических проводок или ВОЛС через перекры- тия		Лит	Масса	Масштаб
Разраб		Сучкова	Сунчукова					-	-
Пров		Гуров					Лист 1	Листов 2	
					Рег N				
					Срок введения				
					Инв № подп	Подп и дата	Взам инв №	Инв № дубл	Подп и дата

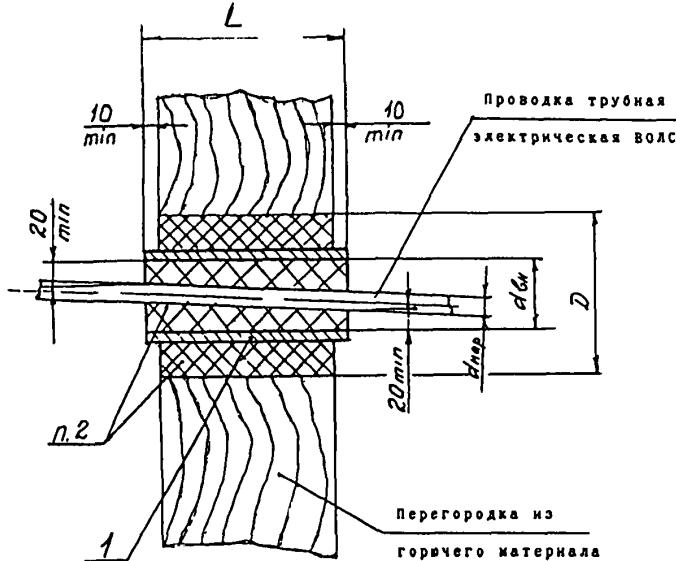
Рис.	Наружный диаметр проводки	Внутренний диаметр гильзы	Закладная конструкция	Материал закладной гильзы	Поз. 1 Втулка ТУ36-1899-80
	d _{нар.}	d _{вн.}	ЗК14-29-02-02		Количество
	до ДО:				2
1	10	16,8	1-16,8	Труба электро- сварная ГОСТ 10704-76	B17 УХЛ2
2			2-16,8		B22 УХЛ2
1	15	26,8	1-26,8		B28 УХЛ2
2			2-26,8		B32 УХЛ2
1	15	26,8	1-26,8		B42 УХЛ2
2			2-26,8		B54 УХЛ2
1	20	34,8	1-34,8		B69 УХЛ2
2			2-34,8		B82 УХЛ2
1	25	41,8	1-41,8		-
2			2-41,8		
1	30	53,8	1-53,8		
2			2-53,8		
1	40	69,8	1-69,8		
2			2-69,8		
1	45	79	1-79		
2			2-79		
3	до 80	100	3-100	Труба асбестовая ГОСТ 1839-80	-
	свыше 80 до 100	150	3-150		

					TM14-29-05-02			Лист	
								2	
Изм	Лист	Подокум	Подп.	Дата					
					Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



1. Размеры для справок
2. Размеры А и А₁-минимально допустимые расстояния между осями и рядами труб определяются согласно РМ14-244-00 п п 5 1 3 - 5 1.7 по табл 5.1- 5.3.
3. ВхВ - размеры проема для групповых напорных трубных проводок определяются согласно раздела 5.1 по РМ14-244-00

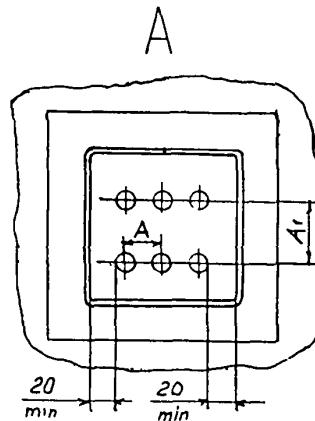
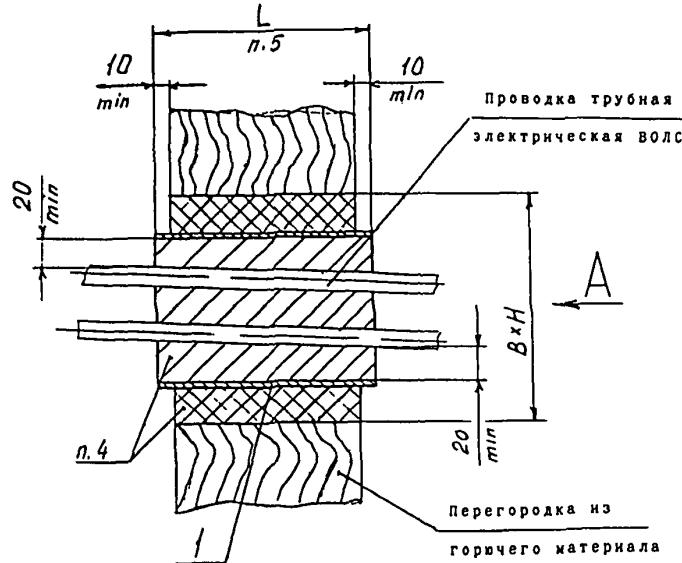
					Взамен	TM14-29-06-02					
					Группа	Лит.	Масса	Масштаб			
Изм	Лист	Подокум	Подп	Дата	Открытый проход групповых проводок через перекрытия						
Разраб		Сучкова	С.А.								
Пров		Гуров	Р.Г.		Лист						
					Листов 1						
					Рег №						
					Срок сведения						
					Инв № подл	Подп и дата	Взам инв №	Инв № дубл	Подп и дата		



Наружный диаметр приводки д _{нар} до.	Внутренний диаметр гильзы для электропро- водки д _{вн}	Размер проема D	Внутренний диаметр гильз для напорных труб d _{вн}	Поз 1 Гильзы	
				Количество	
				1	Труба Электро- сварная по ГОСТ 10704-76
10	16,8	80	100 min при L до 300мм	20x1,6	
15	26,8	90		30x1,6	
20	34,8	98		38x1,6	
25	41,8	105		45x1,6	
30	53,8	117		57x1,6	
35	60,3	123,5		63,5x1,6	
40	69,8	133		73x1,6	
45	79,0	143		83x2	

- 1 Размеры для справок.
- 2 Свободное пространство внутри гильз должно быть уплотнено муллитокремнеземистым волокном (ТУ34-62-60-УРСП-86) либо базальтовым супертонким волокном (РОТ УССР 5013-81) на всю глубину согласно приложения А7 по РМ14-244-00.
3. Для напорных трубопроводов с $d_{нар}$ более 20мм и при большей ширине стены применять гильзы или открытые проемы согласно п. 5.1.7 по РМ14-244-00.
4. L-длина гильзы. Определяется исходя из толщины перегородки плюс 20мм.

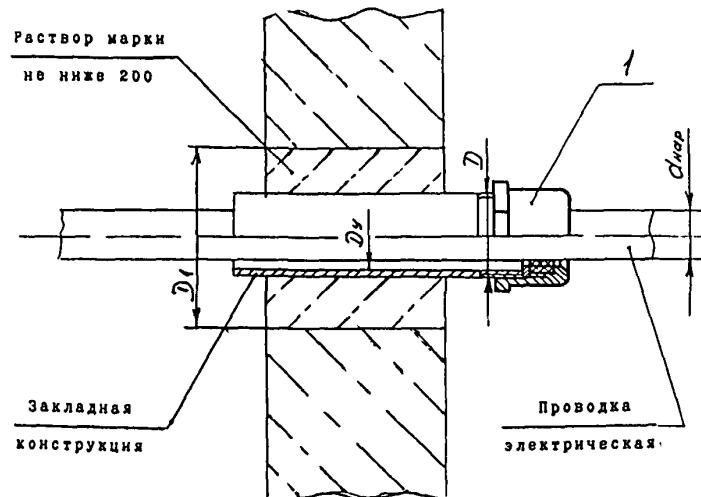
				Взамен		TM14-29-07-02					
				Группа							
Изм	Лист	Подокум	Подп	Дата	Проход одиночных трубных, электрических проводок через ограждающие строительные конструкции из горячих материалов		Лит	Масса	Масштаб		
Разраб	Сучкова	Суржик							-	-	
Пров	Гуров	Федор							Лист	Листов	1
					Рег N						
					Срок введения						
					Инв №подл	Подп и дата	Взам инв №	Инв № дубл	Подп и дата		



Максимальный габарит проводки	Поз 1 КОЖУХ TK14-29-06-02
	Количество
	1
50x50	K-1
100x100	K-2
150x150	K-3
150x150	K-4
V минус 50мм Н минус 50мм	K-5

- 1 Размеры для справок
 - 2 Размеры А и A₁-минимально допустимые расстояния между осями и рядами труб определяются согласно РМ14-244-00 п п 5 1 3 - 5.1 7 по табл.5 1- 5 3.
 - 4 ВхН - размеры проема для групповых проводок, определяются по РМ14-244-00:
 - для напорных трубных проводок согласно раздела 5.1;
 - для электрических проводок согласно раздела 6.1.
 - 4 Кожух должен быть уплотнен муллитокремнеземистым волокном (ТУ34-62-Б0-УРСП-86) либо базальтовым супертонким волокном (РОТ УССР 5013-81) на всю глубину согласно приложения А7 по РМ14-244-00
 - 5 L-длина кожуха Определяется исходя из толщины перегородки плюс 40мм

					Взамен	TM14-29-08-02				
					Группа					
Изм	Лист	Подокн	Подп	Дата	Проход групповых проводок через ограждающие строительные конструкции из горючих материалов			Лит.	Масса	Масштаб
Разраб	Сучкова	С. С. Сучкова							-	-
Пров	Гуров							Лист	Листов 1	
					Рег N					
					Срок введения					
Инв №	Подп	Подп и дата	Взам инв №	Инв №	дубл	Подп и дата				



Закладная конструкция ЗК14-29-03-02	Размеры, мм			Поз. 1 Сальник трубный ТУ36-1952-81
	dнар	D	Dy	
8-16-3/4	8-16	G 3/4	20	У258 У2
16-22-1	16-22	G1	25	У259 У2
22-32-1 1/2	22-32	G1 1/2	40	У260 У2

1. Размеры для справок

2 Для опасных помещений или с повышенной опасностью поражения электрическим током конструкция должна быть заземлена

3 По данному чертежу допускается проход напорных трубных проводок на участках, где не требуется уклона труб

4. D₁- размер проема для электрических проводок и равен D плюс 50мм

5 Монтаж производить в соответствии с требованиями РМ14-244-00

					Vзамен	TM14-29-09-02		
					Группа			
Изм	Лист	Подокум	Подп	Дата	Уплотненный проход одиночных электрических проводок через стены и перегородки с применением сальников	Лит	Масса	Масштаб
Разраб	Сучкова	С.ч.					-	-
Пров	Гуров					Лист	Листов	1
					Рег N			
					Срок введения			
						Инв №	Подп и дата	Взам инв №
						Инв №	дубл.	Подп и дата

