

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

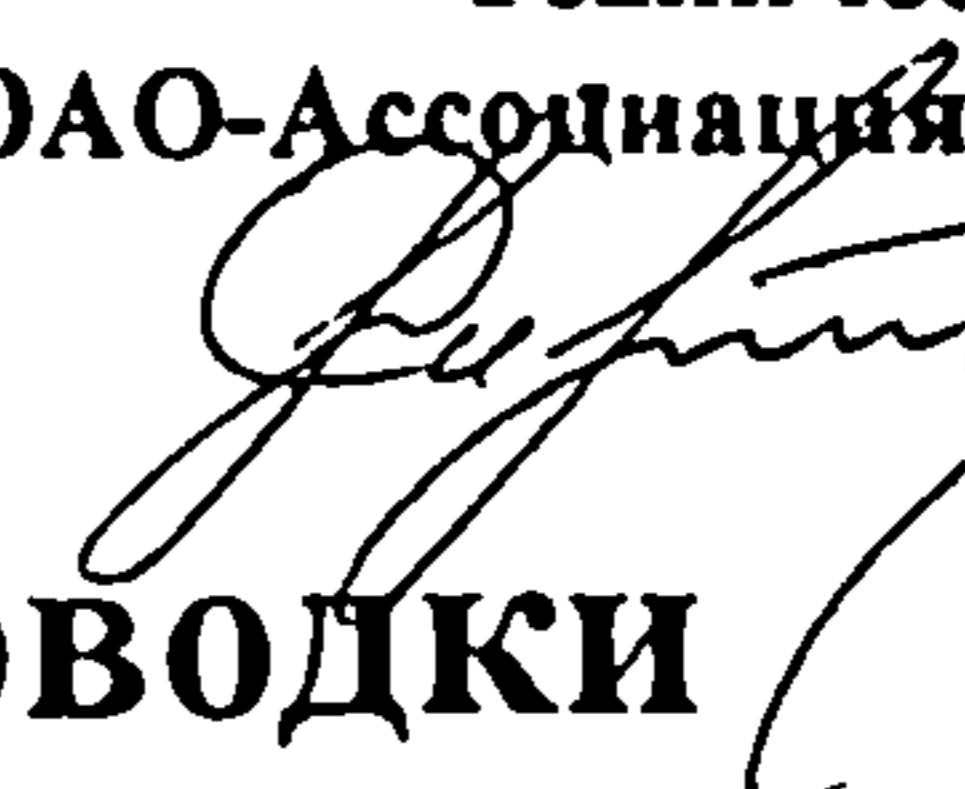
МОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

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-

Дата введения 01.04.2002-

Заместитель директора ООО «НОРМА-РТМ»



А.М. Гуров

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

2002

Обозначение	Наименование
ТМ14-29-01-02	Открытый проход проводок через стены и перегородки без температурных или осадочных швов
ТМ14-29-02-02	Открытый проход проводок через стены и перегородки с температурными или осадочными швами
ТМ14-29-03-02	Открытый проход проводов или кабелей через стены и перегородки с температурными или осадочными швами
ТМ14-29-04-02	Открытый проход коробов через стены и перегородки с температурными или осадочными швами
ТМ14-29-05-02	Открытый проход одиночных трубных, электрических проводок или ВОЛС через перекрытия
ТМ14-29-06-02	Открытый проход групповых проводок через перекрытия
ТМ14-29-07-02	Проход одиночных трубных, электрических проводок через ограждающие строительные конструкции из горючих материалов
ТМ14-29-08-02	Проход групповых проводок через ограждающие строительные конструкции из горючих материалов
ТМ14-29-09-02	Уплотненный проход одиночных электрических проводок через стены и перегородки с применением сальников
ТМ14-29-10-02	Уплотненный проход одиночных электрических проводок через перекрытия

Обозначение	Наименование
ТМ14-29-11-02	Уплотненный проход одиночных электрических проводок или ВОЛС через металлические ограждающие конструкции
ТМ14-29-12-02	Уплотненный проход одиночных трубных проводок через металлические ограждающие конструкции с использованием переборочных соединителей
ТМ14-29-13-02	Уплотненный проход одиночных водогазопроводных труб через металлические ограждающие конструкции
ТМ14-29-14-02	Уплотненный проход одиночных пластмассовых труб пневматики через металлические ограждающие конструкции
ТМ14-29-15-02	Уплотненный проход коробов через тонкостенные ограждающие металлические конструкции
ТМ14-29-16-02	Уплотненный огнестойкий проход трубных проводок через стены и перегородки
ТМ14-29-17-02	Уплотненный огнестойкий проход одиночных трубных, электрических проводок через перекрытия с пределом огнестойкости 1.5 часа

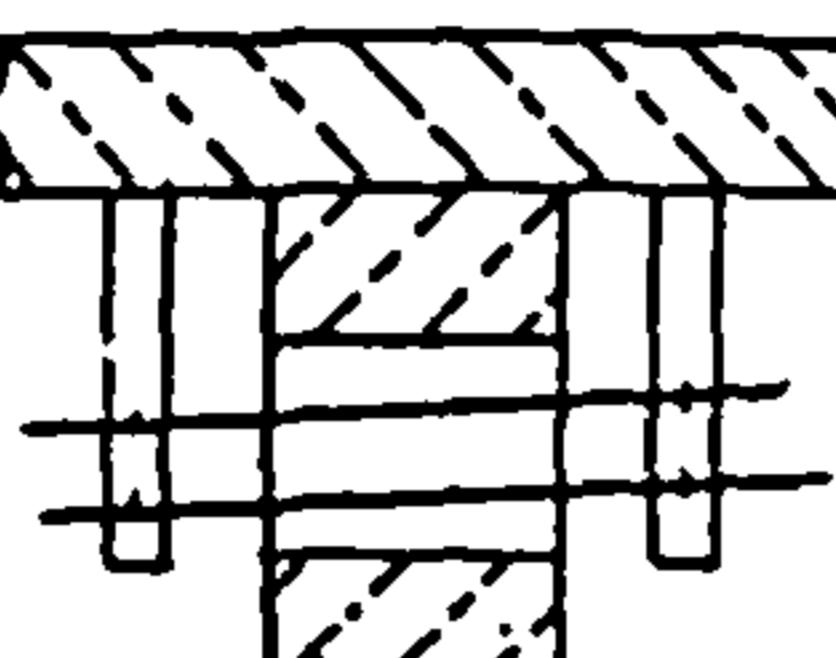
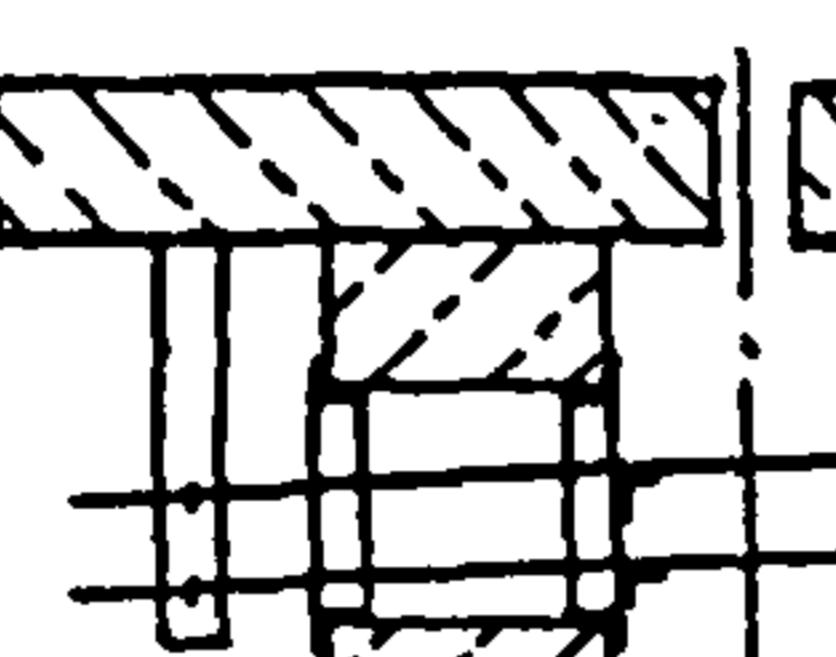
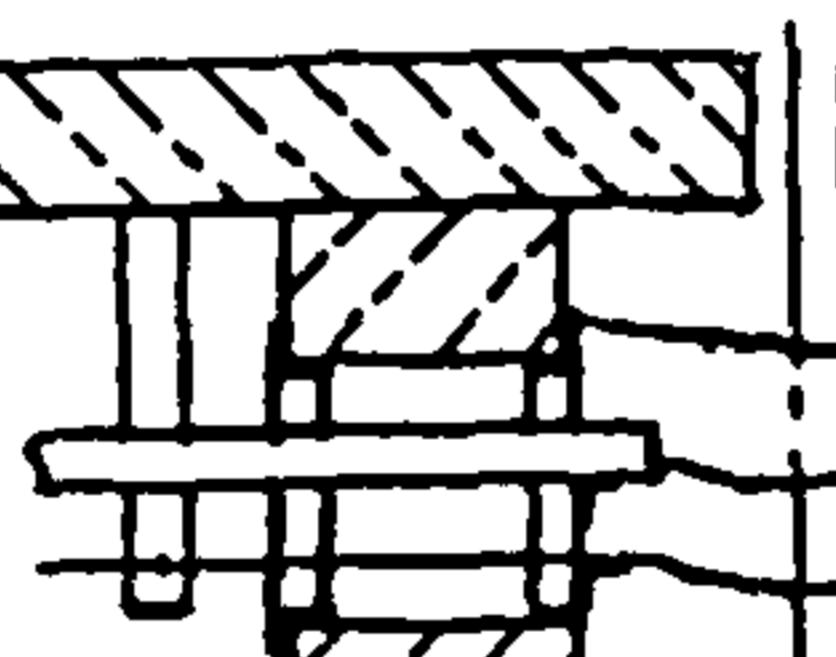
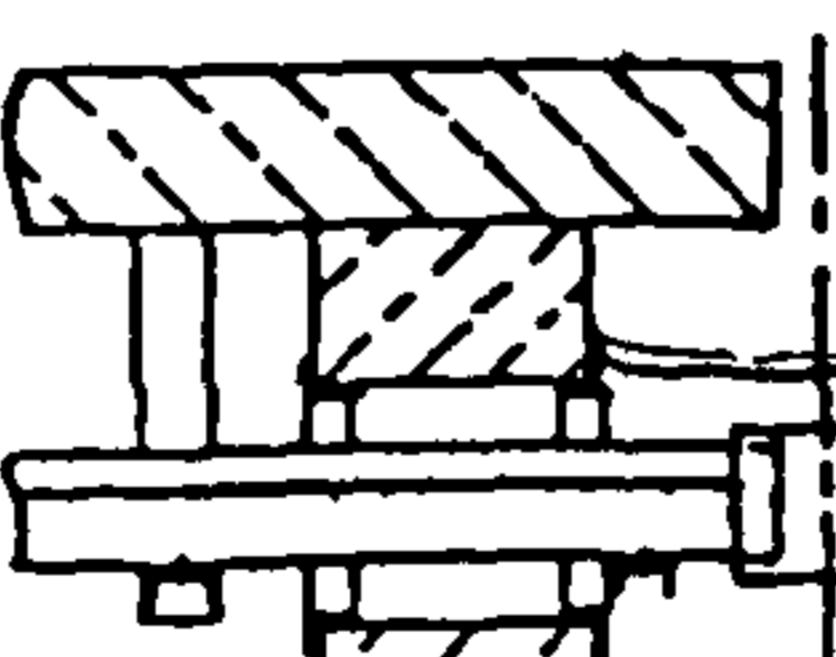
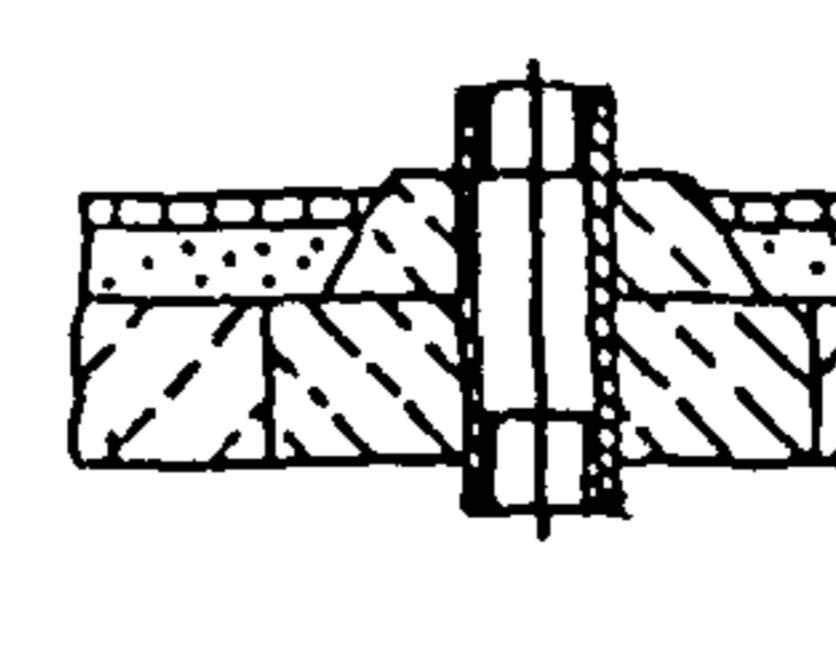
СТМ14-29-02					
Изм.	Лист	Подокум.	Подп.	Дата	
Разраб.	Сучкова	С.А.			Электрические и трубные проводки систем автоматиза- ции. Проходы прово- док через огражда- ющие строительные конструкции безопасность документов
Пров.	Гуров				
Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

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 проводок, 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 проводок через стены с температурным или осадочным швом между стенами		
TM14-29-26-02	Проход электрических проводок из помещения в траншеею ниже отметки 0,00		

Изм	Лист	Подокум	Подп.	Дата	Лист
					3
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	

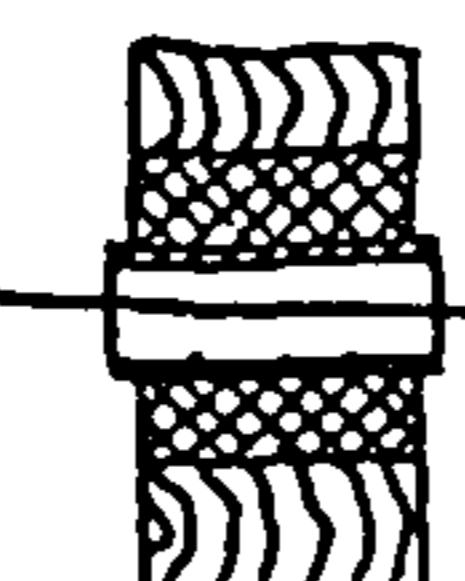
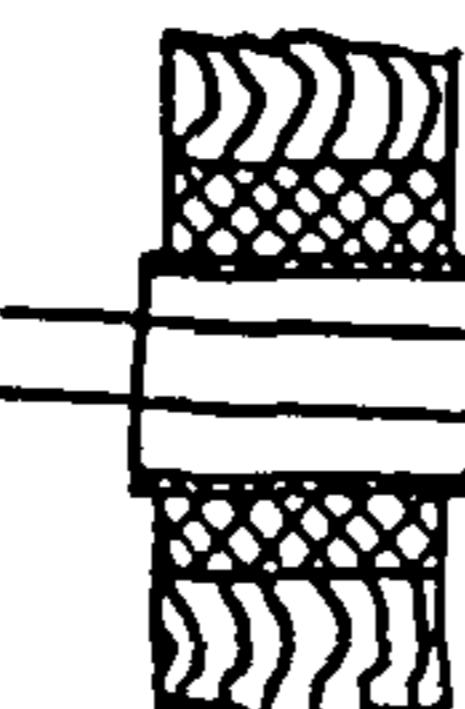
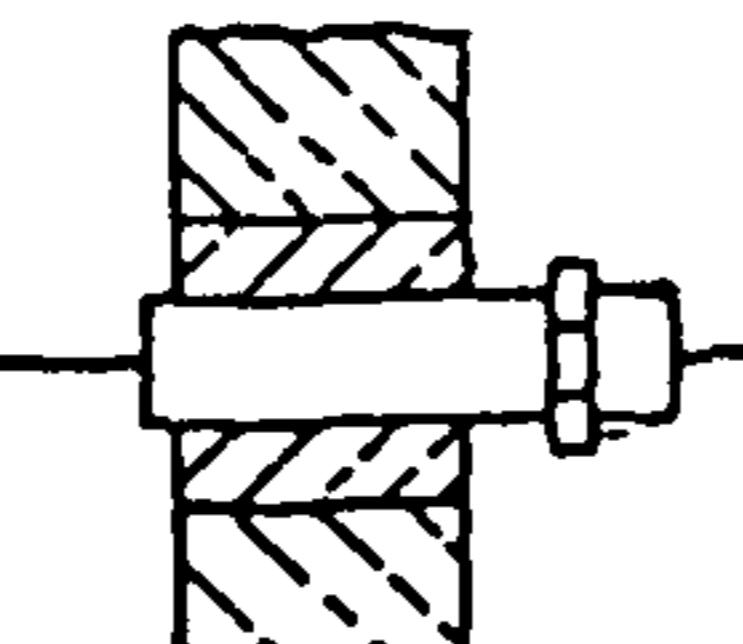
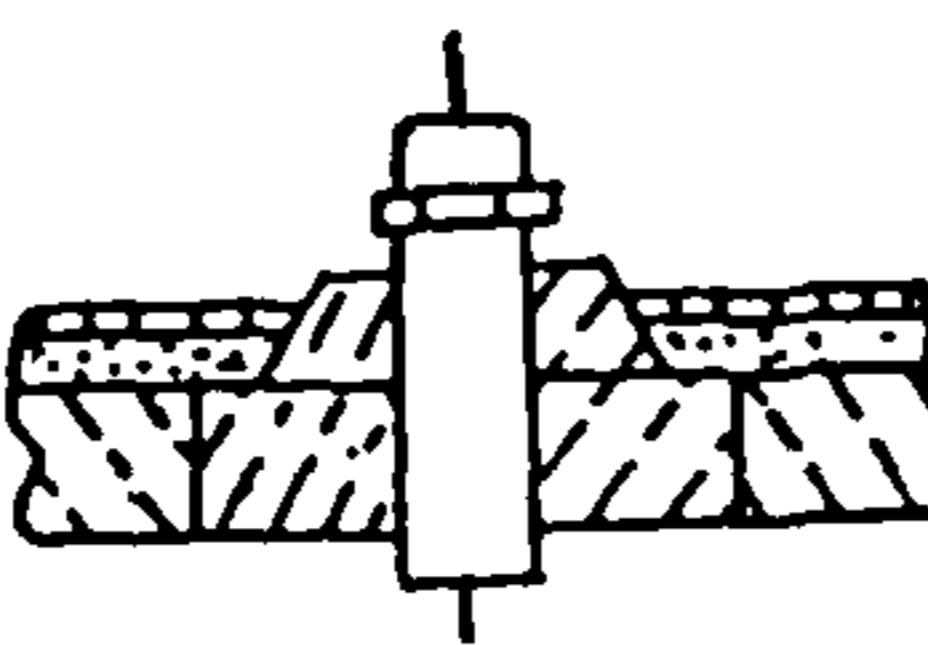
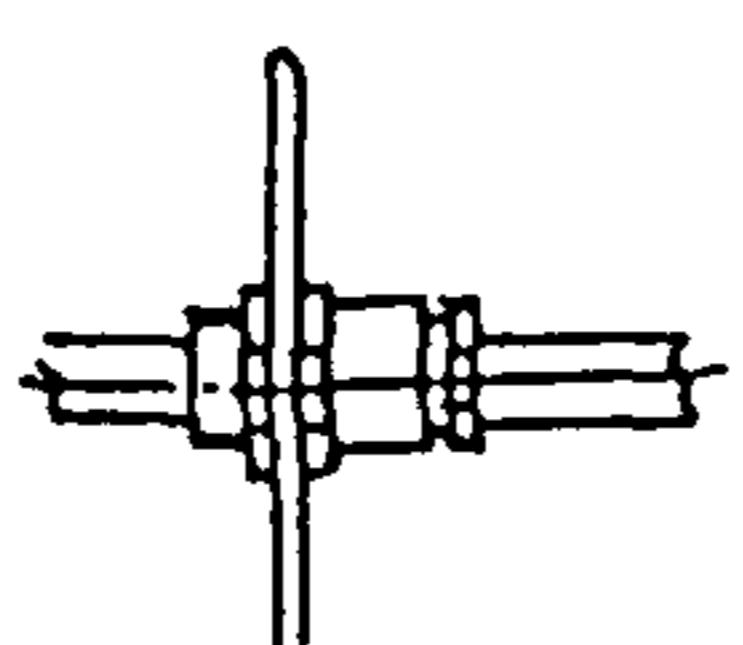
СТМ14-29-02

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 ТУЗ6.1109-77
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

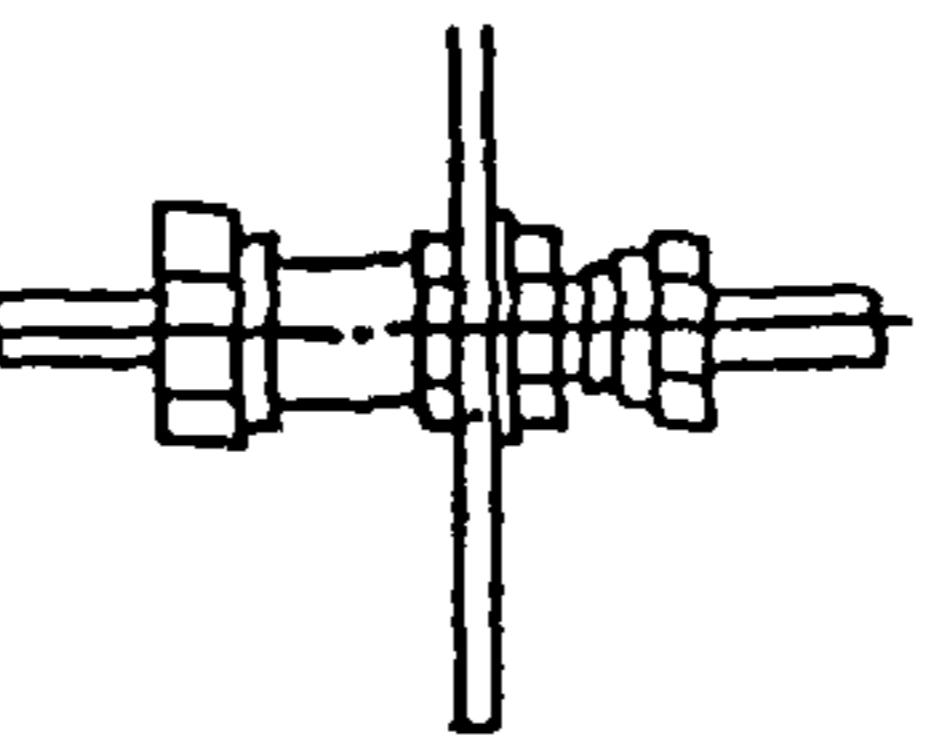
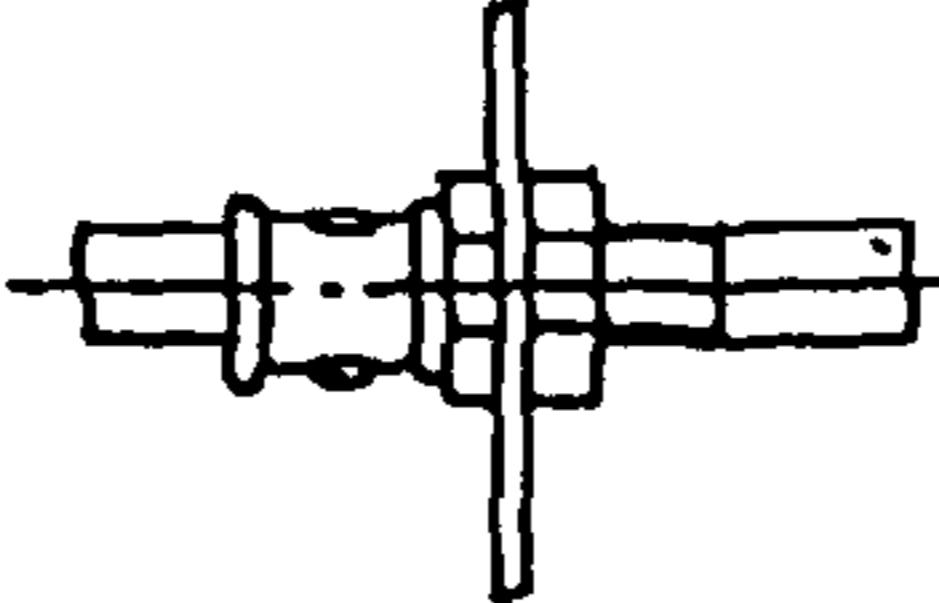
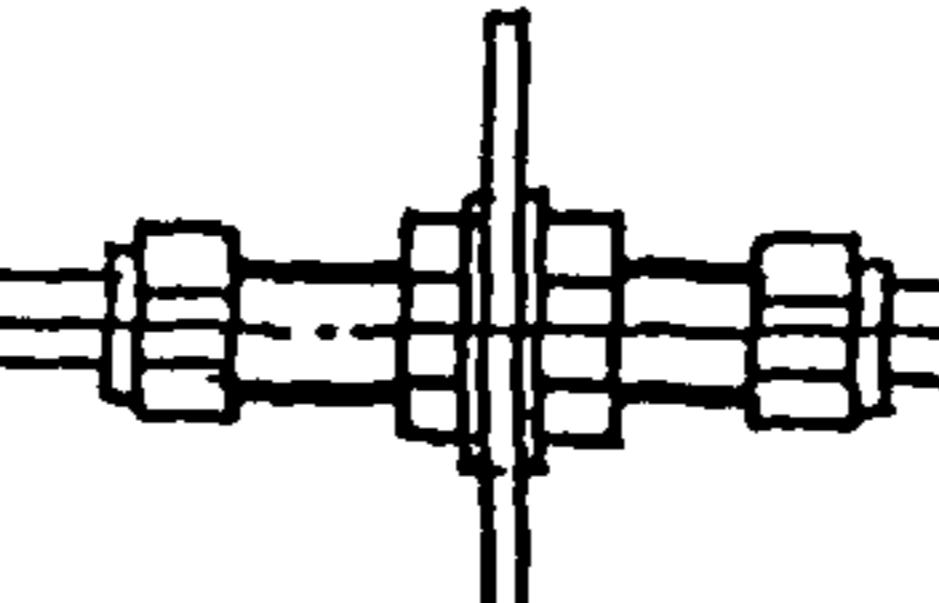
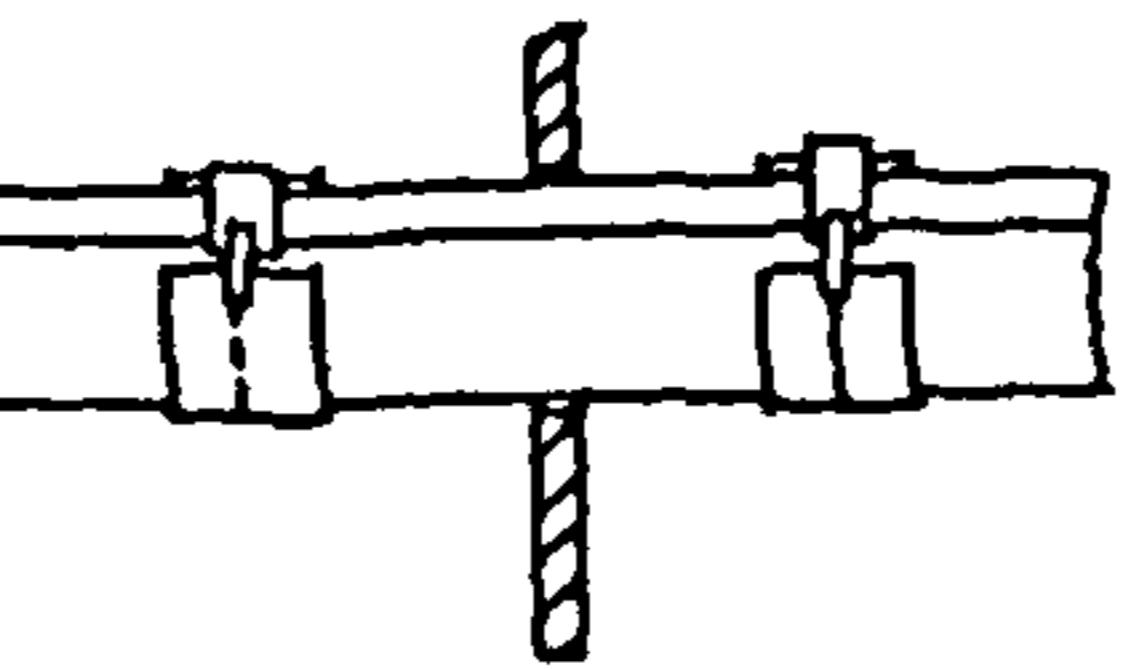
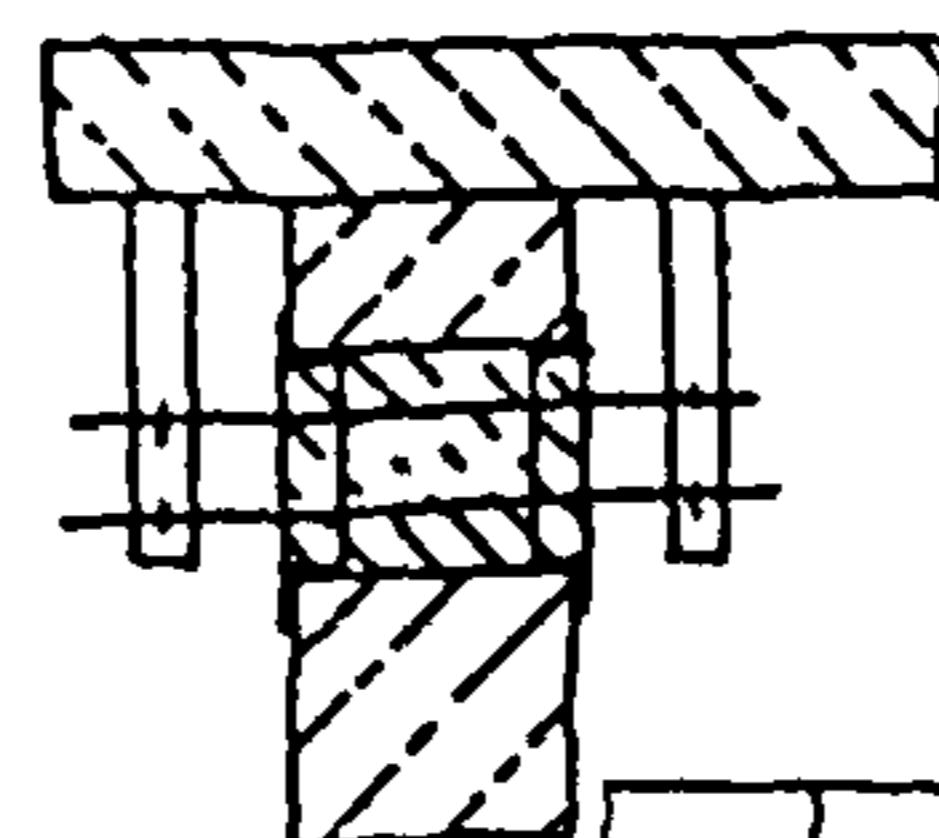
Изм	Лист	Подокум	Подп.	Дата	СТМ14-29-02			Лист
Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.	Подп. и дата		4

Продолжение табл. 1

Обозначение	Наименование чертежа	Эскиз	Рекомендуемая область применения
ТМ14-29-06-02	Открытый проход групповых проводов через перекрытия		Проход лотками, коробами, групповыми проводами разного назначения, остальные требования аналогично ТМ14-29-05-02
ТМ14-29-07-02	Проход одиночных трубных, электрических проводов через ограждающие строительные конструкции из горючих материалов		Открытый или уплотненный проход проводов, проложенных любыми способами, через стены, перегородки и перекрытия смежных помещений без нормируемых показателей огнестойкости
ТМ14-29-08-02	Проход групповых проводов через ограждающие строительные конструкции из горючих материалов		То же для групповых проводок
ТМ14-29-09-02	Уплотненный проход одиночных электрических проводов через стены и перегородки с применением сальников		Проходы одиночных электрических проводов (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 проводов через перекрытия		Аналогично ТМ14-29-09-02
ТМ14-29-11-02	Уплотненный проход одиночных электрических проводов 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