РИС. 1

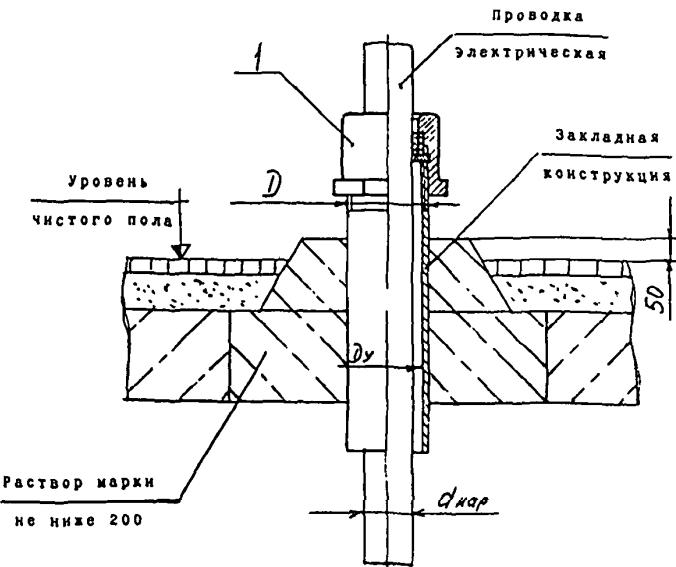


РИС. 2

Остальное-см. рис. 1

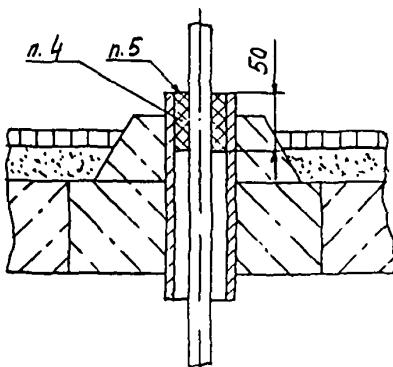


Рис	Закладная конструкция		Размеры, мм			Поз. 1 Сальник трубный ТУ36-1952-81
	ЗК14-29-02-02	ЗК14-29-04-02	d _{нар}	D	D _y	
1	-	8-16-3/4	8-16	G $\frac{3}{4}$	20	У258 У2
		16-22-1	16-22	G1	25	У259 У2
		22-32-1 $\frac{1}{2}$	22-32	G1 $\frac{1}{2}$	40	У260 У2
2	1-16,8	-	10	-	16,8	-
	1-26,8		15		26,8	
	1-34,8		20		34,8	
	1-41,8		25		41,8	
	1-53,8		30		53,8	
	1-69,8		40		69,8	
	1-79		45		79	

1. Размеры для справок.
 2. Размеры проема в перекрытии при использовании гильз - смотри ЗК14-29-02-02 или зк14-29-04-02.
 3. Для опасных помещений или с повышенной опасностью поражения электрическим током конструкция должна быть заземлена.
 4. Свободное пространство внутри гильзы (см. рис.2) заполнить на глубину 50мм базальтовым супертонким волокном (РОТ УССР 5013-81) либо муллитокремнеземистым волокном ТУ34-62-Б0-УРСП-86), при этом объем уплотнителя должен уменьшиться в 1,5 раза (см. РМ14-244-00 приложение А7).
 5. Для создания газонепроницаемости поверхность прохода должна быть покрыта мастикой МТГ-Я44/5 ТУ09. 086-89 согласно приложения В по РМ14-244-00.

				Взамен	ТМ14-29-10-02			
				Группа				
Изм	Лист	Подокум	Подп.	Дата	Уплотненный проход одиночных электрических проводок через перекрытия	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Сучкова	<i>С. Сучкова</i>				-	-
Пров.		Гуров	<i>Гуров</i>					
					Рег. №	Лист 1 Листов 1		
					Срок введения			
Инв. № подл		Подп и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата		

РИС 1

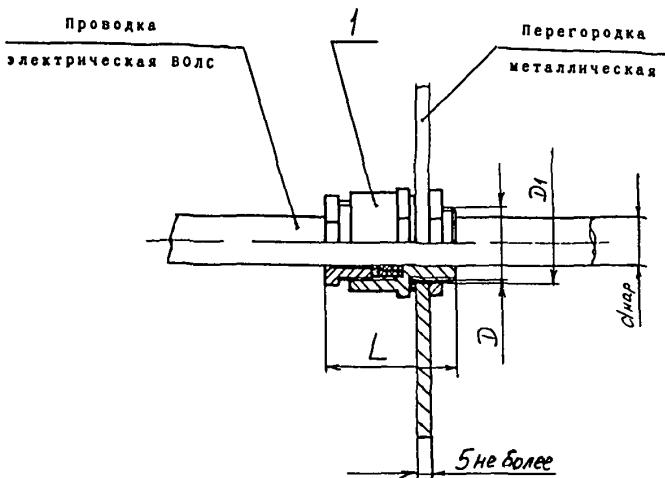


РИС 2

Остальное-см рис 1

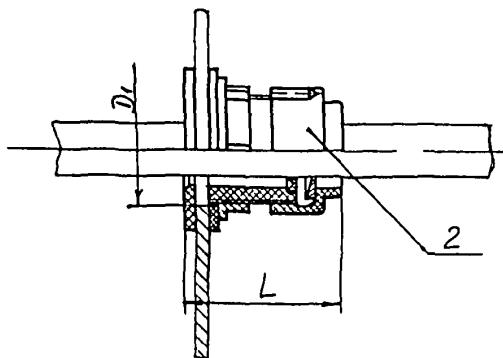
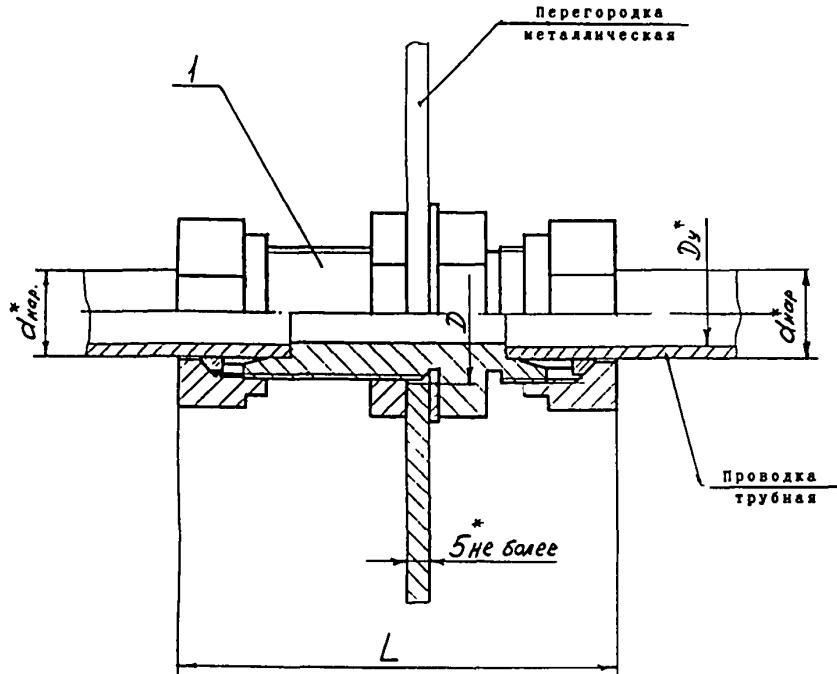


Рис					Поз. 1 Сальник привертной ТУЗ6-1952-81	Поз 2 Ввод кабельный ТУЗ6-1764-79	
					Количество		
	d _{нар}	D	D ₁	L	1	1	
1	6-12	M18	20	43	У261		-
	8-16	M22	24	47	У262		
	16-22	M30	32	58	У263		
	21-32	M42	44	70	У667		
	29-40	M48	50	76	У668		
2	6-12					ВКУЗ-12	-
	8-16	-	33.5	45		ВКУЗ-16	
	16-22					ВКУЗ-22	
	21-32		60	72		ВКУЗ-32	
	29-40					ВКУЗ-40	

1. Размеры для справок
- 2 Для помещений опасных или с повышенной опасностью поражения электрическим током конструкция должна быть заземлена.
- 3 Обработка проходного отверстия D - R^{180}
- 4 Данный чертеж для прохода напорных трубных проводок допускается применять только на участках, где не требуется уклона труб
- 5 Требования к монтажу в соответствии с РМ14-244-00.

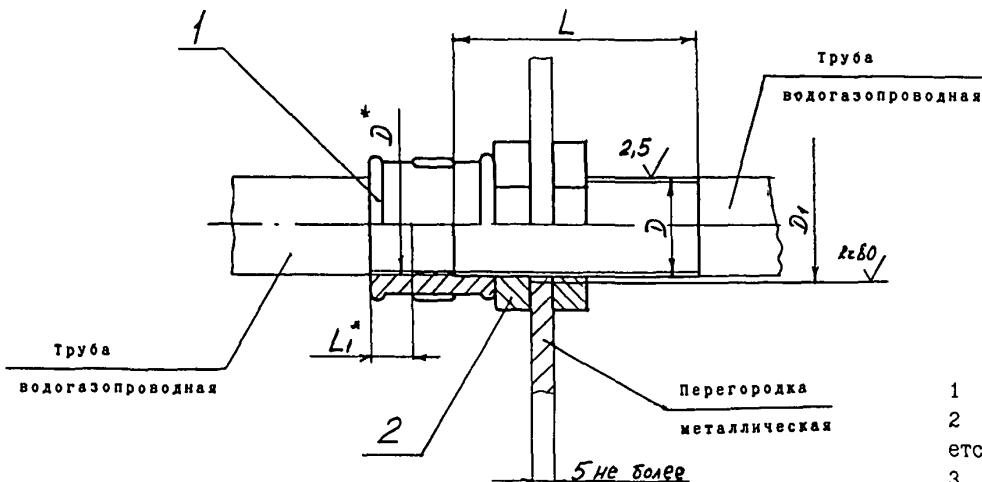
			Vзамен	TM14-29-11-02		
			Группа			
Иэм	Лист	Подокум	Подп	Дата	Уплотненный проход одиночных электрических проводок или ВОЛС через металлические ограждающие конструкции	Лит
Разраб		Сучкова	С.С.			Масса
Пров		Гуров				Масштаб
					Лист	Листов 1
					Рег N	
					Срок введения	
Инв №	Подл	Подп и дата	Vзам	Инв №	Инв № дубл	Подп и дата



Размеры, мм				Поз. 1 Соединение ТУ36.22.21.00.019-9
Dy*	d _{нап} *	D	L	Количество
4	6	8	81	СПП6x6 У1
6	8	10	81	СПП8x8 У1
7	10	12	85	СПП110x10 У1
10	14	16	99	СПП14x14 У1
18	22	24	99	СПП22x22 У1

1. Размеры для справок
 2. Обработка проходного отверстия D - R_{280}
 3. Данный чертеж для прохода напорных трубных проводок допускается применять только на участках, где не требуется уклона труб
 4. Требования к монтажу в соответствии с РМ14-244-00.

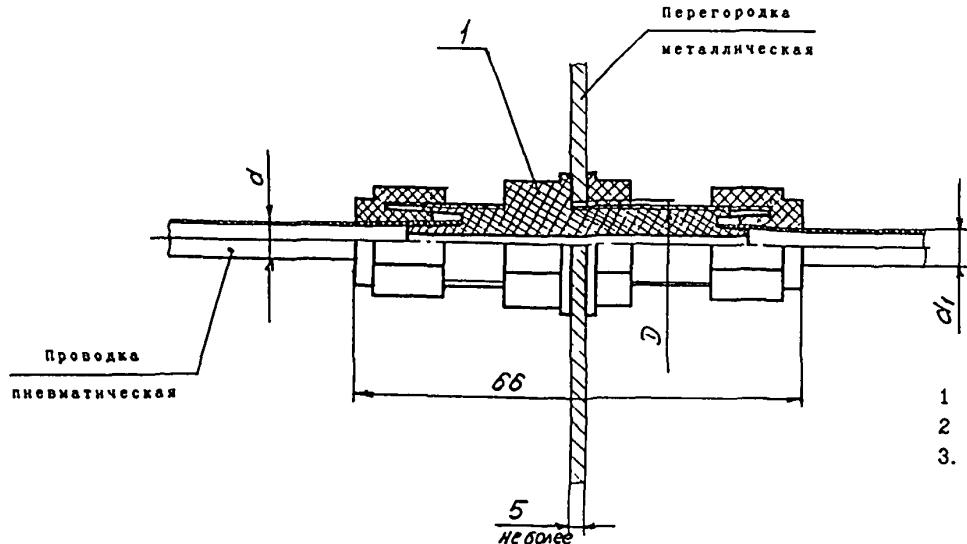
				Взамен	TM14-29-12-02
				Группа	
				Уплотненный проход одиночных трубных проводов через металлические ограждающие конструкции с использованием переборочных соединителей	
Изм.	Лист	Подокум.	Подп.	Дата	Лит.
Разраб.		Сучкова	<i>Сурков</i>		-
Пров.		Гуров	<i>Гуров</i>		-
				Рег. N	Лист
				Sрок введения	Листов 1
Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	



Размеры, мм					Поз 1 Муфта короткая ГОСТ 8954-75	Поз 2 Контргайка ГОСТ 8961-75
					Количество	
Dy	D	D ₁	L	L ₁	1	2
15	G ¹ / ₂	24	55	9	Ц-15	Ц-15
20	G ³ / ₄	30	60	10,5	Ц-20	Ц-20
25	G1	36	65	11	Ц-25	Ц-25
32	G1 ¹ / ₄	45	70	13	Ц-32	Ц-32
40	G1 ¹ / ₂	50	75	15	Ц-40	Ц-40
50	G2	62	80	17	Ц-50	Ц-50

- 1 Размеры для справок
 - 2 Данный чертеж для прохода напорных трубных проводок допускается применять только на участках, где не требуется уклона труб
 - 3 Требования к монтажу в соответствии с РМ14-244-00

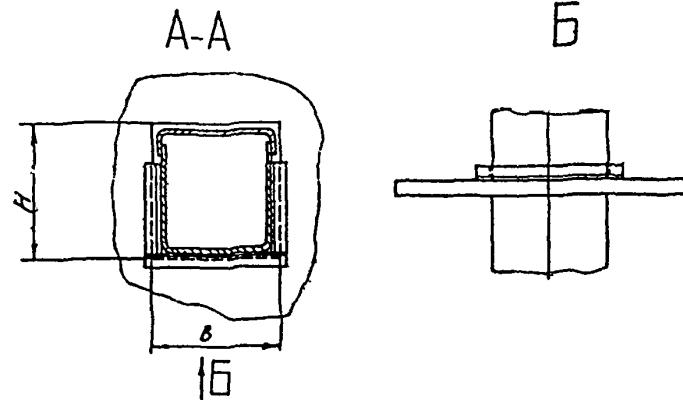
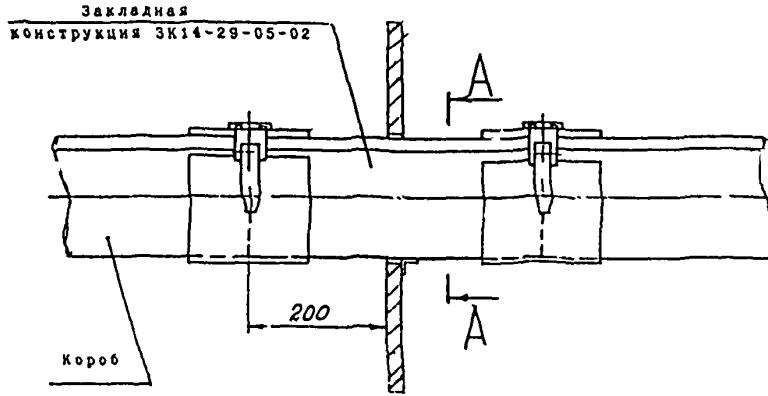
				Взамен	TM14-29-13-02			
				Группа				
Изм	Лист	Подокум	Подп	Дата	Уплотненный проход одиночных водогазопро- водных труб через метал- лические обрамляющие конструкции	Лит	Масса	Масштаб
							-	-
Разраб	Сучкова	<i>Сучкова</i>				Лист	Листов 1	
Пров	Гуров	<i>Гуров</i>						
				Рег N				
				Срок введения				
Инв №	подл	Подп и дата	Взам инв №	Инв. № дубл	Подп и дата			



- 1 Размеры для справок.
- 2 Обработка проходного отверстия D - R280
- 3 Требования к монтажу в соответствии с РМ14-244-00.

Размеры, мм			Поз 1 Соединение переборочное ТУ36 1124-83
d	d ₁	D	Количество 1
6	6	14	ПСП6х6 УЗ
8	8	16	ПСП8х8 УЗ

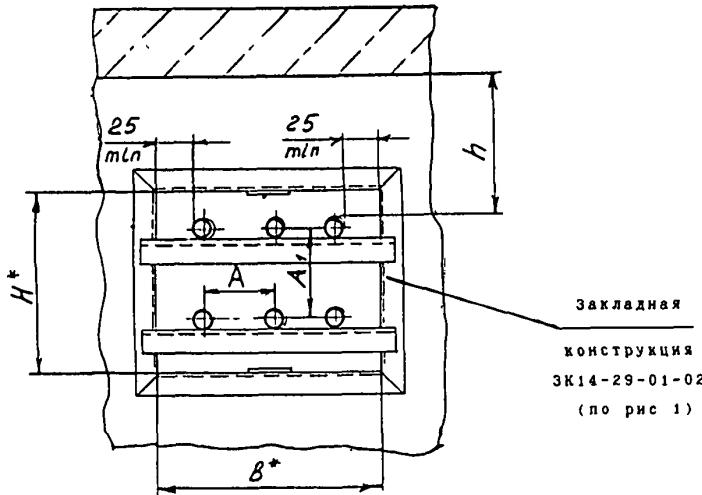
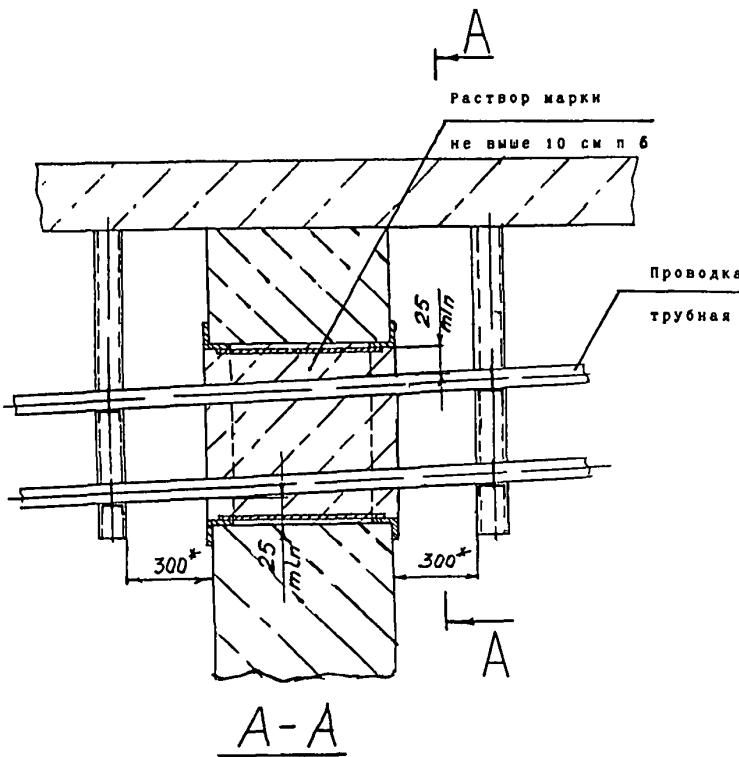
					Vзамен	TM14-29-14-02			
					Группа				
Изм	Лист	Подокум	Подп	Дата	Уплотненный проход одиночных пластмассовых труб пневматоматики через металлические ограждающие конструкции				
Разраб		Сучкова	<i>Сучкова</i>		Lит.	Масса	Масштаб		
Пров		Гуров	<i>Гуров</i>		-	-			
					Лист	Листов	1		
					Rег N				
					Срок введения				
					Инв №	Подп и дата	Vзам инв №	Инв № дубл	Подп и дата



Короб	ВММ	НММ
СП 100	102	102
СП 150	152	152
СП 200	202	202

- 1 Размеры для справок
 - 2 ВхН - размеры проема.
 3. Щель между стенкой и коробом уплотнить мастикой МТГ-Я44/5 ТУ09 086-89.
 - 4 Монтаж производить в соответствии с РМ14-244-00

				Взамен	TM14-29-15-02
				Группа	
Изм	Лист	Подокум	Подп	Дата	Уплотненный
Разраб		Сучкова	Сучкова		проход коробов через
Пров		Гуров	Гуров		тонкостенные ограждающие
				металлические конструк-	
				ции	
				Рег N	Лист
				Срок введения	Листов 1
Инв №	Подп	Подп и дата	Взам инв №	Инв № дубл	Подп и дата



- 1 Размеры для справок
 - 2 Размеры А и A₁-минимально допустимые расстояния между осями и рядами труб определяются согласно РМ14-244-00 п п 5 1 3 - 5 1 7 по табл.5 1- 5 3.
 - 3 h-свободное пространство от внешней плоскости ряда труб до строительных или иных конструкций приведено в приложении "Г" РМ14-85-99 ч 1.
 - 4 ВхН - размеры проема для групповых напорных трубных проводок, определяются согласно п. 6.1.4 по РМ14-244-00.
 - 5 Установка и крепление опорных конструкций приведена в сборнике СТМ 4-25-92 ч.2.
 - 6 Для защиты от проникновения продуктов горения или промышленной атмосферы поверхность раствора на торцах прохода покрыть огнестойкой мастикой МТГ-Я44/5 ТУ 09 086-89, согласно приложения Б по РМ14-244-00.