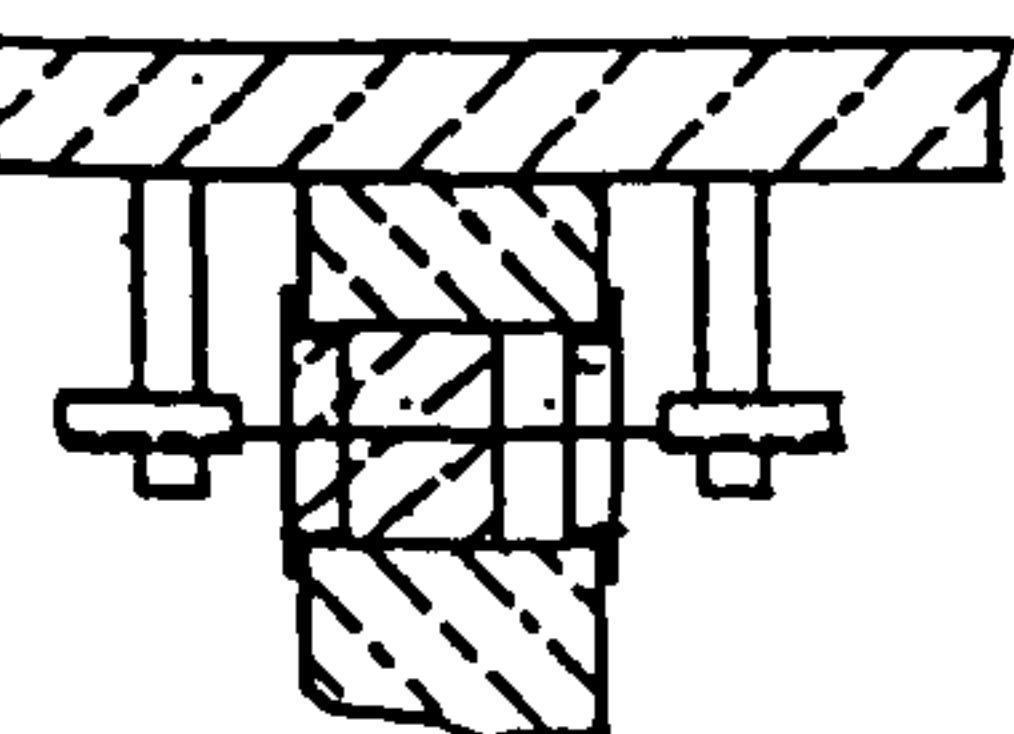
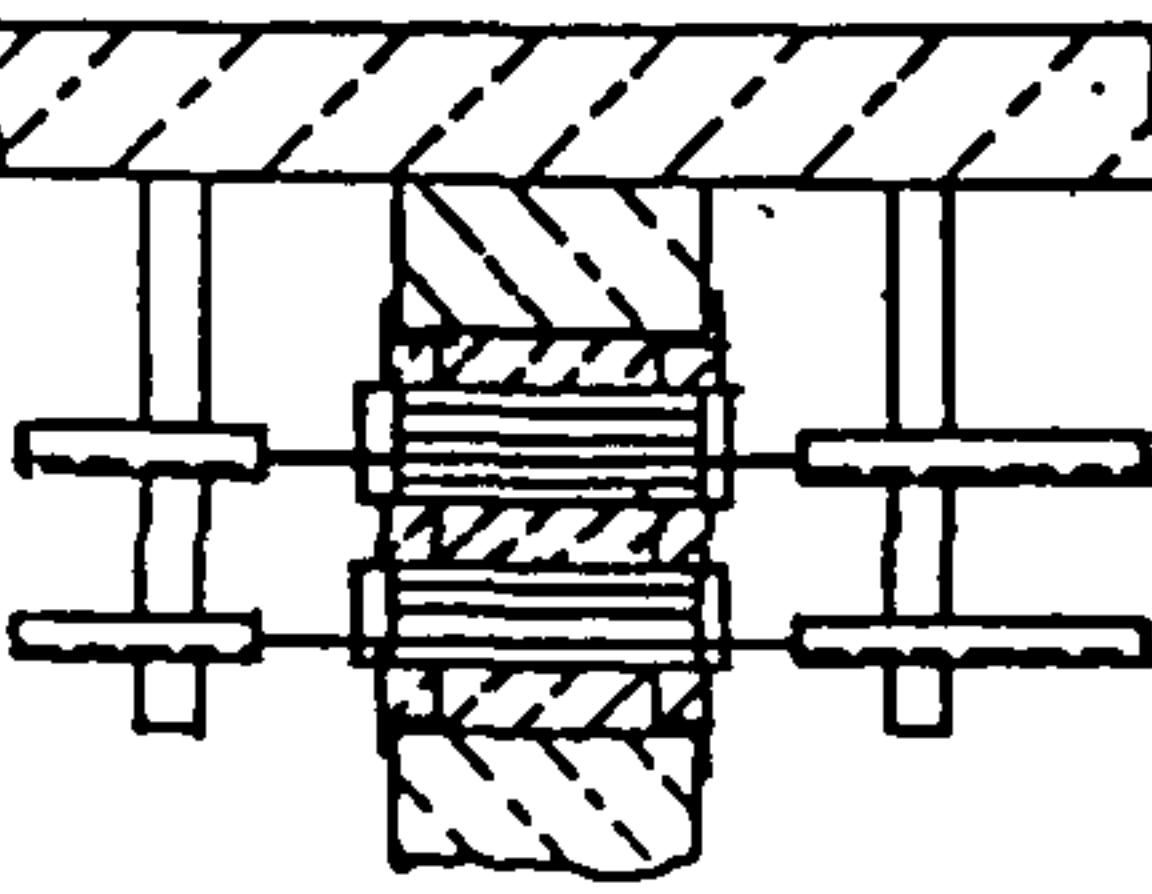
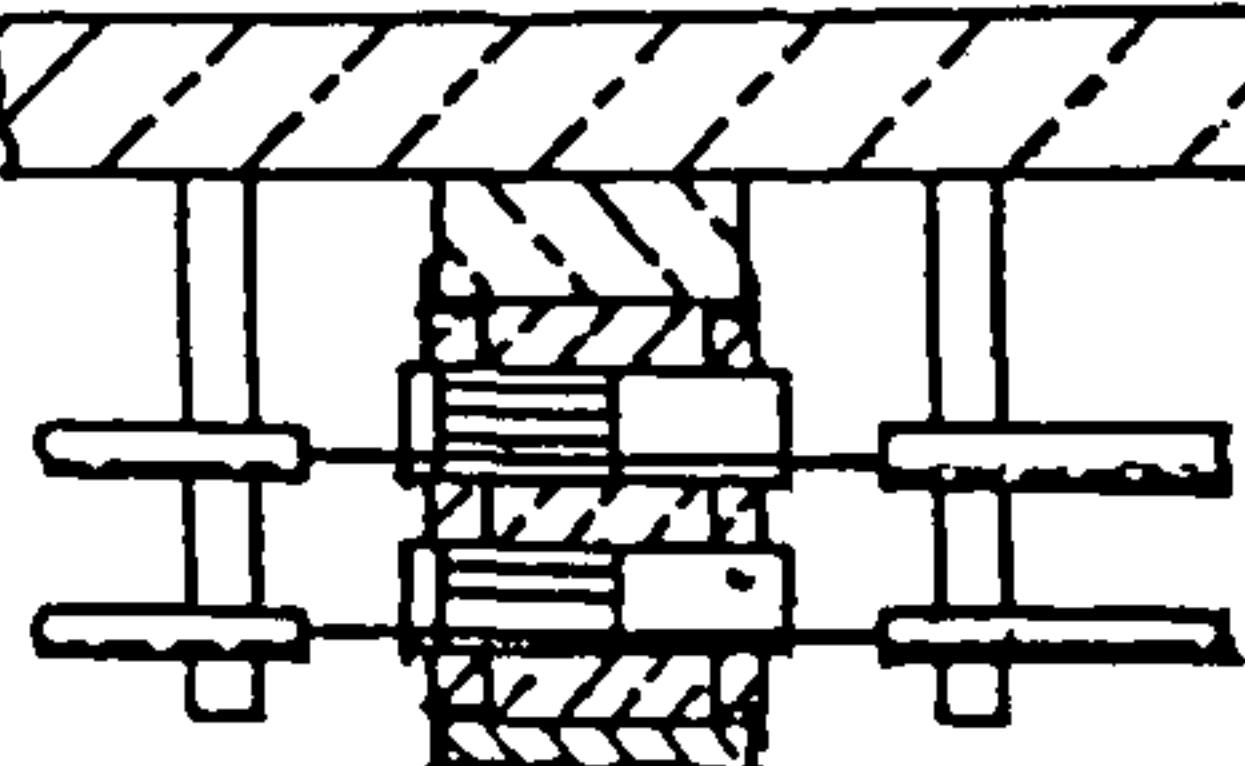
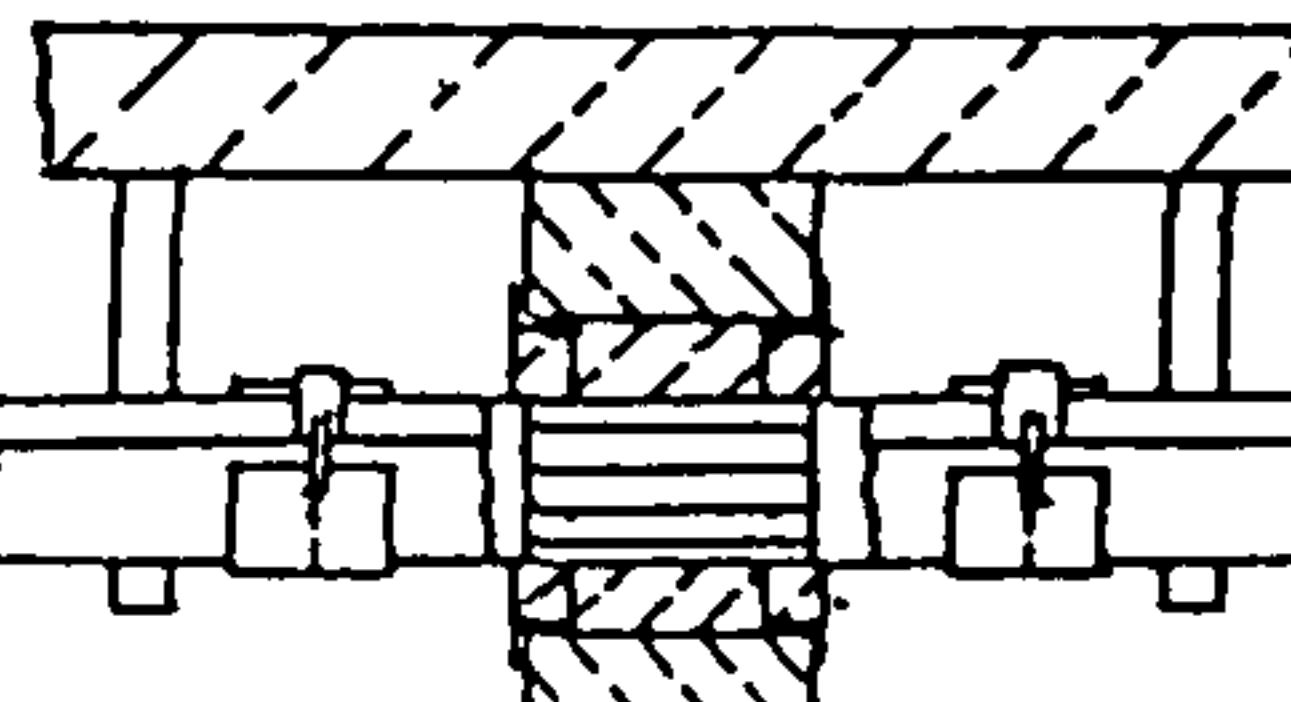
Изм	Лист	Подокум	Подп.	Дата	СТМ14-29-02	Лист
						5
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата		

Продолжение табл. 1

Обозначение	Наименование чертежа	Эскиз	Рекомендуемая область применения
ТМ14-29-12-02	Уплотненный проход одиночных трубных проводок через металлические ограждающие конструкции с использованием переборочных соединителей		Проходы уплотненные одиночных трубных проводок через перегородки толщиной до 8мм без нормируемых показателей огнестойкости для помещений с особыми условиями: пыльных, влажных, с выделениями вредных веществ и при других требованиях герметизации помещений. Проходы предназначены для цельнотянутых холоднокатанных труб из углеродистой стали наружным диаметром 8; 10, 14, 22мм, медных труб диаметром 6, 8 мм.
ТМ14-29-13-02	Уплотненный проход одиночных водогазопроводных труб через металлические ограждающие конструкции		То же, для прохода водогазопроводных труб d _y от 15 до 50мм (напорных и защитных)
ТМ14-29-14-02	Уплотненный проход одиночных пластмассовых труб пневмоавтоматики через металлические ограждающие конструкции		То же, для пластмассовых труб наружным диаметром 6, 8 мм
ТМ14-29-15-02	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
ТМ14-29-16-02	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

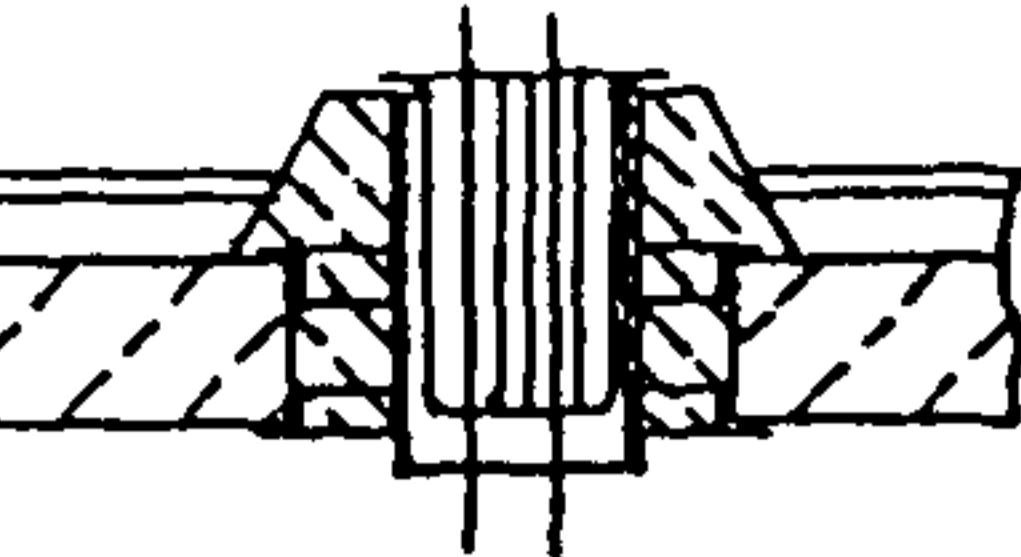
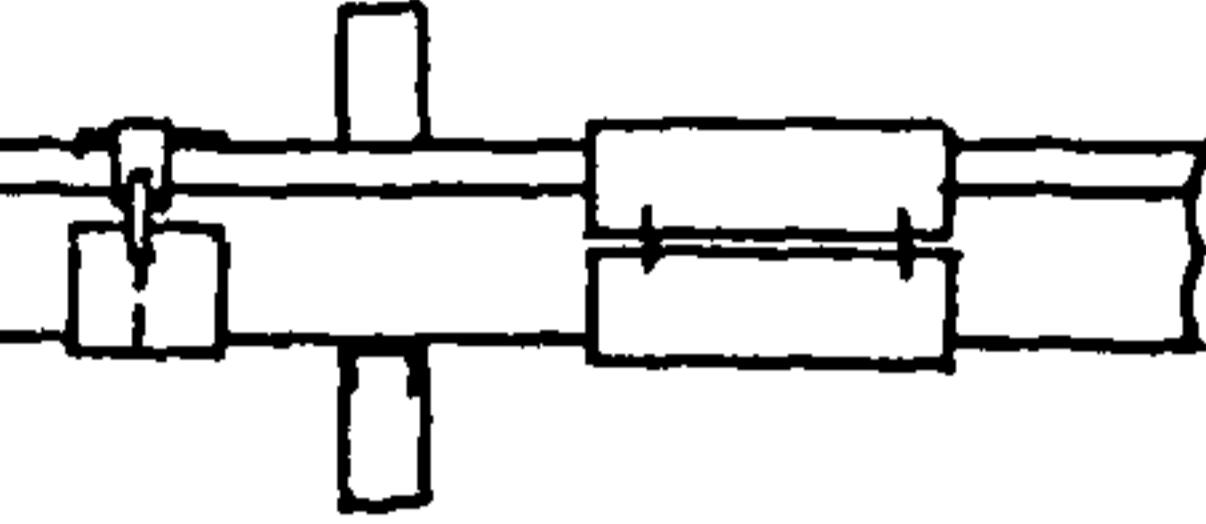
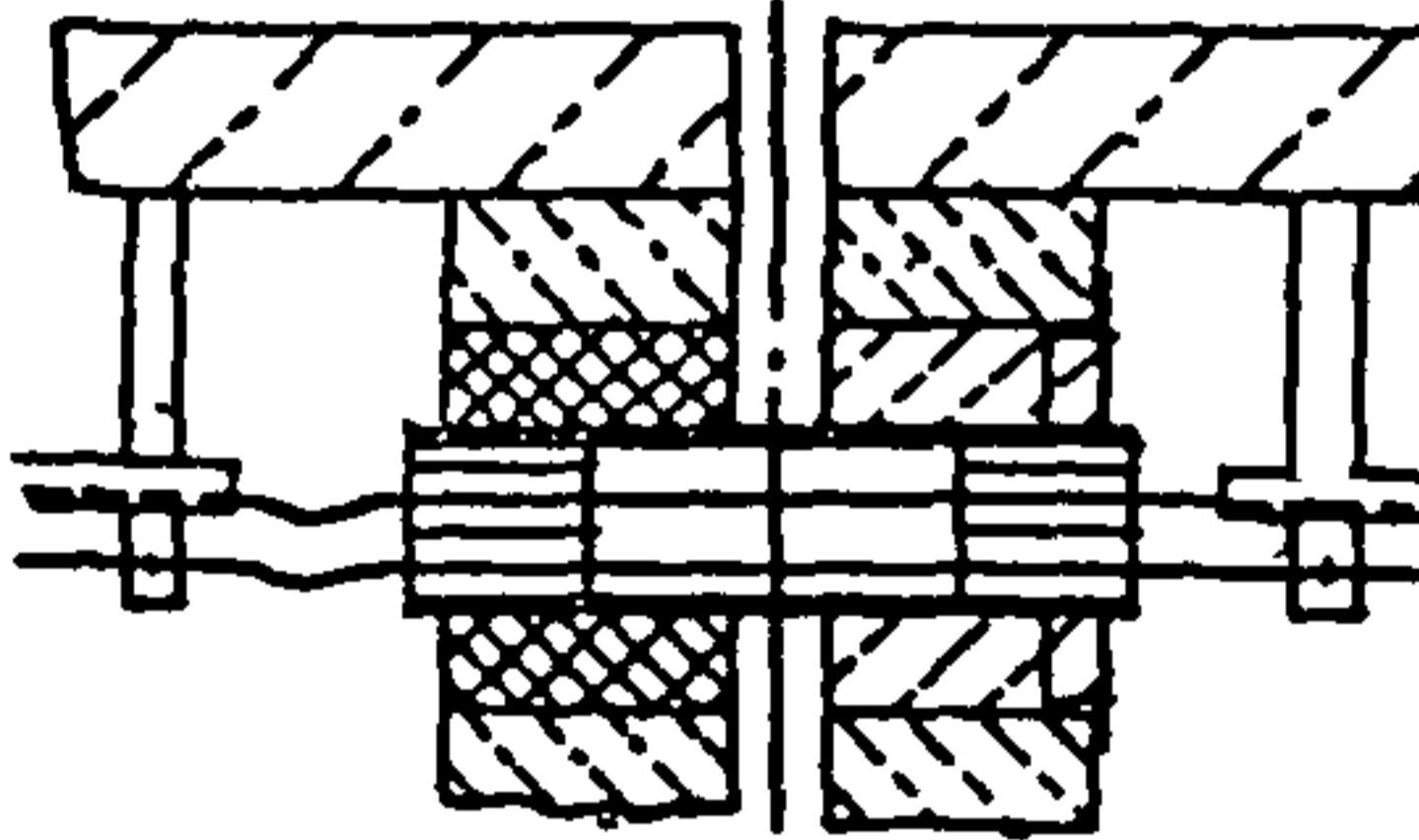
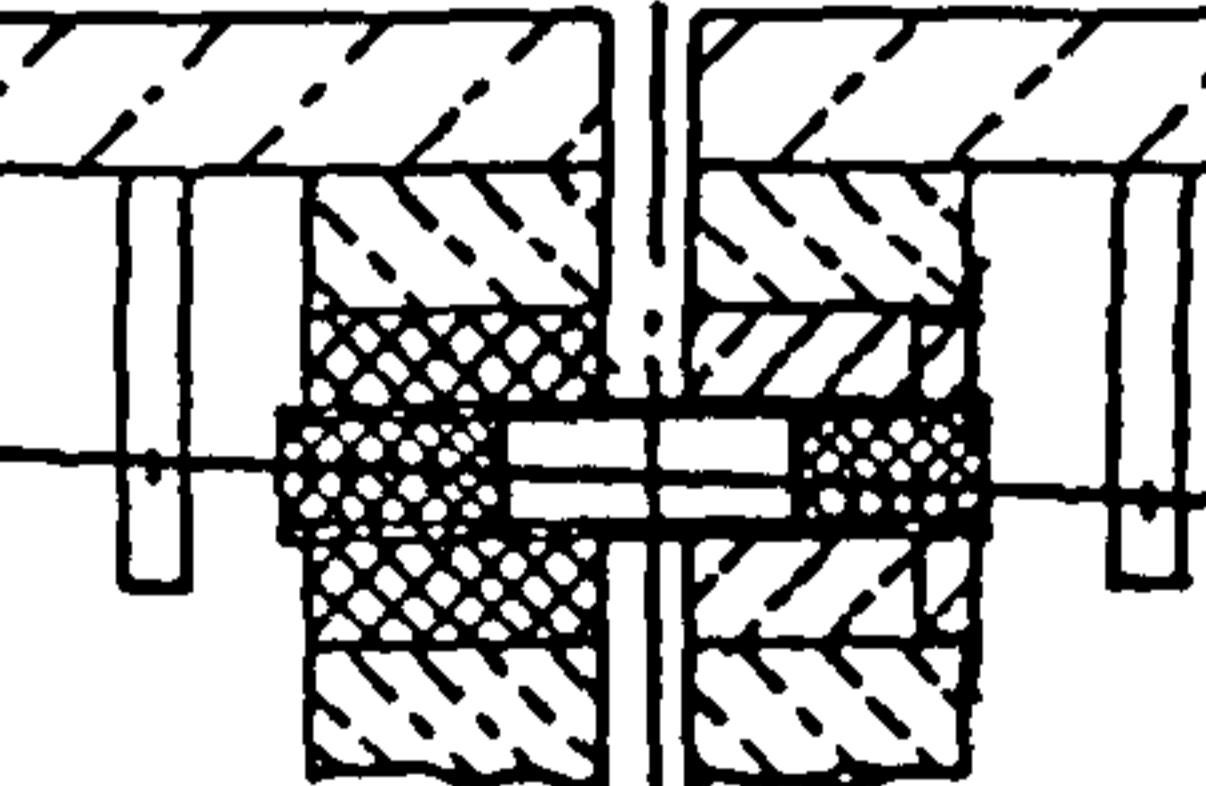
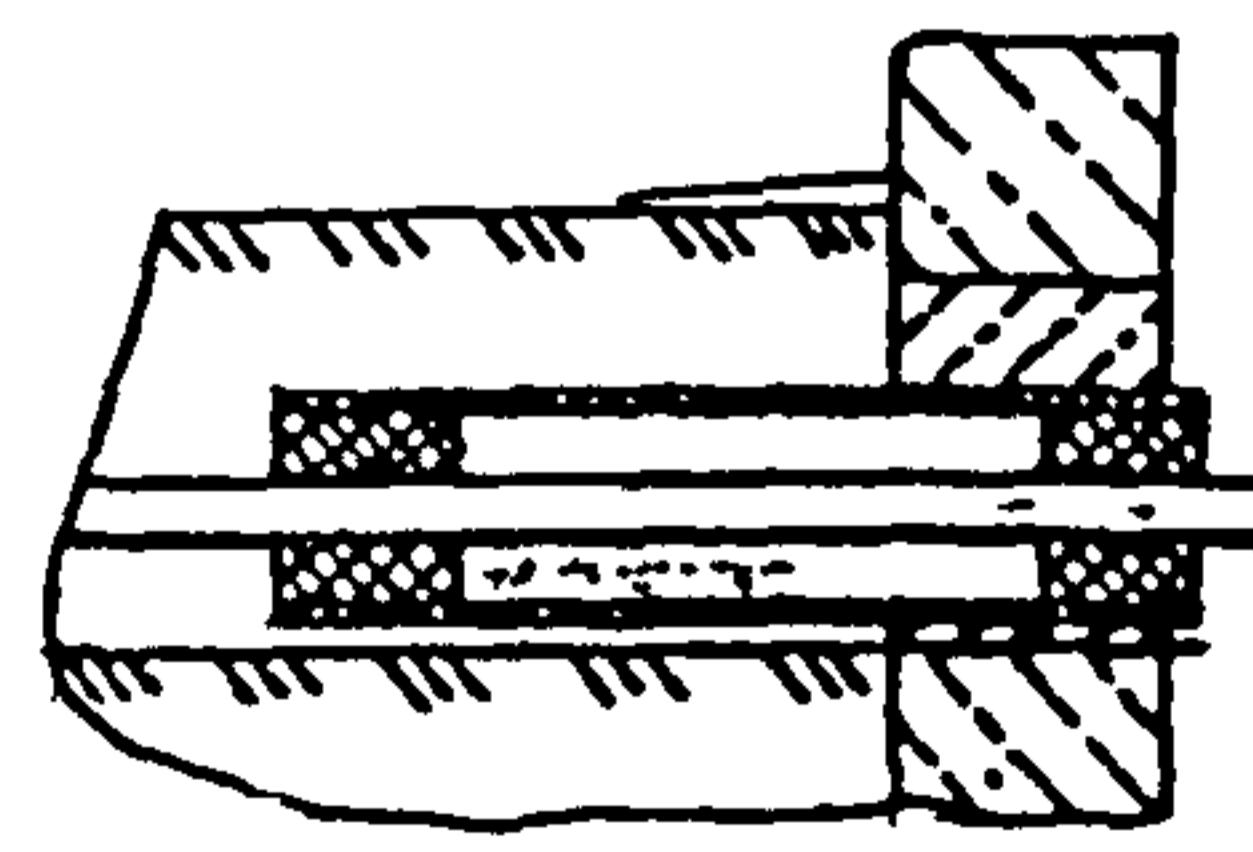
Изм	Лист	Подокум	Подп.	Дата	Лист
					СТМ14-29-02
					6
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	

Продолжение табл. 1

Обозначение	Наименование чертежа	Эскиз	Рекомендуемая область применения
TM14-29-17-02	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
TM14-29-18-02	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
TM14-29-19-02	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 TM14-29-18-02
TM14-29-20-02	Уплотненный огнестойкий проход групповых электрических проводок через стены толщиной более 300мм		То же с пределом огнестойкости 0,75 или 1,5 часа
TM14-29-21-02	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