				Взамен	ТМ14-29-16-02			
				Группа				
Изм	Лист	Подокум	Подп	Дата	Уплотненный огнестойкий проход трубных проводок через стены и перегородки	Лит	Масса	Масштаб
							-	-
Разраб	Сучкова	<i>Сучкова</i>			Лист	Листов 1		
Пров	Гуров	<i>Гуров</i>						
				Рег №				
				Срок введения				
Инв №	Подл	Подп и дата	Взам инв №	Инв № дубл	Подп и дата			

РИС 1

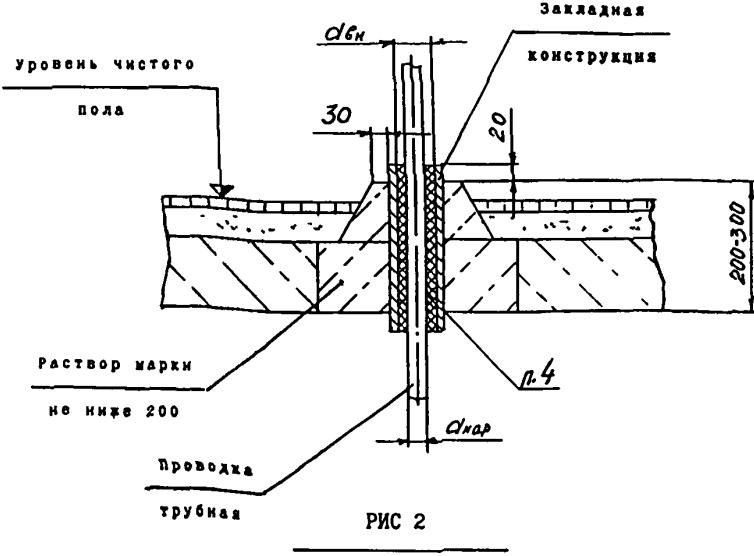
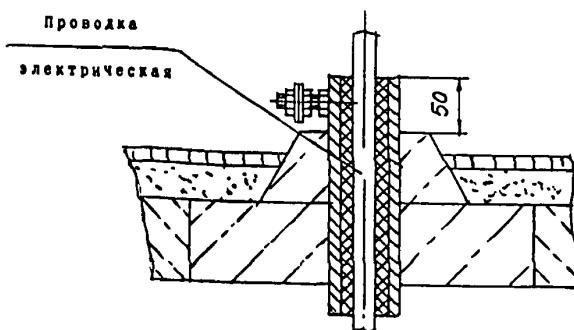


РИС 2



Остальное-см рис 1

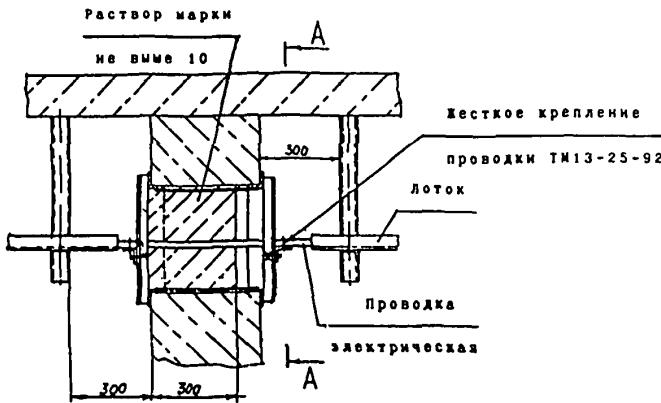
4. Свободное пространство между трубной проводкой и стенками гильзы на всю глубину прохода заполнить базальтовым супертонким волокном или муллитокремнеземистым волокном, при этом объем уплотнителя должен уменьшиться в 1,5 раза (см. РМ14-244-00 приложение А7)

5 Для создания газонепроницаемости поверхность прохода должна быть покрыта мастикой МТГ-Я44/5 ТУ09 086-82 согласно приложения В по РМ14-244-00

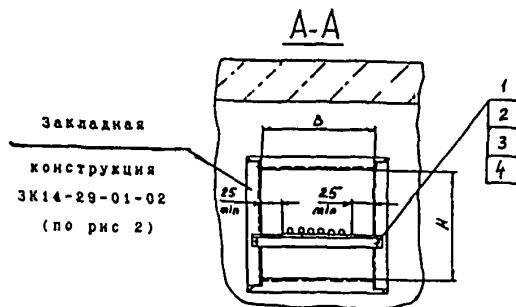
Рис	Наружный диаметр проводки днар. до:	Внутренний диаметр гильзы двн	Закладная конструкция ЗК14-29-02-02	Материал закладной гильзы	
1	10	53,8	1-53.8	Труба электросварная ГОСТ 10704-76	
	15				
	20				
	25				
	30	100	3-100		
	40				
	До 80	150	3-150		
	Свыше 80 до 100				
2	10	53,8	2-53.8	Труба электросварная ГОСТ 10704-76	
	15				
	20				

- 1 Размеры для справок
 - 2 Размеры проема в перекрытии при использовании гильз – смотри ЗК14-29-02-02
 - 3 Металлические гильзы применяют для помещений без повышенной влажности или коррозийной активности среды к углеродистым сталим. Гильзы из асбосцементной трубы применяют для помещений с повышенной влажностью. Проводки применяют стальные. Проводки по рис. 2 для помещений с повышенной опасностью поражения электрическим током.

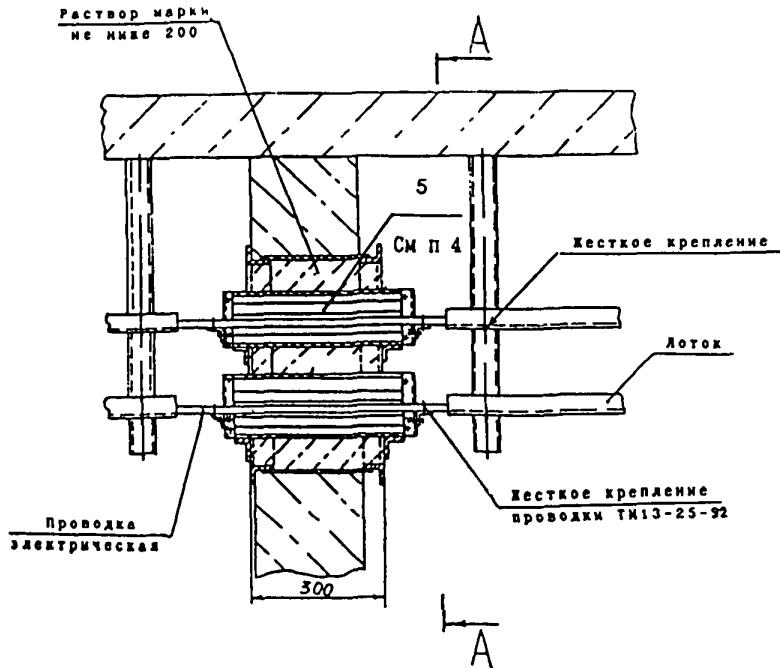
				Взамен		TM14-29-17-02				
				Группа						
Изм	Лист	Подокум	Подп	дата	Уплотненный огнестойкий проход одиночных трубных, электрических проводов через перекрытия с пределом огнестойкости 1,5 часа		Лит.	Масса	Масштаб	
Разраб		Сучкова	С.Ч.кв.					-	-	
Пров		Гуров	<u>А.Н.</u>				Лист	листов 1		
				Reg N						
				Срок введения						
Инв №	подл	Подп и дата	Взам инв №	Инв №	дубл	Подп и дата				



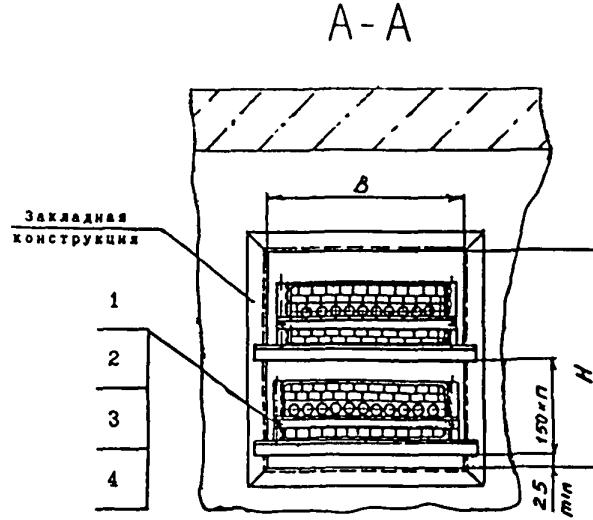
- 1 Размеры для справок.
- 2 ВхН - размеры проема, определяются согласно раздела 6.1 по РМ14-244-00.
3. Установка и крепление опорных конструкций приведена в сборнике СТМ 4-25-92 ч.2.
4. Проход заполнить строительным раствором на глубину 300мм.
5. Предел степени огнестойкости - 0,75 часа.
6. Поз.1 - Уголок 35x25 по ТУ36.22.21.00.021-91
Поз.2 - Болт М8x20
Поз.3 - Гайка М8
Поз.4 - Шайба 8



				Взамен	ТМ14-29-18-02
				Группа	
				Уплотненный огнестойкий	
Изм	Лист	Подокум	Подп	Дата	проход групповых электрических проводок через стены толщиной более 300мм
Разраб		Сучкова	Л. С. Сучкова		
Пров		Гуров	Л. Гуров		
				Рег N	
				Срок введения	
Инв №	Подл	Подп и дата	Взам инв №	Инв № дубл	Подп и дата

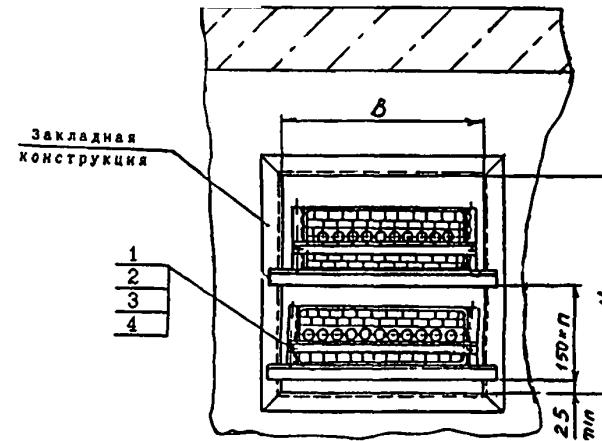
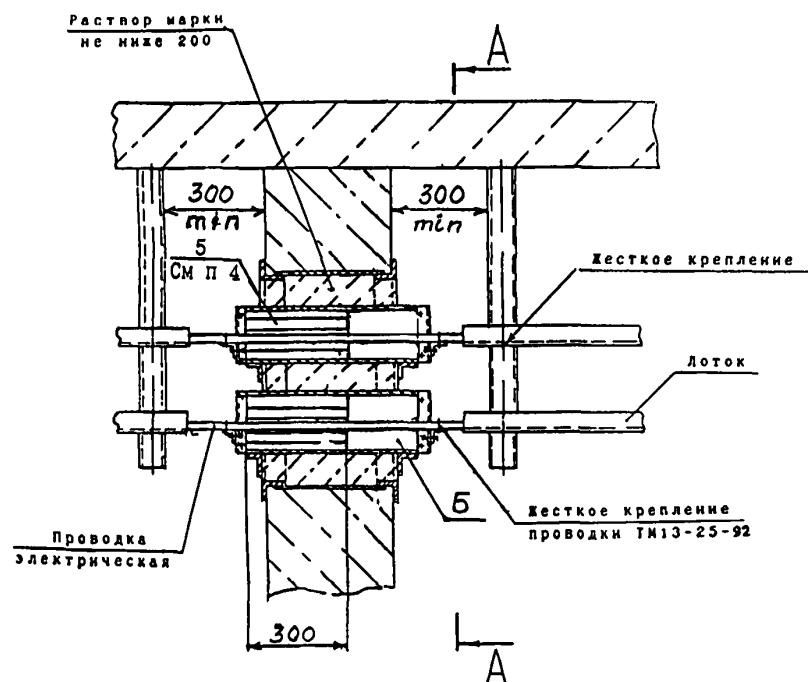


Количество изделий определяется количеством проводок



1. Размеры для справок.
 2. ВхН – размеры проема. Размеры проемов для уплотненных проводок назначаются согласно указаниям раздела 6.1 по РМ14-244-00.
 3. п – количество прокладываемых лотков.
 4. Для уплотнения прохода применять противопожарные вслучающиеся подушки ППВ с пределом огнестойкости 1,5 часа или уплотнительные подушки ППУ – с пределом огнестойкости 0,75 часа
 5. Для командных проводок пневмоавтоматики с пластмассовыми трубками рекомендуется применять подушки ППВ. Подушки длинной стороной укладываются вдоль проема таким образом, чтобы отдельить кабели от кожуха на расстояние не менее 20 мм. Техническая характеристика и размеры подушек выбираются согласно приложения А7 и В по РМ14-244-00.