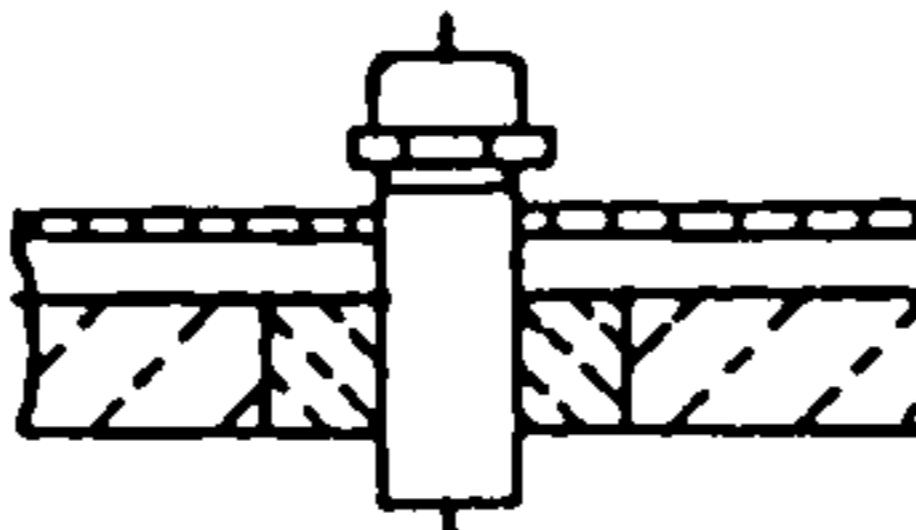
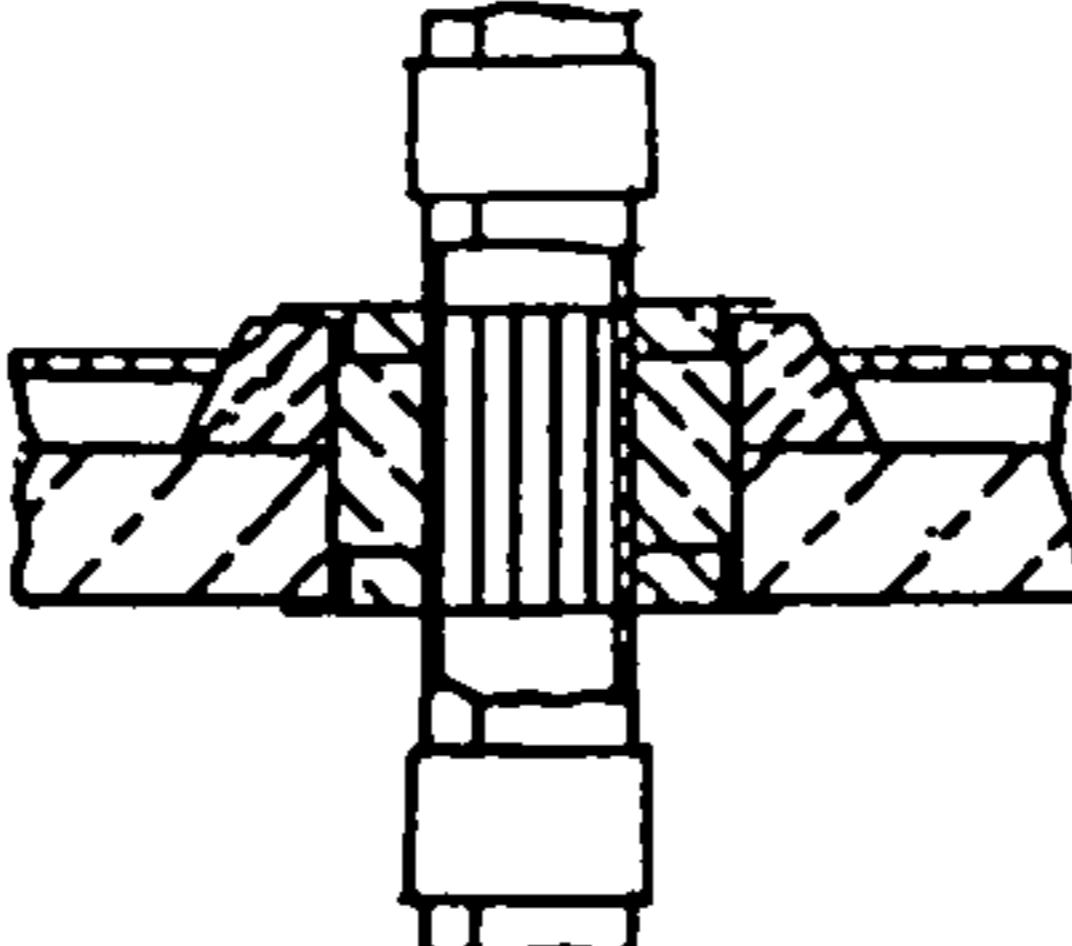
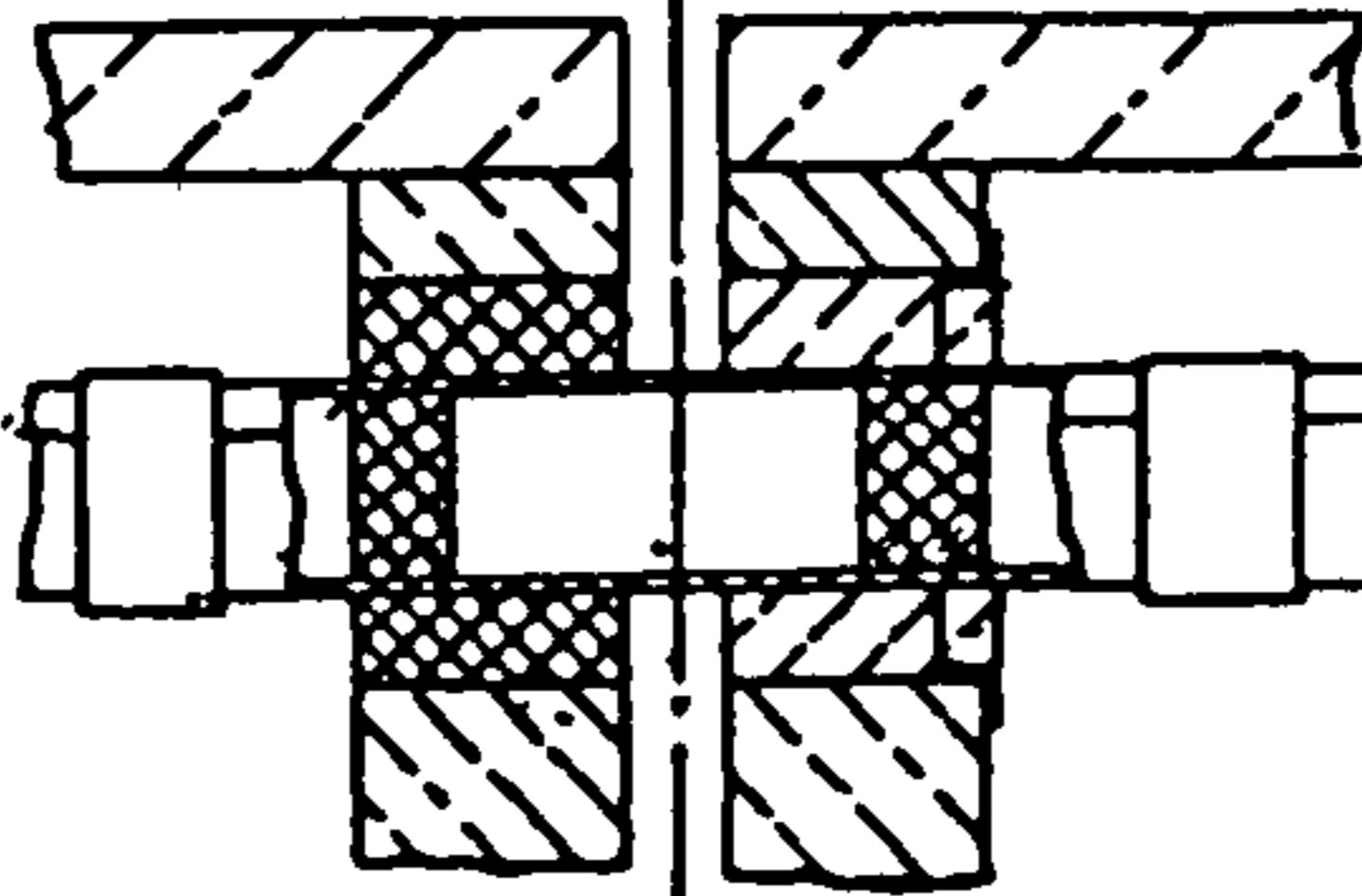
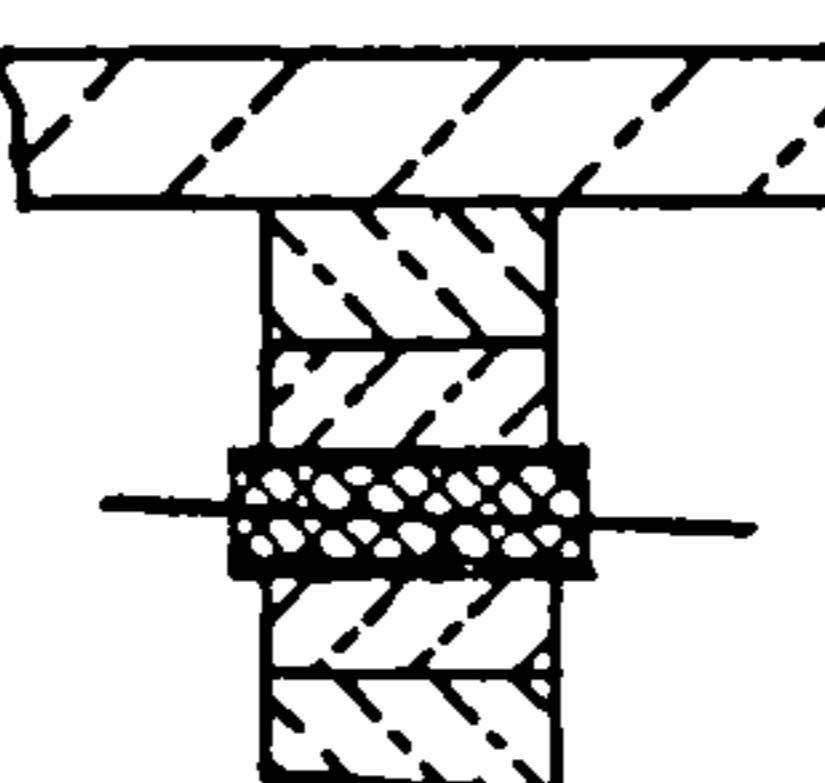
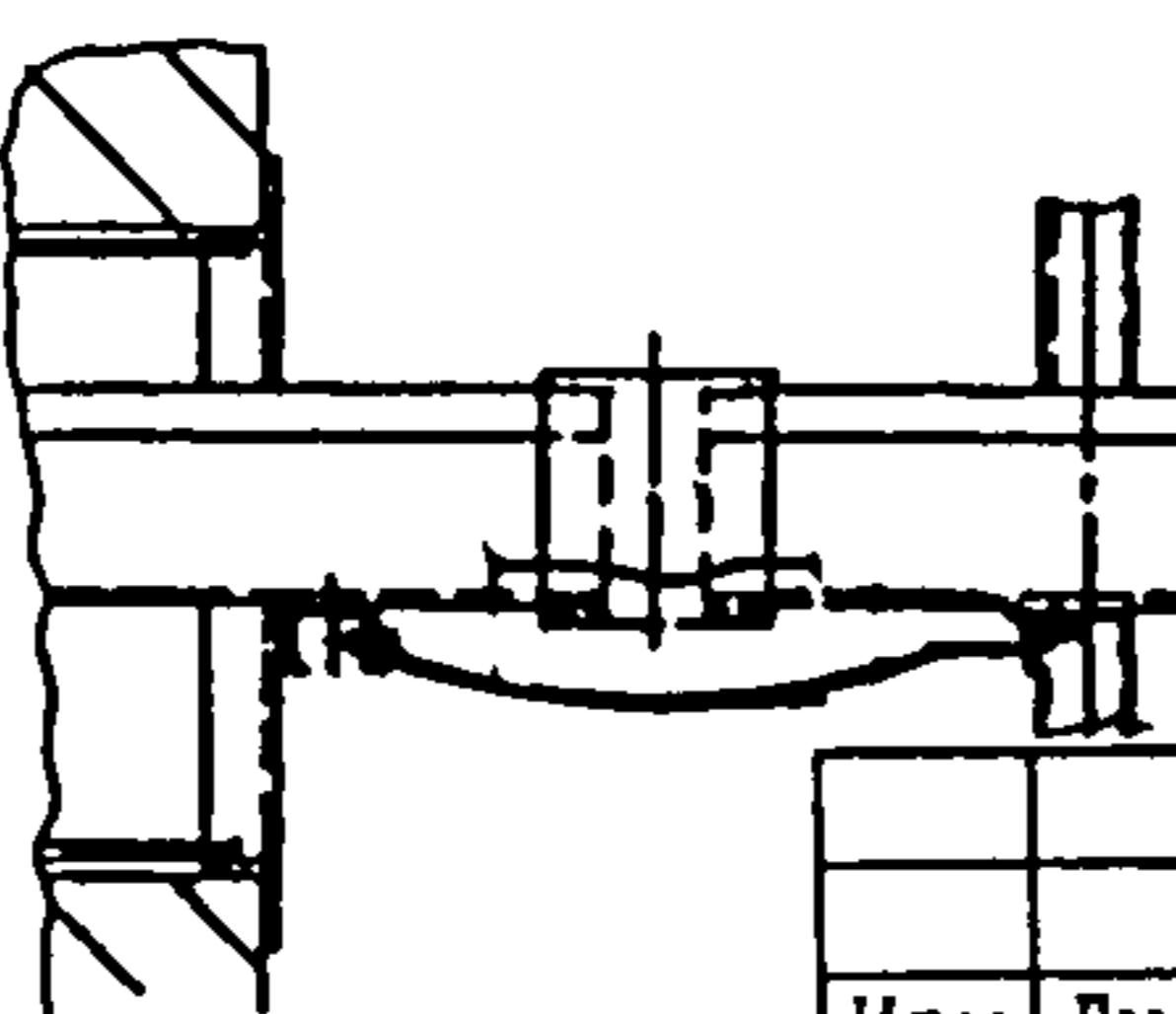
Изм	Лист	Подокум	Подп.	Дата	СТМ14-29-02			Лист
								?
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата				

Продолжение табл 1

Обозначение	Наименование чертежа	Эскиз	Рекомендуемая область применения
ТМ14-29-22-02	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
ТМ14-29-23-02	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 пневмокабелем и полизиленовой трубкой через 50м, а также на вертикальных участках через 20м
ТМ14-29-24-02	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
ТМ14-29-25-02	Уплотненный огнестойкий проход одиночных электрических, ВОЛС, трубных проводок через стены с температурным или осадочным швом между стенами		То же но для одиночных проводок
ТМ14-29-26-02	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	Лист
					8
Инв №	Продл	Подп и дата	Взам инв №	Инв № дубл.	Подп и дата

Продолжение табл. 1

Обозначение	Наименование чертежа	Эскиз	Рекомендуемая область применения
ТМ14-29-27-02	Уплотненный проход одиночных электрических проводок через кровлю с применением сальников		Проход одиночных электрических или трубных проводок через кровлю (покрытие без требований к огнестойкости)
ТМ14-29-28-02	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
ТМ14-29-29-02	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
ТМ14-29-30-02	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
ТМ14-29-31-02	Установка заземляющего проводника		Устройство применять при заземлении коробов

Изм	Лист	Подокум	Подп	Дата	Лист
Инв №	подл	Подп и дата	Взам инв №	Инв № дубл	Подп и дата
СТМ14-29-02					9

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 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 конкретных рабочих чертежах СА, предусматриваются 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;

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

Материалы и изделия, предусмотренные примененными ТМ в конкретных рабочих чертежах СА, предусматриваются 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.

б) 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 ПЛУ".

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

Изм	Лист	Подокум	Подп	Дата	СТМ14-29-02	Лист
						11

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

РИС. 1

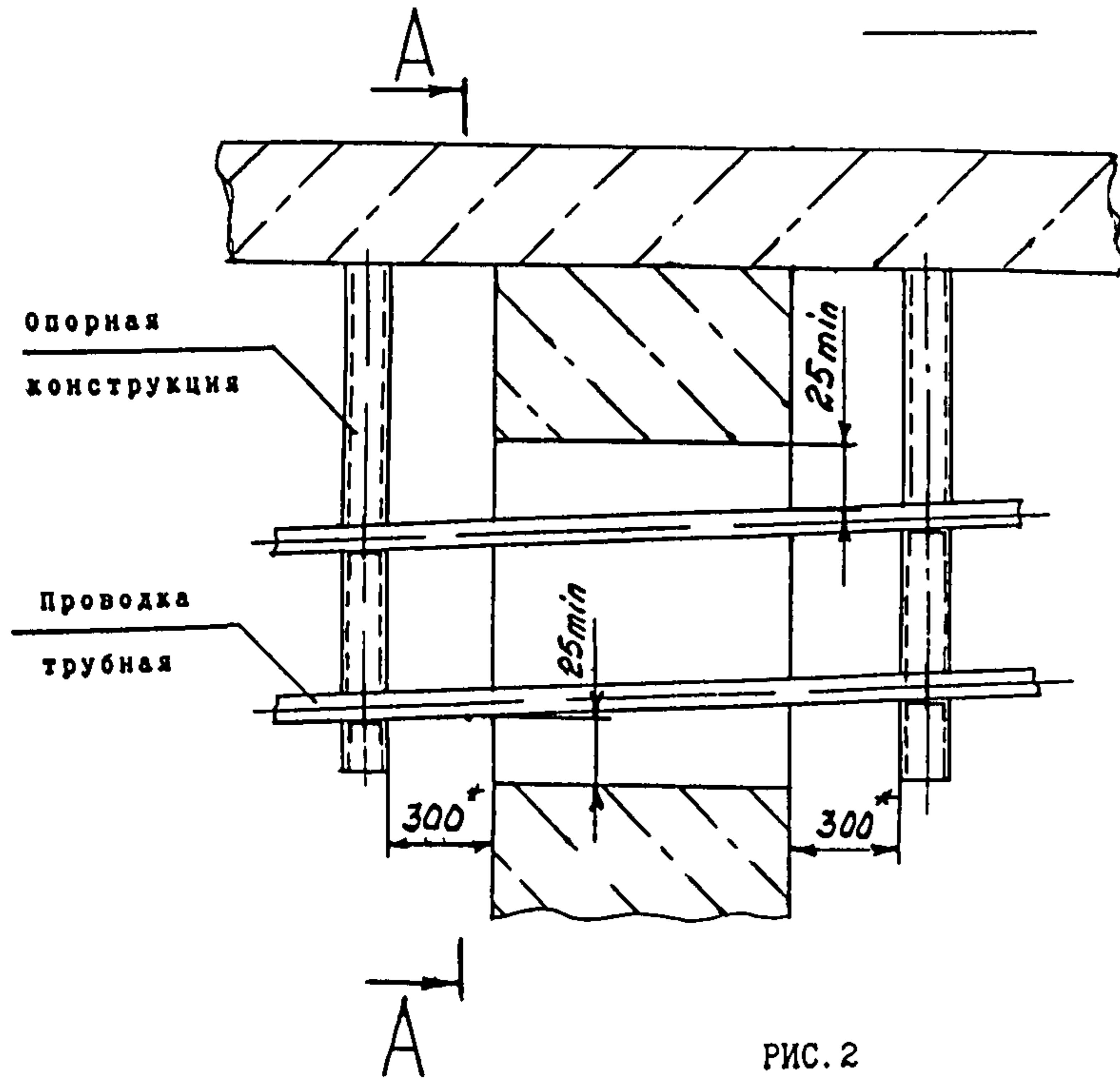
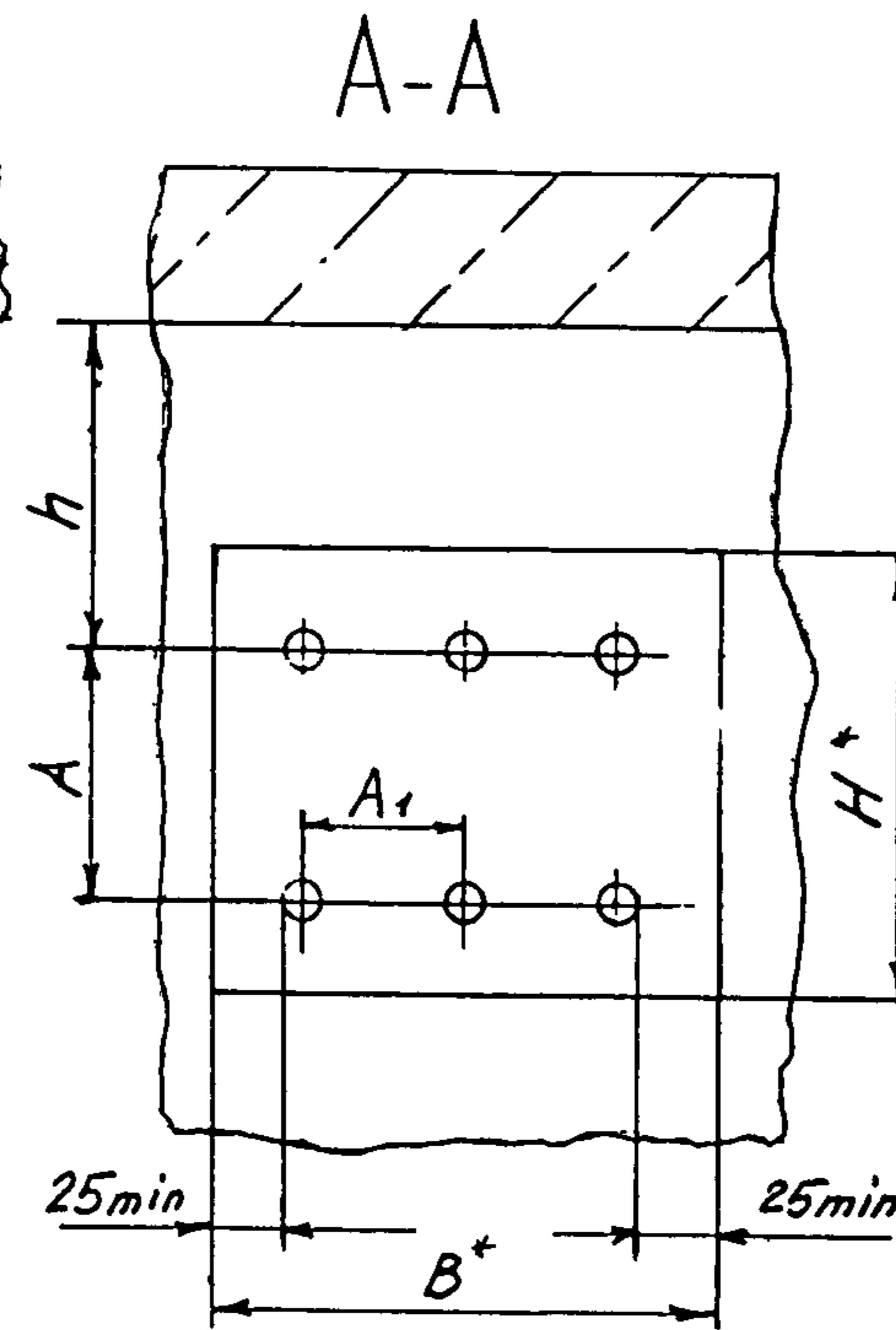
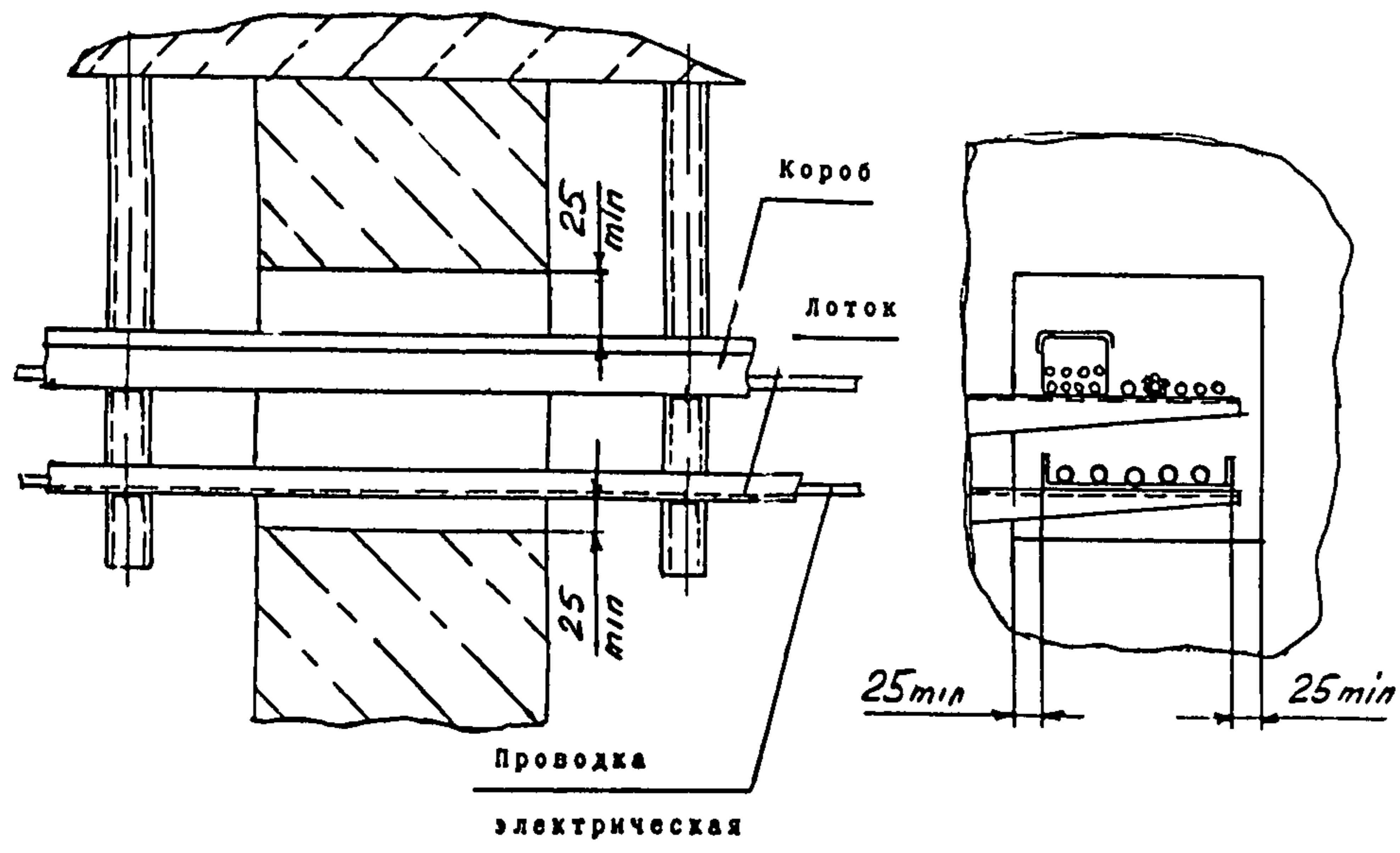