				Взамен	TM14-29-19-02			
				Группа				
Изм	Лист	Подокум	Подп	Дата	Уплотненный огнестойкий	Лит	Масса	Масшта
Разраб		Сучкова	Сучкова		проход групповых электрических проводок через		-	-
Пров		Гуров	Гуров		стены толщиной менее			
					300мм	Лист	Листов 1	
					Рег N			
					Срок введения			
Инв №	подл	Подп и дата	Взам инв №	Инв № лубл			Подп и дата	

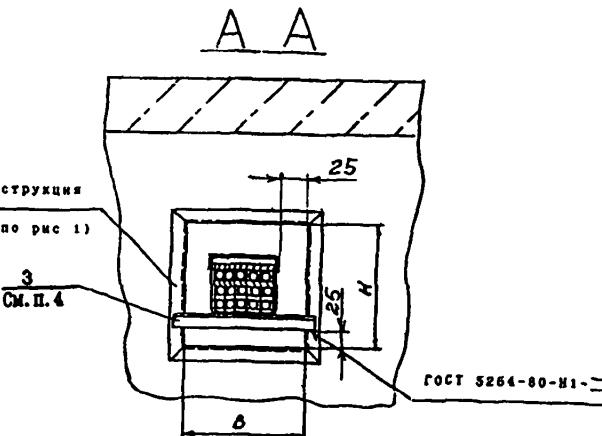
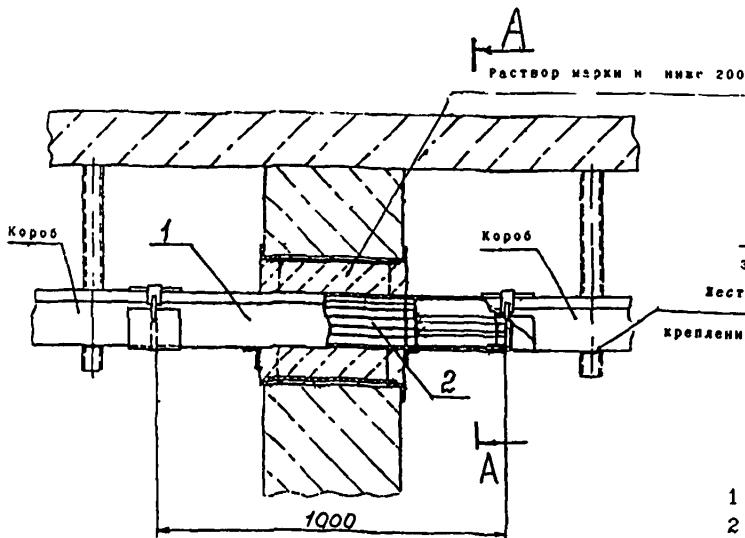


Количество изделий определяется количеством проводок

6 "Б" - свободное пространство кожуха, может быть заполнено уплотнительным материалом для проводок не подверженных разогреву от токовых нагрузок.

- 1 Размеры для справок
 - 2 ВхН - размеры проемов для уплотненных проводок назначаются согласно указаниям раздела 6 1 по РМ14-244-00.
 - 3 n - количество прокладываемых лотков
 - 4 Для уплотнения прохода применять противопожарные вслушивающиеся подушки ППВ с пределом огнестойкости 1,5 часа или уплотнительные подушки ПЛУ - с пределом огнестойкости 0,75 часа
 - 5 Для командных проводок пневмоавтоматики с пластмассовыми трубками рекомендуется применять подушки ППВ. Подушки длинной стороной укладываются вдоль проема таким образом, чтобы отдельить кабели от кожуха на расстояние не менее 20 мм. Техническая характеристика и размеры подушек выбираются согласно приложения А7 и В по РМ14- 244-00

				Взамен	TM14-29-20-02		
				Группа			
Изм	Лист	Подокум	Подп	Дата	Уплотненный огнестойкий проход групповых элект- рических проводов через стены толщиной более 300мм		Масштаб
Разраб		Сучкова	Сучкова			Лит.	Масса
Пров.		Гуров	<i>С.Гуров</i>			-	-
					Лист	Листов 1	
				Per N			
				Срок введения			
Инв №	Подп	Подп и дата	Взам инв №	Инв №	дубл	Подп и дата	



Поз 1 Короб	Поз. 2		Поз 3 Уголок ТУ36 22 21 00 021-91
	Подушка ППВ	Подушка ППУ	
К о л и ч е с т в о			
1	-	-	См п 4
ПВ 100			
ПВ 150	См п.3	См. п 3	УП35х25 Л- см п 4
ПВ 200			

1 Размеры для справок.

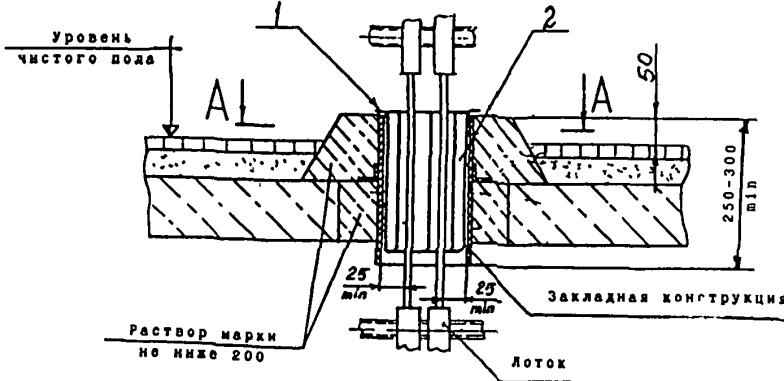
2 ВхН - размеры проема. Определяются размерами короба плюс 50мм по ширине и 75мм по высоте.

3 Для уплотнения электрических проводок применять противопожарные вспучивающиеся подушки ППВ-с пределом огнестойкости 1,5 часа или уплотнительные подушки ППУ - с пределом огнестойкости 0,75 часа. Для командных проводок пневмоавтоматики с пластмассовыми трубками рекомендуется применять подушки ППВ.

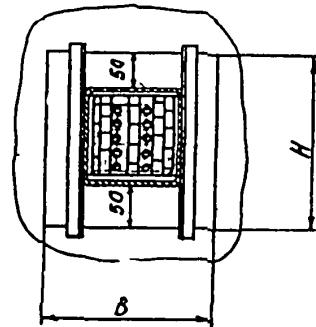
Подушки длинной стороной укладываются вдоль проема таким образом, чтобы отделить кабели от кожуха на расстояние не менее 20 мм.

Техническая характеристика и размеры подушек выбираются согласно приложения А7 и В по РМ14- 244-00.

				Взамен	ТИ14-29-21-02				
				Группа					
Изм.	Лист	Подокум	Подп.	Дата	Уплотненный огнестойкий проход групповых элект- рических проводов из напор- ных труб и пневмоакадель- в коробках стальных через стены		Лит.	Масса	Масштаб
Разраб		Сучкова	<i>С. С. Сучкова</i>					-	-
Пров		Гуров	<i>Н. Гуров</i>				Лист	Листов 1	
					Per N				
					Срок введения				
Инв №	Подп №	Подп и дата		Взам инв №	Инв № глуб.		Подп и дата		



A-A
Подливка условно не показана



Закладная конструкция	Поз.1 Корзина	Поз.2	
		Подушка ППВ	Подушка ППУ
Количество			
3К14-29-08-02	1	-	-
1	200x100		
2	200x150		
3	200x200	См. п.3	См. п.3
4	200x250		
5	200x450		

1. Размеры для справок.
2. ВхН - размеры проема для уплотненных проводок, назначаются согласно указаниям раздела 6.1, РМ14-244-00.
3. Для уплотнения электрических проводок применять противопожарные всучивающиеся подушки ППВ - с пределом огнестойкости 1,5 часа или уплотнительные подушки ППУ - с пределом огнестойкости 0,75 часа.
Подушки длинной стороной укладываются вдоль проема таким образом, чтобы отделить кабели от корзины на расстояние не менее 20 мм.
Техническая характеристика и размеры подушек выбираются согласно приложения А7 и В по РМ14- 244-00.

Изм	Лист	Подокум	Подп	Дата	Взамен		TM14-29-22-02		
					Группа		Лит.	Масса	Масштаб
Разраб					Уплотненный огнестойкий проход групповых электрических проводок через перекрытия с пределом огнестойкости 1,5 часа или 0,75 часа				
Пров							Лист	Листов	1
					Reg N				
					Срок введения				
					Инв №подл	Подп и дата	Взам инв №	Инв № дубл	Подп и дата

РИС. 1

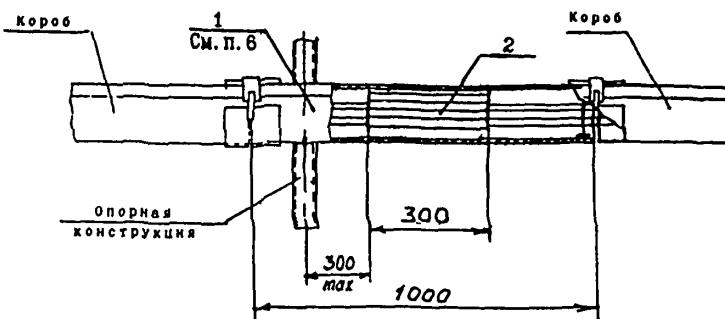


РИС. 2

Остальное-см. рис. 1

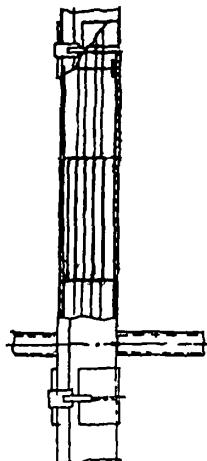
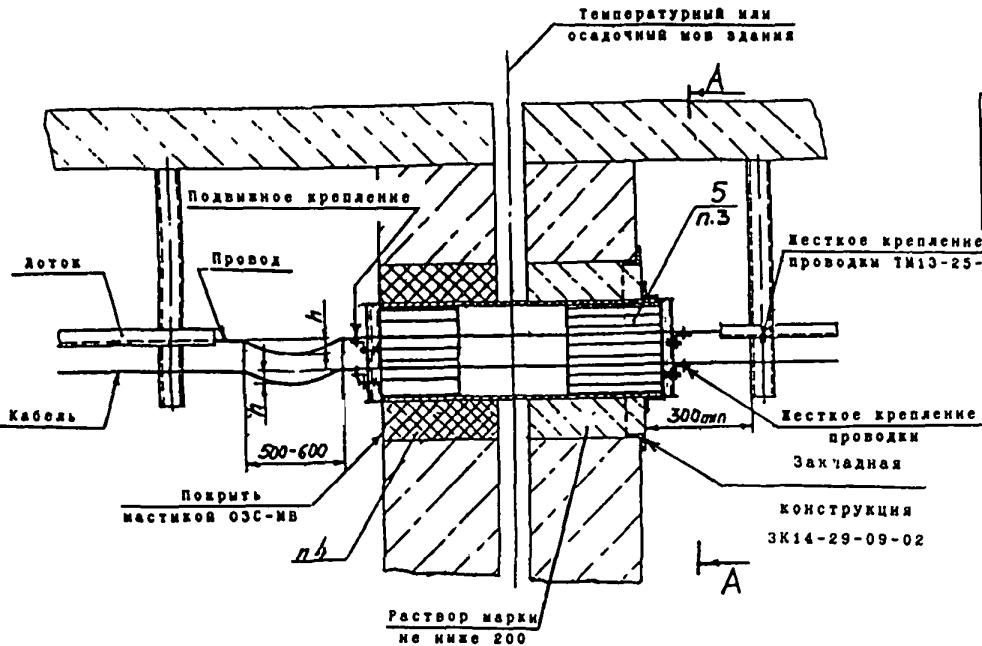