РИС. 2



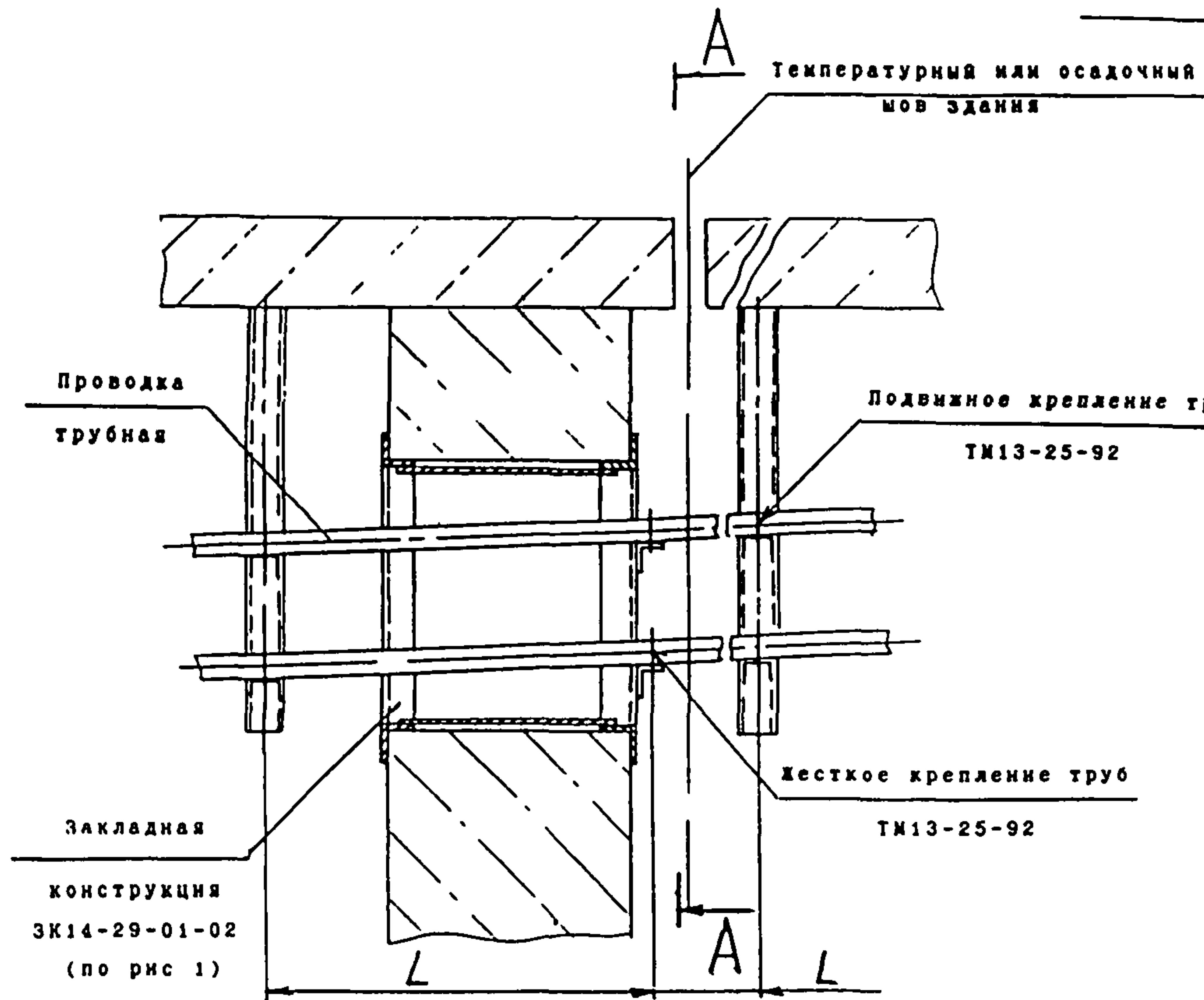
1. Размеры для справок.
- 2 Размеры A и A₁-минимально допустимые расстояния между осями и рядами труб определяются согласно РМ14-244-00 п.п 5.1.3 - 5.1.7 по табл. 5.1- 5.3.
3. h-свободное пространство от внешней плоскости ряда труб до строительных или иных конструкций приведено в приложении "Г" РМ14-85-99 ч. 1.
4. ВхН - размеры проема для групповых проводок, определяются по РМ14-244-00:
 - для напорных трубных проводок согласно п. 5.1;
 - для электрических проводок согласно п. 6.1.
- 5 Установка и крепление опорных конструкций приведена в сборнике СТМ 4-25-92 ч 2.

Остальное-см рис 1

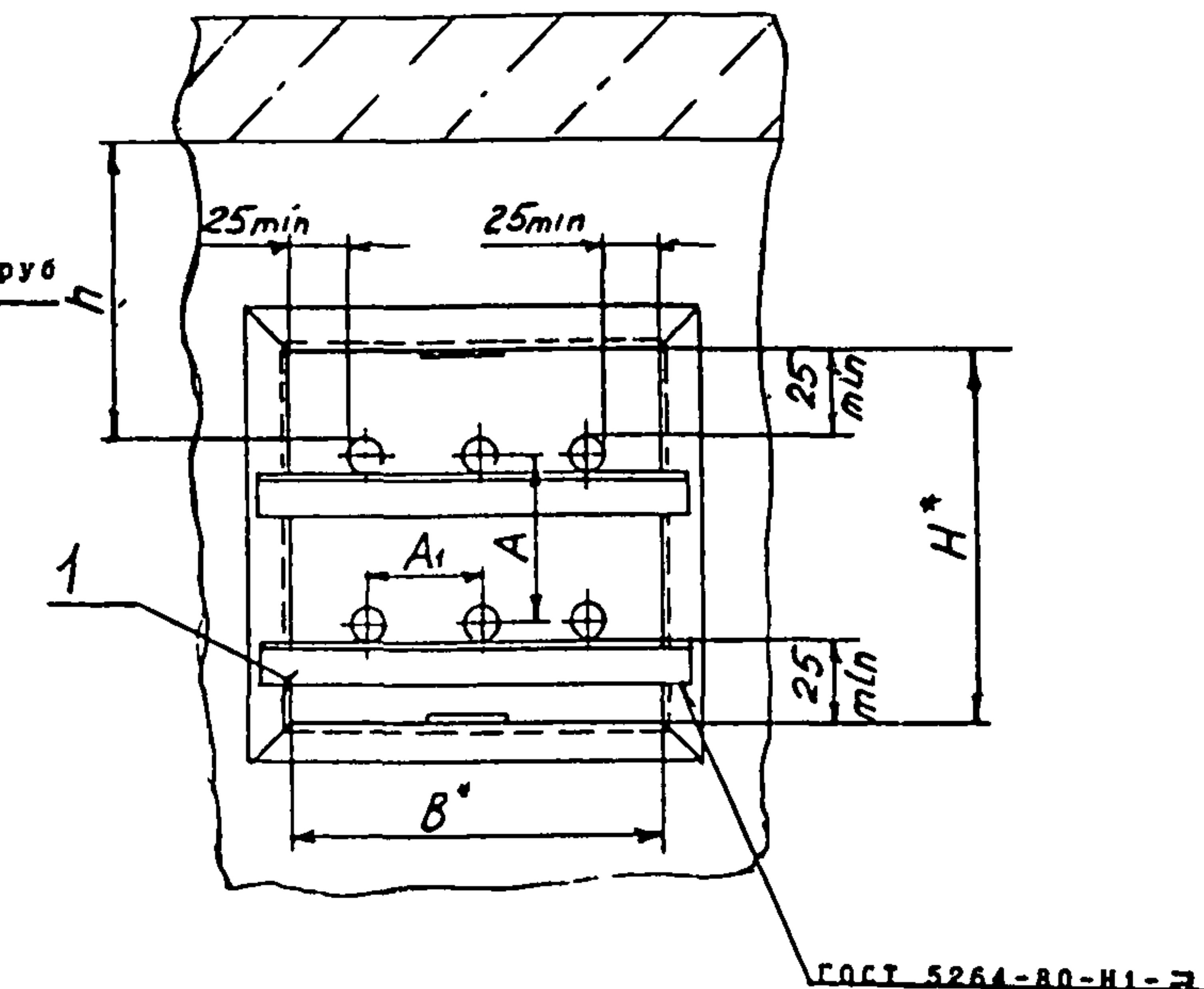


					Взамен	TM14-29-01-02	
					Группа		
Изм	Лист	Подокум	Подп	Дата	Открытый проход	Лит.	Масса
Разраб		Сучкова	Сучкова		проводок через стены и		Масштаб
Пров		Гуров	Гуров		перегородки без темпера-		
					турных или осадочных		
					швов	Лист	Листов
						1	
					Рег N		
					Срок введения		
Инв №	Подл	Подп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

РИС 1



A-A



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 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 п п 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