Рис.	Поз.1	Поз.2
	Короб	Подушка ППУ
	1	-
1. 2	КВ 100	
	КВ 150	См. п. 2
	КВ 200	

1. Размеры для справок.
2. Для уплотнения проводок применять противопожарные уплотнительные подушки ППУ - с пределом огнестойкости 0,75 часа. Подушки длинной стороной укладываются вдоль проема таким образом, чтобы отделить кабели от кожуха на расстояние не менее 20 мм. Техническая характеристика и размеры подушек выбираются согласно приложения А7 и В по РМ14-244-00.
3. Торец уплотнительного материала покрыть огнезащитной вслучивающейся пастой ОЗС-МВ, смотри приложение Б и В по РМ14-244-00.
4. Огнепреградительный пояс следует устанавливать: для электрических проводок не более чем через 30м., при прокладке пластмассовых труб и пластмассовых трубных кабелей не более чем через 50м.
5. Устройство огнепреградительного пояса на горизонтальном участке по рис 1, на вертикальном участке по рис. 2.
6. Крышку короба поз.1 приварить по ГОСТ 5264-80-Н1

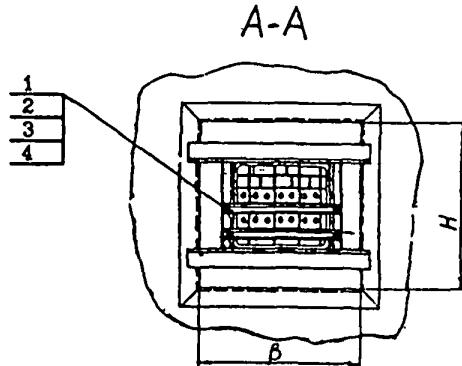
				Vзамен	TM14-29-23-02			
				Группа				
Изм	Лист	Подокум	Подп	Дата	Устройство огнепрегради- тельный пояса в коробе с пределом огнестойкости 0,75 часа	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб		Сучкова	Сучкова			-	-	-
Пров.		Гуров				Лист	Листов	1
					Рег N			
					Срок введения			
Инв	Жподл	Подп и дата		Взам инв.Ж	Инв.Ж дубл.	Подп и дата		



Поз 1 УГОЛОК ТУ36 22 21. 00 021-91	Поз 2 БОЛТ ГОСТ 7798-70	Поз 3 Гайка ГОСТ 5915-70	Поз 4 Шайба ГОСТ 11371-78	Поз.5	
				Подушка ППВ	Подушка ППУ
УП35x25 L-по месту	M8x20	M8	8		См. п. 3

Количество изделий определяется количеством проводок

1. Размеры для справок.
 - 2 ВхН - Размеры проемов для уплотненных проводок назначаются согласно указаниям раздела 6 1. РМ14-244-00.
 - 3 Для уплотнения кабельных проводок применять противопожарные вспучивающиеся подушки ППВ или уплотнительные подушки ППУ - с пределом огнестойкости 0,75 часа.
Подушки длинной стороной укладываются вдоль проема таким образом, чтобы отделить кабели от кожуха на расстояние не менее 20 мм.
Техническая характеристика и размеры подушек выбираются согласно приложения А7 и В по РМ14- 244-00.
 4. Уплотнить муллитокремнеземистым волокном (ТУ34-62-Б0-УРСП-86) либо базальтовым супертонким волокном (РОТ УССР 5013-81) на всю глубину согласно приложения А7 по РМ14-244-00.
 - 5 h - провис кабеля или проводов, равен 120-150мм.
 - 6 Компенсация температурных перемещений предусматривается за счет поворота напорного трубопровода, либо компенсатора при большой длине трубы, устанавливаемого вне проема.



				Взамен	TM14-29-24-02			
				Группа				
Изм	Лист	Подокум	Подп	Дата	Уплотненный огнестойкий проход групповых электрических трубных проводов через стены с температурным или оса- дочным швом между стенами	Лит.	Масса	Масшта
Разраб.		Сучкова	Сунтобс				-	-
Пров		Гуров	Гуров			Лист	Листов 1	
				Рег N				
				Срок введения				
		Инв № подп	Подп и дата	Взам инв №	Инв № лубл		Подп и дата	

РИС. 1

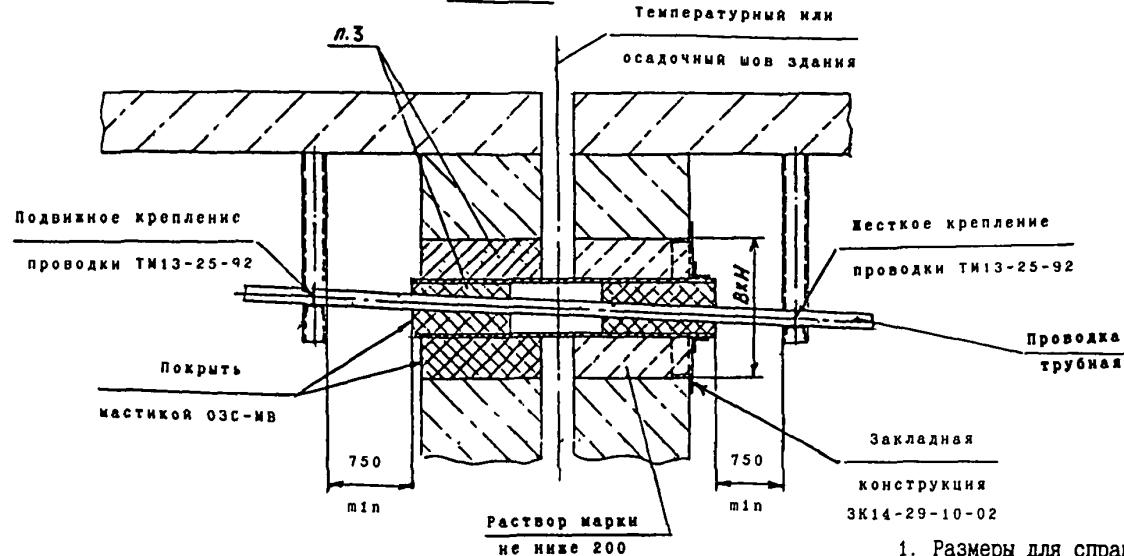
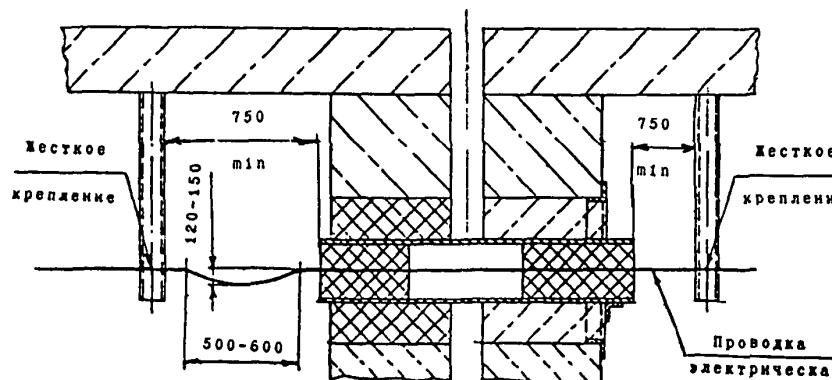


РИС. 2

Остальное-см. рис. 1



1. Размеры для справок.
 2. ВхН - Размеры проемов для уплотненных проводок назначаются согласно указаниям раздела 6.1 по РМ14-244-00.
 3. Проем и гильзу уплотнить муллитокремнеземистым волокном (ТУ34-62-БО-УРСП-86) либо базальтовым супертонким волокном (РОТ УССР 5013-81) согласно приложения А7 по РМ14-244-00.
 4. Компенсация температурных перемещений предусматривается за счет поворота напорного трубопровода, либо компенсатора при большой длине трубы, устанавливаемого вне проема.
 5. Предел огнестойкости - 0,75 часа, 1,5 часа.

				Взамен	TM14-29-25-02		
				Группа			
Изм.	Лист	Подокум	Подп.	Уплотненный огнестойкий проход одиночных электрических, волс, трубных проводов через стены с темпера- турным или осадочным швом между стенами			
				Лит.	Масса	Масштаб	
Разраб.	Сучкова	Сучкова			-		-
Пров.	Гуров					Лист	Листов 1
				Рег. N			
				Срок введения			
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	

РИС. 1

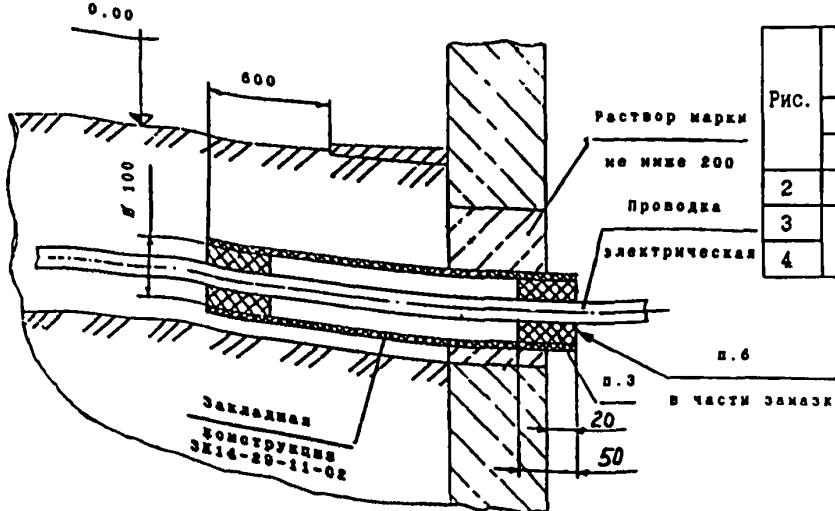
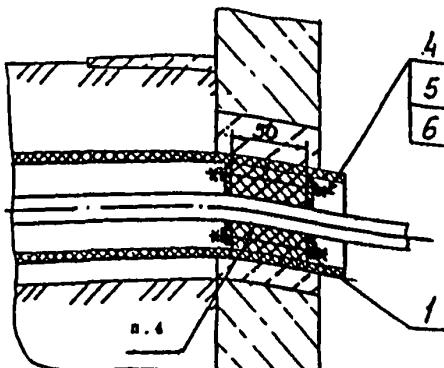
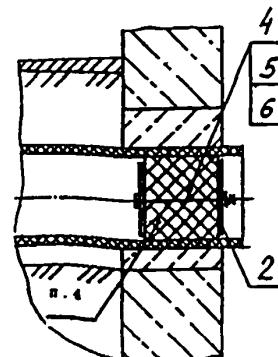