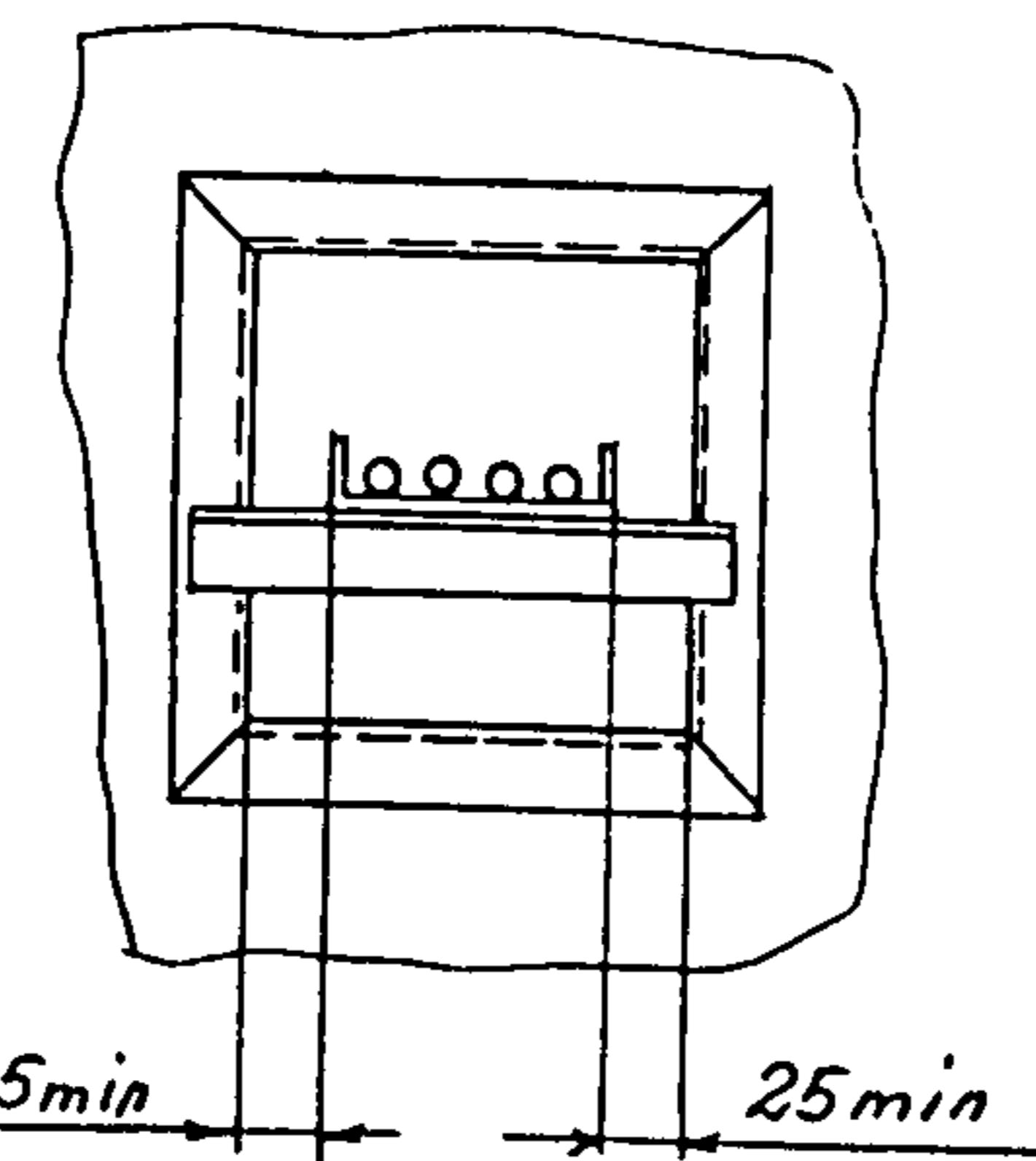
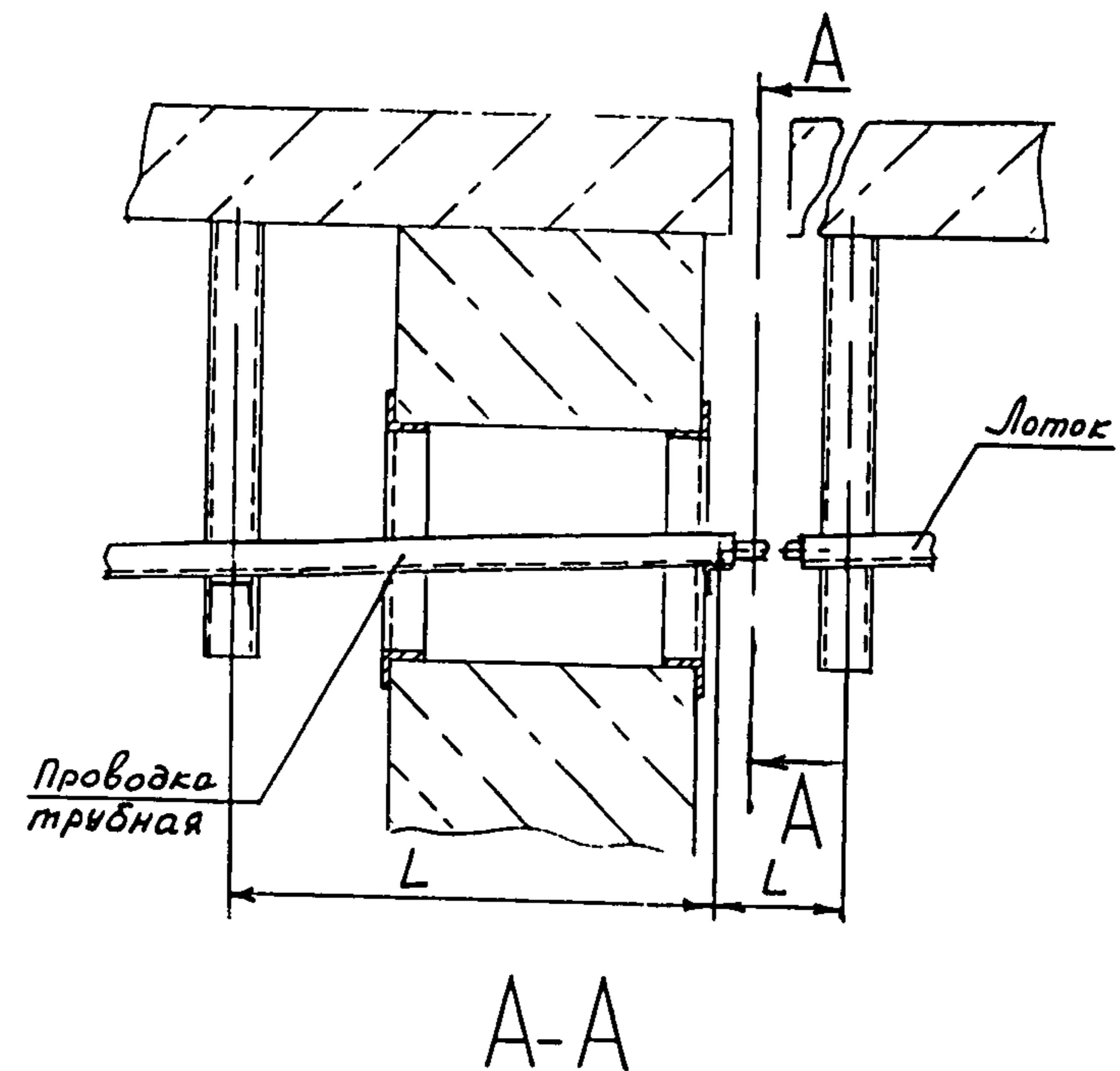
7 L - шаг опор Определяется согласно РМ14-85-99 ч 1

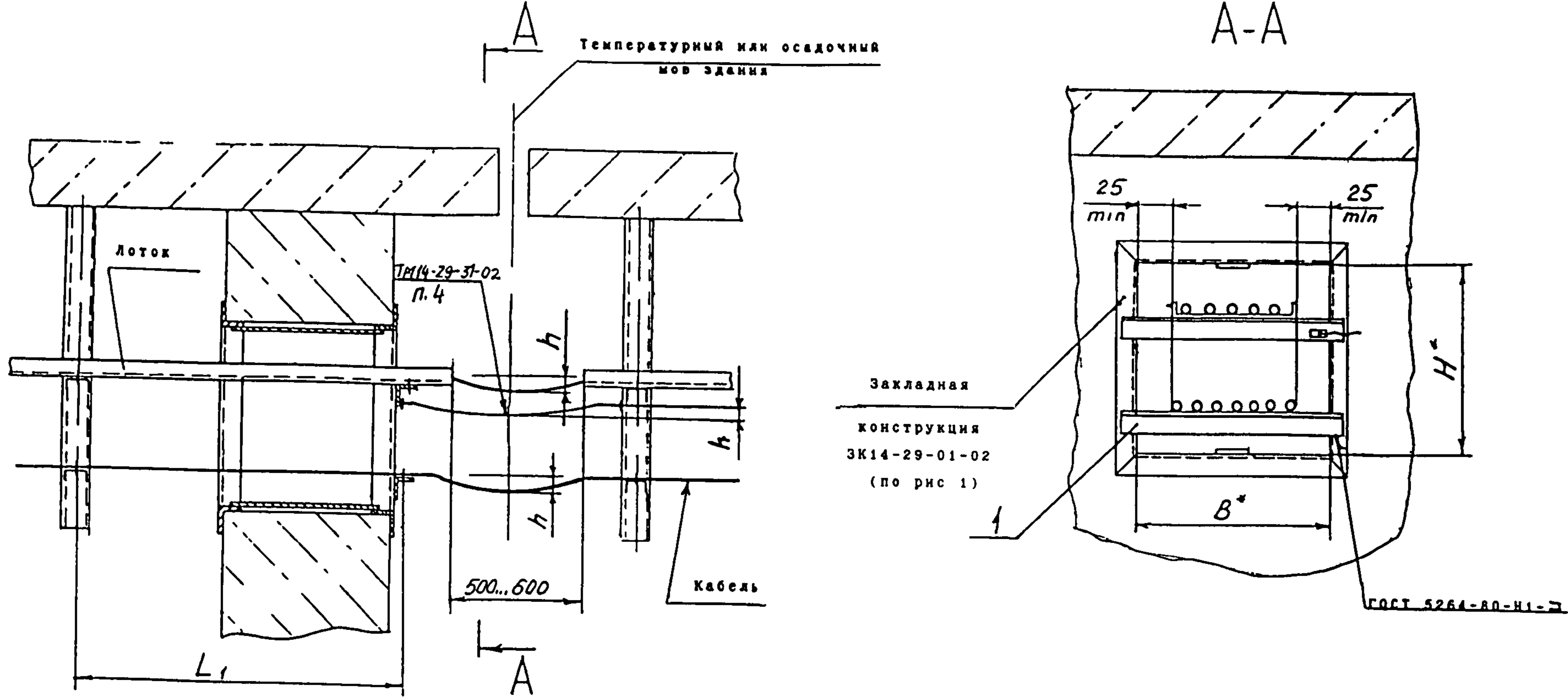
8 Поз 1 - Уголок перфорированный УП35х25 ТУ 36.22.21.00. 021-91. Длина уголка определяется исходя из размера обрамления минус 30мм Кол-во уголков определяется количеством проводок.

						Vзамен	TM14-29-02-02		
						Группа			
Изм	Лист	Подокум	Подп	Дата		Открытый проход проводок через стены и перегородки с температурными или осадочными швами	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб		Сучкова	Сучкова						
Пров		Гуров	Гуров						
							Лист 1	Листов 2	
						Рег N			
						Срок введения			
							Инв № подл	Подп и дата	Взам 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

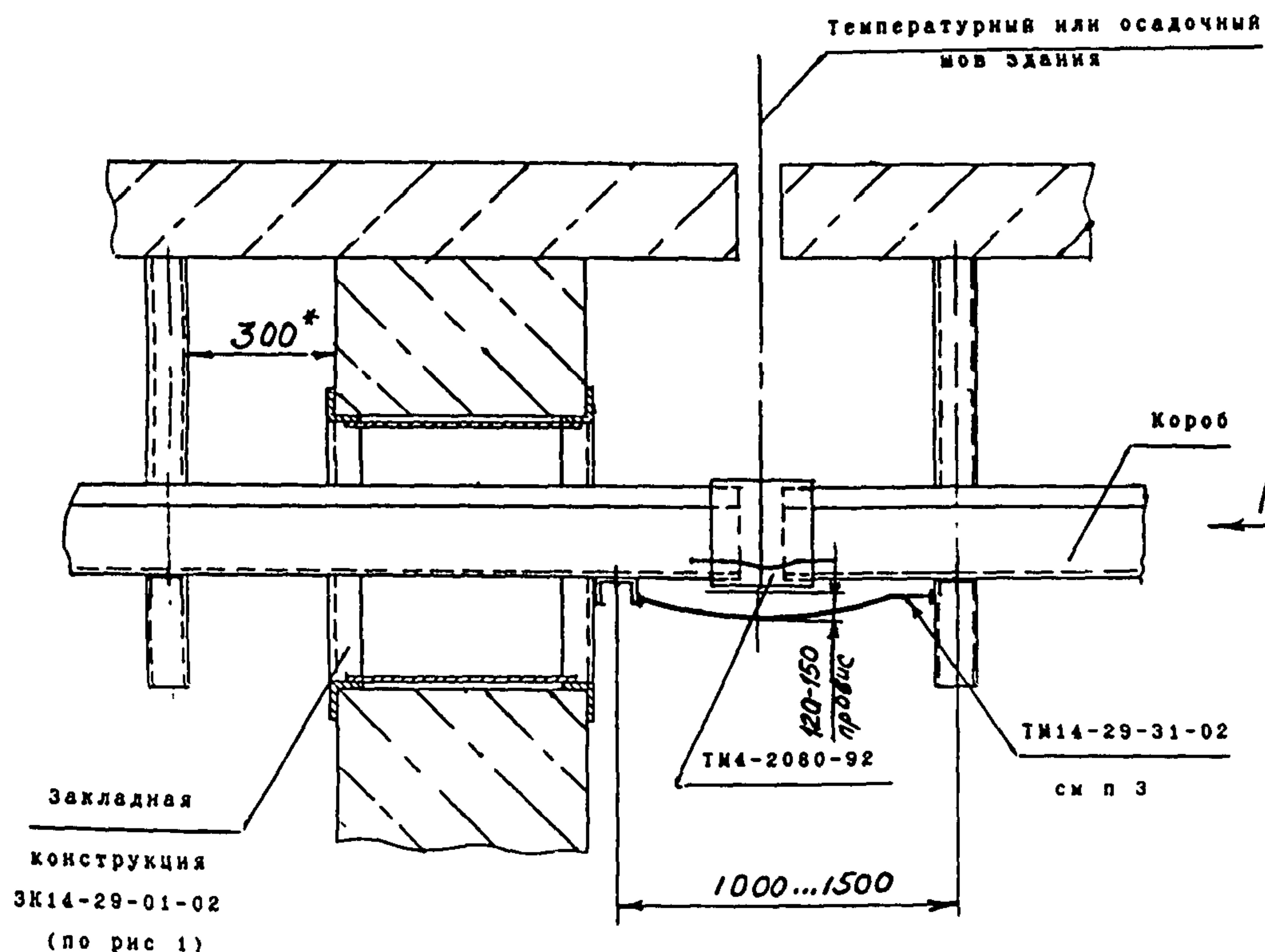
3 h - провис кабеля или проводов равен 120-150мм

4 Проводник заземляющий, длина проводника определяется по месту

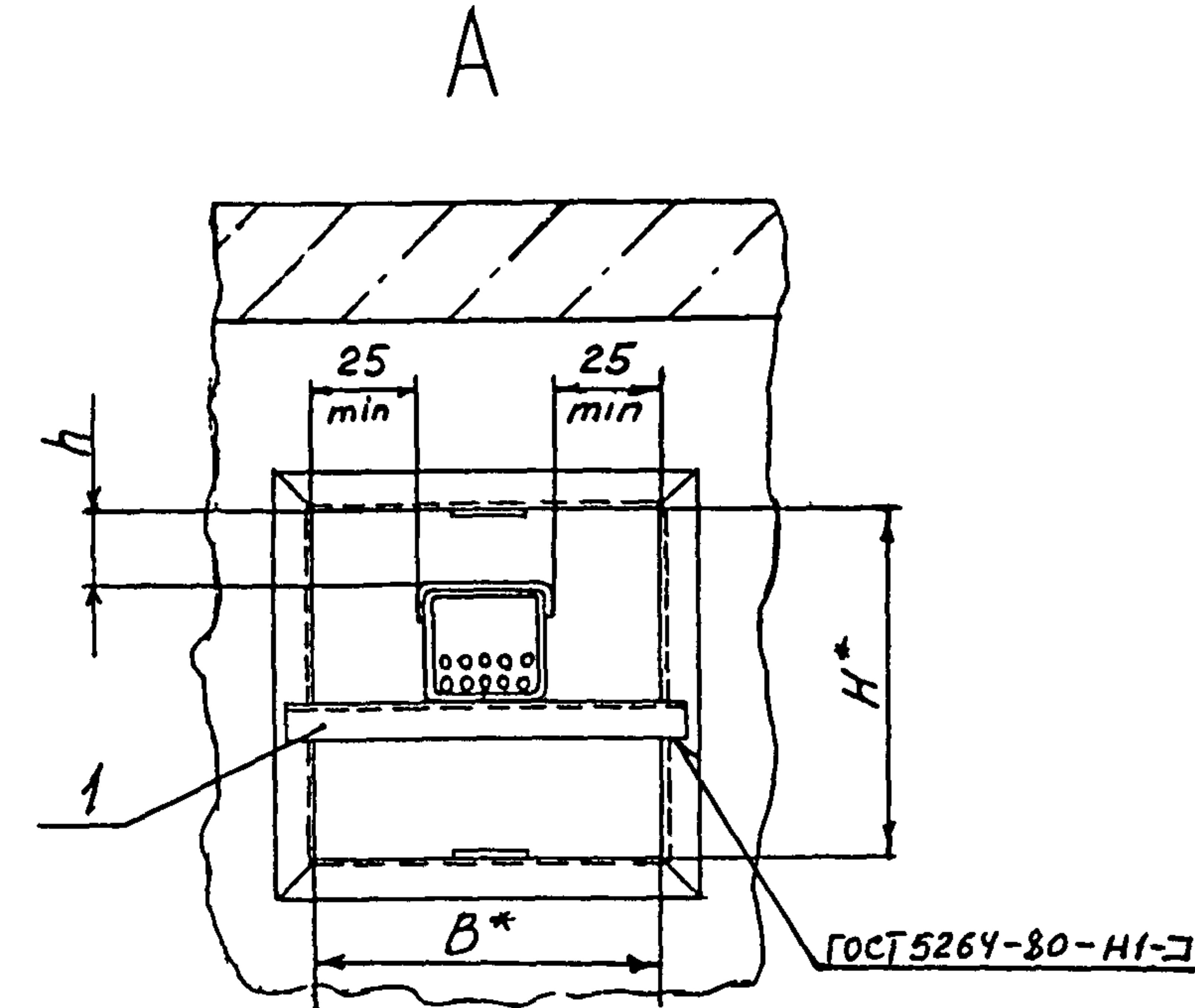
5 L₁ - шаг опор Определяется согласно РМ14-85-99 ч 1

6 Поз 1 - Уголок перфорированный УП35x25 ТУ 36 22 21 00 021-91 Длина уголка определяется исходя из размера обрамления минус 30мм Кол-во уголков определяется количеством проводок

		Взамен		Группа		ТМ14-29-03-02					
Изм	Лист	Подокум	Подп	Дата		Лит.	Масса	Масштаб			
Разраб		Сучкова	Сурж		Открытый проход проводов или кабелей через стены и перегородки с температурными или осадочными швами						
Пров		Гуров			Рег. N						
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



- 1 Размеры для справок.
- 2 ВхH - 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.
- 3 Проводник заземляющий, длина проводника определяется по месту.
- 4 Поз 1 - Швеллер перфорированный ШП 45x25 ту 36 22.21.00.021-91 Длина швеллера определяется исходя из размера обрамления минус 30мм

Взамен					ТМ14-29-04-02				
Группа									
Изм	Лист	Подокум	Подп	Дата	Открытый проход коробов через стены и перегородки с температурными или осадочными швами				
Разраб.	Сучкова	Сучкова				Лит.	Масса	Масштаб	
Пров	Гуров					-	-	-	
					Лист	Листов 1			
					Rег. №				
					Срок введения				
					Инв № подл	Подп и дата	Взам инв №	Инв. № дубл.	Подп и дата

РИС 1

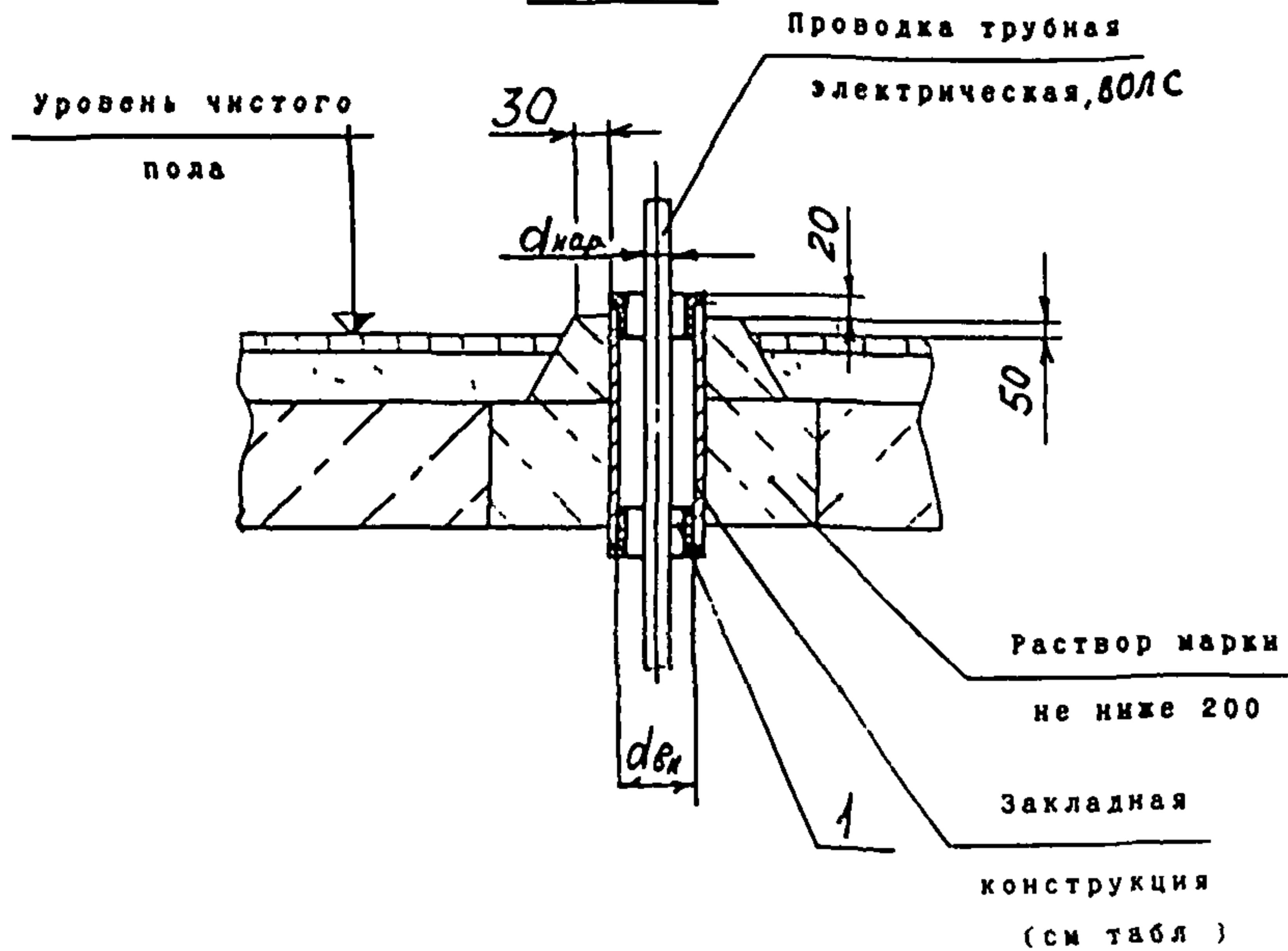


РИС 2

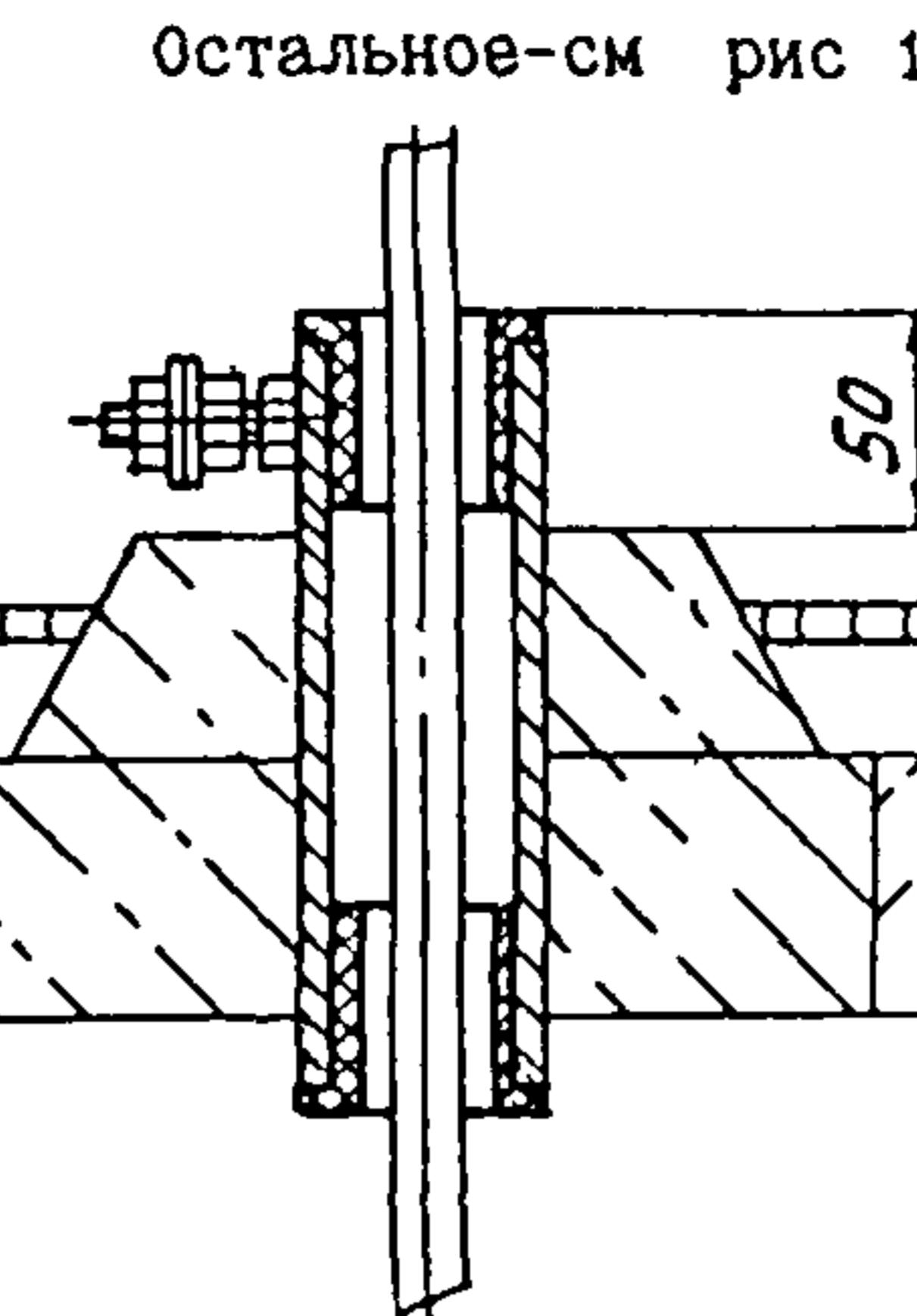
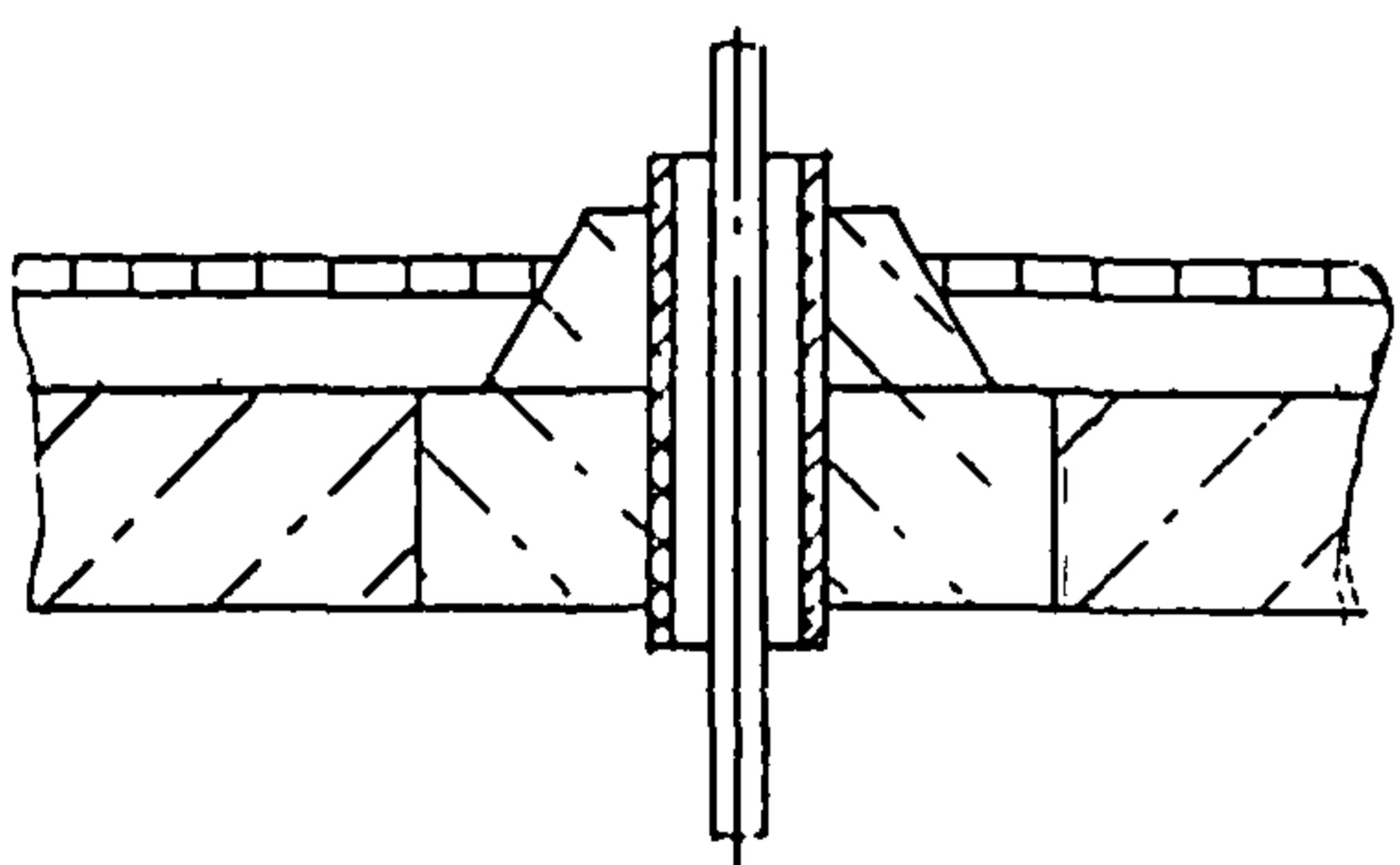


РИС 3

Остальное-см рис 1

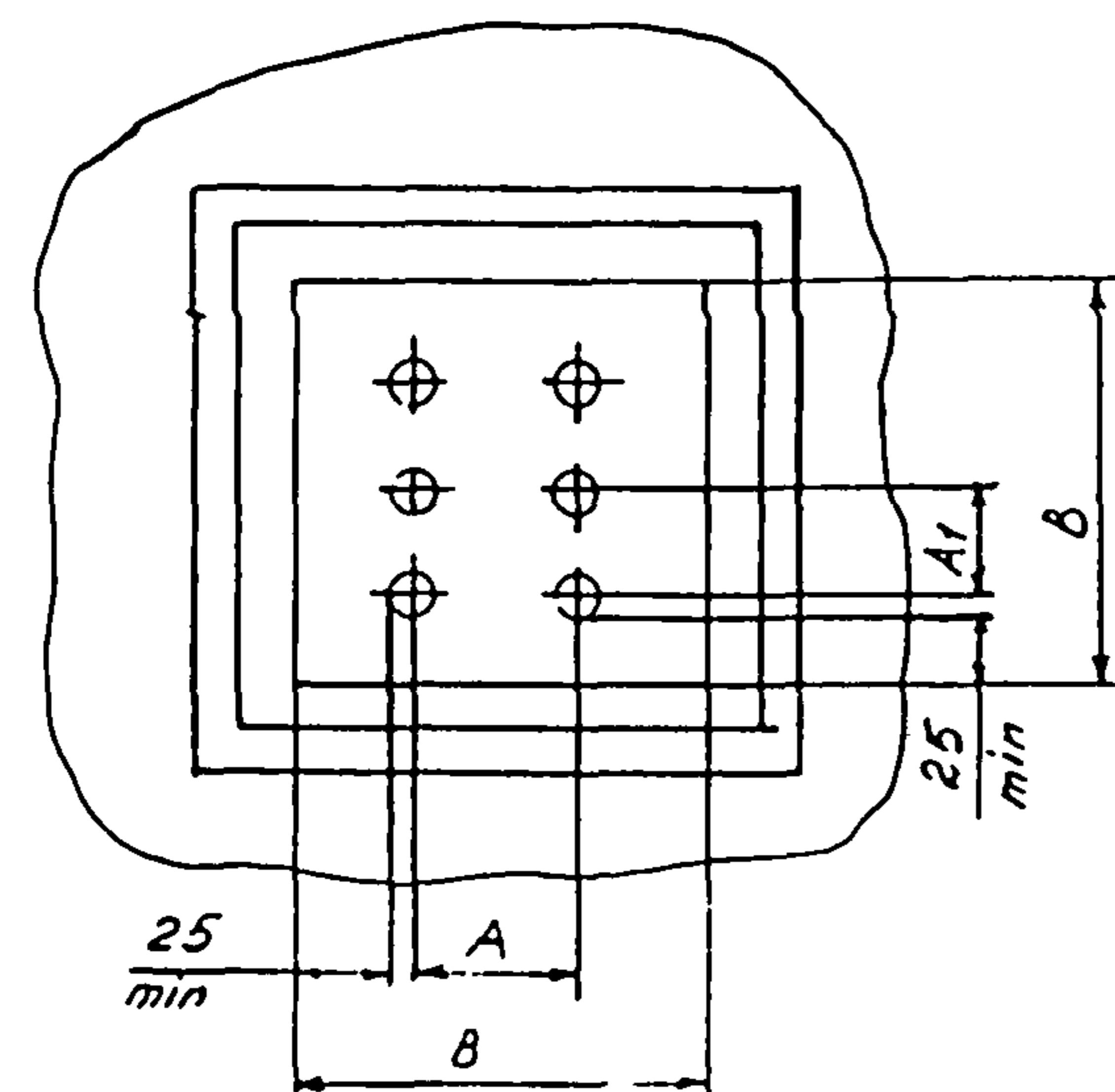