Рис.	Поз. 1 Диск	Поз. 2 Шайба	Поз. 3 Пробка	Поз. 4 Болт ГОСТ5915-70	Поз. 5 Гайка ГОСТ5915-70	Поз. 6 Шайба ГОСТ11371-78
	Количество					
2	4	2	1	-	-	-
3	Д-1	-	-	M6-6gx60	4	4
4	-	Ш-1	-	1	М6-6Н	1
		-	Пр-1	1	-	1

РИС. 2

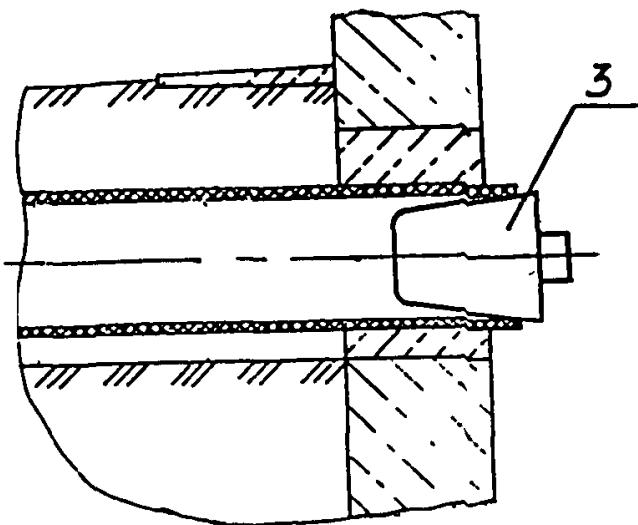
Остальное-см. рис. 1

РИС. 3
Остальное-см. рис. 1.2

1. Размеры для справок.
2. Размеры проходов при использовании гильз определяются в соответствии с табл. 4.2 по РМ14-244-00.
3. Свободное пространство внутри гильзы (см. рис. 1) заполнить на глубину 50мм базальтовым супертонким волокном (РОТ УССР 5013-81) либо муллитокремнеземистым волокном (ТУ34-62-Б0-УРСП-86) согласно приложения А7 по РМ14-244-00, при этом объем уплотнителя должен уменьшиться в 1.5 раза.
4. Занятые каналы задельвать герметизирующим устройством АГУЗК ТУ45-81 АХП0.215.000 ТУ. Пространство между дисками заполнить нетвердеющей мастикой "БУТЕПРОЛ" ТУ21-29-45-76. Свободные каналы задельвать устройством АГУСК.
5. Пробку обмотать паклей, пропитанной олифой или маслом.
6. Пробку вдвигают в канал и покрывают поверхность технической замазкой: мел 80%, олифа 20% или мел 68%, канифоль 14%, машинное масло 18%.

				Взамен	ТМ14-29-26-02			
				Группа				
Иzm	Лист	Подокум	Подп.	Дата	Проход электрических проводок из помещения в траншель ниже отметки 0.00			
Разраб.		Сучкова	С.А.	12/12/2023		Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Гуров				Лист 1	Листов 2	
				Рег. N				
				Срок введения				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата				

РИС. 4
Остальное-см рис 1



Изм	Лист	Подокум	Подп	Дата	TM14-29-26-02	Лист
						2
Инв № подл	Подп и дата	Взам инв №	Инв № дубл	Подп и дата		

РИС. 1

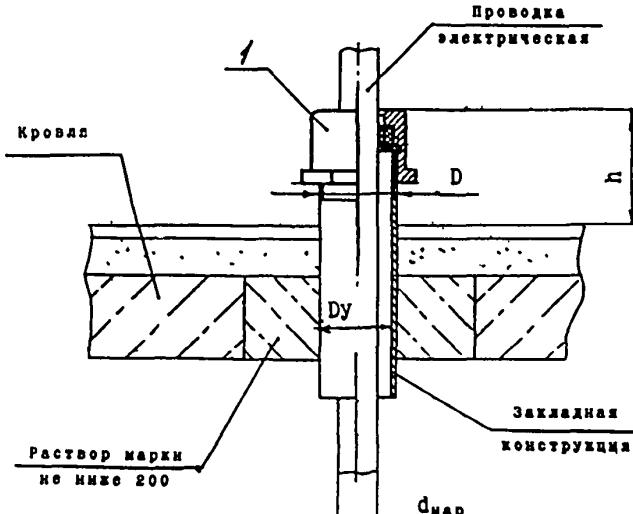


РИС. 2

Остальное-см. рис. 1

п.5

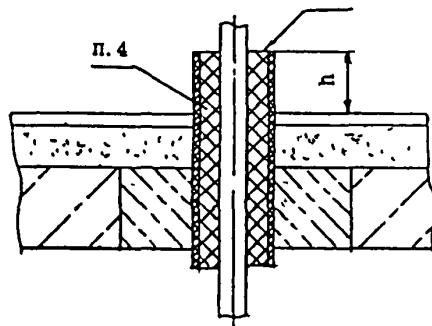


Рис	Закладная конструкция ЗК14-29-12-02	Размеры, мм			Поз 1 Сальник Трубный ТУ36-1952-81
		dмар	D	Dy	
1	8-16- $\frac{3}{4}$	8-16	G $\frac{3}{4}$	20	У258 У2
	16-22-1	16-22	G 1	25	У259 У2
	22-32-1 $\frac{1}{2}$	22-32	G1 $\frac{1}{2}$	40	У260 У2
2	2-50	8-16 16-22	-	50	-
	2-100			100	-

1 Размеры для справок.

2 Размеры проема в перекрытии при использовании гильз - смотри ЗК14-29-12-02.

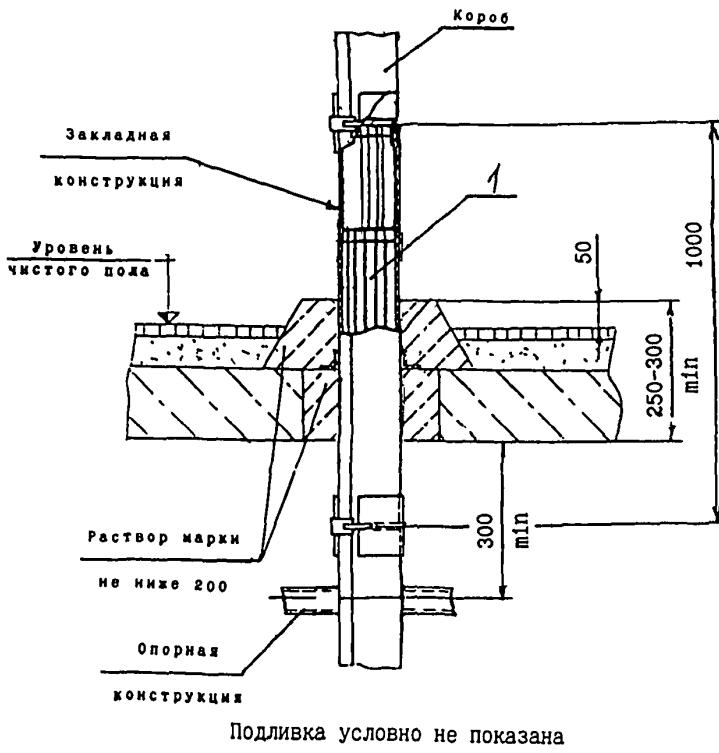
3 h - размер определяется проектировщиком и должен быть на 100мм более допустимой расчетной высоты уровня воды на кровле.

4 Свободное пространство внутри гильзы (см. рис.2) заполнить на всю глубину базальтовым супертонким волокном (РОТ УССР 5013-81) либо муллитокремнеземистым волокном (ТУ34-62-Б0-УРСП-86) согласно приложения А7 по РМ14-244-00, при этом объем уплотнителя должен уменьшиться в 1.5 раза.

5. Торцы гильзы должны быть покрыты огнезащитным составом толщиной не менее 5мм, согласно приложения А7 по РМ14-244-00.

6. По рис.1- проход уплотненный, по рис. 2-проход уплотненный огнестойкий, предел огнестойкости 1.5 часа.

					Взамен		TM14-29-27-02				
					Группа						
Изм	Лист	Подокум	Подп	Дата			LIT.	Масса	Масштаб		
Разраб	Сучкова	Сучкова						-	-		
Пров	Гуров	Гуров			Уплотненный проход одиночных электрических проводок через кровлю с применением сальников		Лист	Листов 1			
Рег N											
Срок введения											
Инв №подл	Подп и дата	Взам инв №	Инв № дубл	Подп. и дата							



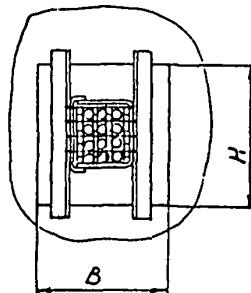
Закладная конструкция ЗК14-29-13-02	Поз 1	
	Подушка ППВ	Подушка ППМ
	К о л и ч е с т в о	
	-	-
100		
150	См п 3	См п 3
200		

1 Размеры для справок

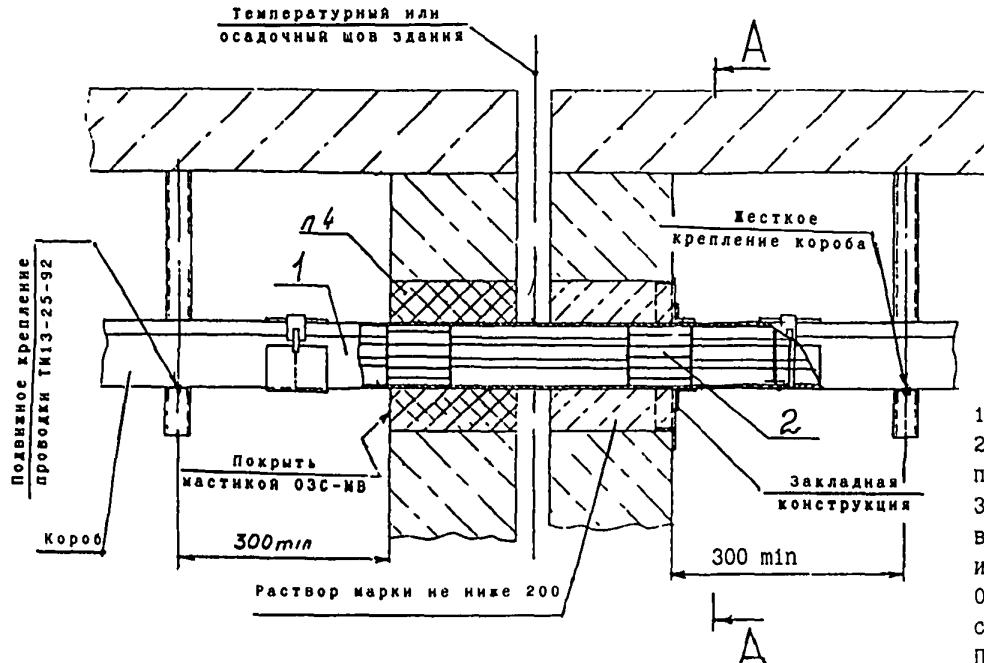
2 BxH - размеры проема Определяются размерами короба плюс 50мм по ширине и по высоте

3 Для уплотнения кабельного прохода применять противопожарные вспучивающиеся подушки ППВ - с пределом огнестойкости 1,5 часа или уплотнительные подушки ППУ - с пределом огнестойкости 0,75 часа. Для командных проводок пневмоавтоматики с пластмассовыми трубками рекомендуется применять подушки ППВ.

Подушки длинной стороной укладываются вдоль проема таким образом, чтобы отделить кабели от кожуха на расстояние не менее 20 мм. Техническая характеристика и размеры подушек выбираются согласно приложения А7 и В по РМ14- 244-00.

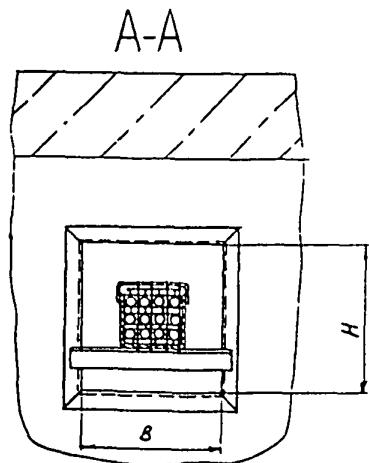


				Взамен	ТМ14-29-28-02				
				Группа					
Изм	Лист	Подокум	Подп	Дата	Уплотненный огнестойкий проход электрических проводок, напорных труб и пневмо- кабелей в коробах сталь- ных через перекрытия		Лит	Масса	Масштаб
Разраб	Сучкова	Сучкова						-	-
Пров	Гуров						Лист	Листов 1	
				Per N					
				Срок введения					
Инв № подл	Подп и дата		Взам инв №		Инв № дубл	Подп и дата			



Закладная конструкция ЗК14-29-14-02	Поз 1	
	Подушка ППВ	Подушка ППУ
	-	-
100		
150	См п 3	См п 3
200		

- 1 Размеры для справок
- 2 ВхН - размеры проема. Определяются размерами короба плюс 50мм по ширине и 75мм по высоте
- 3 Для уплотнения кабельного прохода применять противопожарные вслучающиеся подушки ППВ - с пределом огнестойкости 1,5 часа или уплотнительные подушки ППУ - с пределом огнестойкости 0,75 часа. Для командных проводок пневмоавтоматики с пластмассовыми трубками рекомендуется применять подушки ППВ. Подушки длинной стороной укладываются вдоль проема таким образом, чтобы отделить кабели от кожуха на расстояние не менее 20 мм. Техническая характеристика и размеры подушек выбираются согласно приложения А7 и В по РМ14- 244-00.
- 4 Проем уплотнить муллитокремнеземистым волокном (ТУ34-62-Б0-УРСП-86) либо базальтовым супертонким волокном (РОТ УССР 5013-81) согласно приложения А7 по РМ14-244-00.
- 5 Компенсация температурных перемещений предусматривается за счет поворота напорного трубопровода, либо компенсатора при большой длине трубы, устанавливаемого вне проема.
- 6 Предел огнестойкости - 0,75 часа, 1,5 часа



Изм	Лист	Подокум	Подп	Дата	Vзамен	TM14-29-29-02			
					Группа	Лит	Масса	Масштаб	
Изм	Лист	Подокум	Подп	Дата	Уплотненный огнестойкий проход проводок в коробах стальных через стены с температурным или осадочным швом между стенами				
Разраб	Сучкова	Сучкова							
Пров	Гуров	Гуров							
					Рег N				
					Срок введения				
					Инв №подл	Подп и дата	Взам инв №	Инв № дубл	Подп и дата

РИС 1

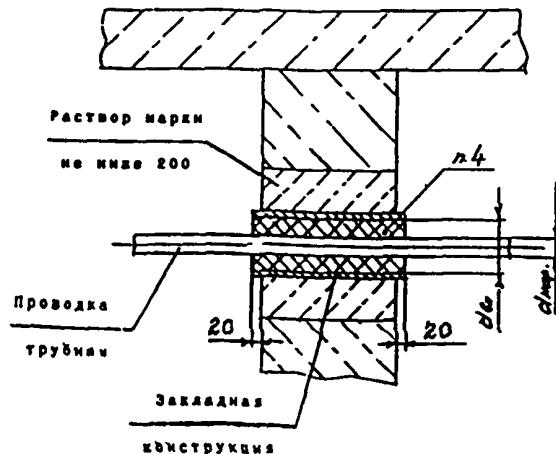
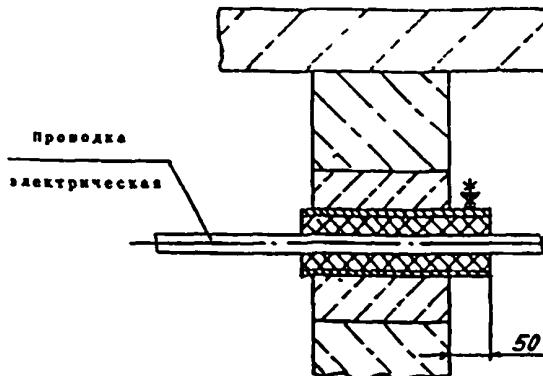


Рис.	Наружный диаметр проводки д _{нар} до:	Внутренний диаметр гильзы d _{вн}	Закладная конструкция ЗК14-29-15-02	Материал закладной гильзы	
1	10	53,8	1-53,8	Труба электросварная ГОСТ 10704-76	
	15				
	20				
	25				
	30	100	1-100		
	40				
	До 80	150	1-150		
	Свыше 80 до 100				
2	10	53,8	2-53,8	Труба электросварная ГОСТ 10704-76	
	15				
	20				

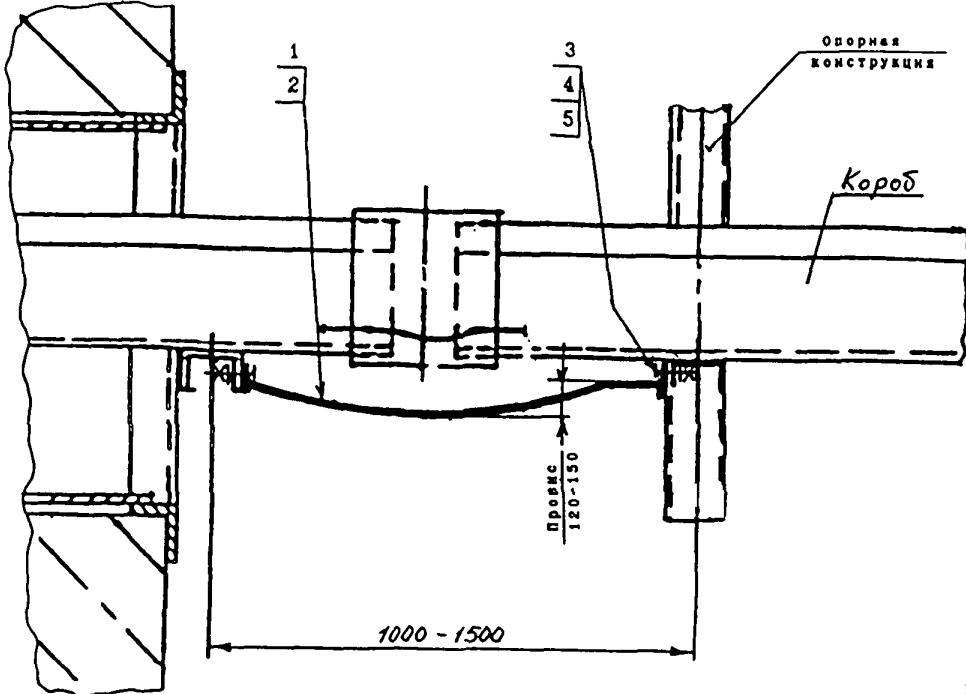
РИС 2

Остальное-см рис 1



- 1 Размеры для справок.
 - 2 Размеры проходов при использовании гильз определяются в соответствии табл. 4.2 по РМ14-244-00.
 - 3 Металлические гильзы применяют для помещений без повышенной влажности или коррозийной активности среды к углеродистым сталим. Гильзы из асбосцементной трубы применяют для помещений с повышенной влажностью. Проводки применяют стальные. Проводки по рис. 2 для помещений с повышенной опасностью поражения электрическим током.
 - 4 Свободное пространство внутри гильзы на всю глубину прохода заполнить базальтовым супертонким волокном (РОТ УССР 5013-81), либо муллитокремнеземистым волокном (ТУ34-62-БО-УРСП-86) согласно приложения А7 по РМ14-244-00, при этом объем уплотнителя должен уменьшиться в 1.5 раза
 - 5 Торцы гильз должны быть покрыты огнезащитным составом толщиной не менее 5мм, согласно приложения А7 по РМ14-244-00

				Взамен	TM14-29-30-01
				Группа	
				Уплотненный огнестойкий проход одиночных трубных и электрических проводок через стены и перегород- ки	
Изм	Лист	Подокум	Подп.	Дате	Лит
Разраб		Сучкова	Сучкова		Масса
Пров		Гуров			Масштаб
					-
					-
				Лист	Листов 1
				Рег N	
				Срок введения	
Инв № подл	Подп и дата	Взам инв №	Инв № дубл	Подп и дата	



Поз. 1 Наконечник ГОСТ 22002.1-82	Поз. 2 Жила медная ГОСТ 22483-77	Поз. 3 Болт ГОСТ 7798-70	Поз. 4 Гайка ГОСТ 5915-70	Поз. 5 Шайба звездочка ТУ36.96-82
К о л и ч е с т в о				
2	1	2	2	2
6-6-ЛММ-05	6мм ²	L*	M6-6gx20.46	M6-6H.5.01

у19 у3

1. Наконечник поз. 1 должен присоединяться опрессовкой к медной жиле поз. 2. Опрессовка выполняется на токоведущей жиле клещами № по ТУ36. 22. 22. 010-88.
2. * L - длина проводника, определяется по месту.

					Vзамен	TM14-29-31-02			
					Группа				
Изм	Лист	Подокум	Подп.	Дата	Установка	Лит.	Масса	Масштаб	
Разраб.	Сучкова	Студия			заземляющего проводника	-	-	-	
Пров.	Гуров					Лист	Листов	1	
					Рег. №				
					Срок введения				
					Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата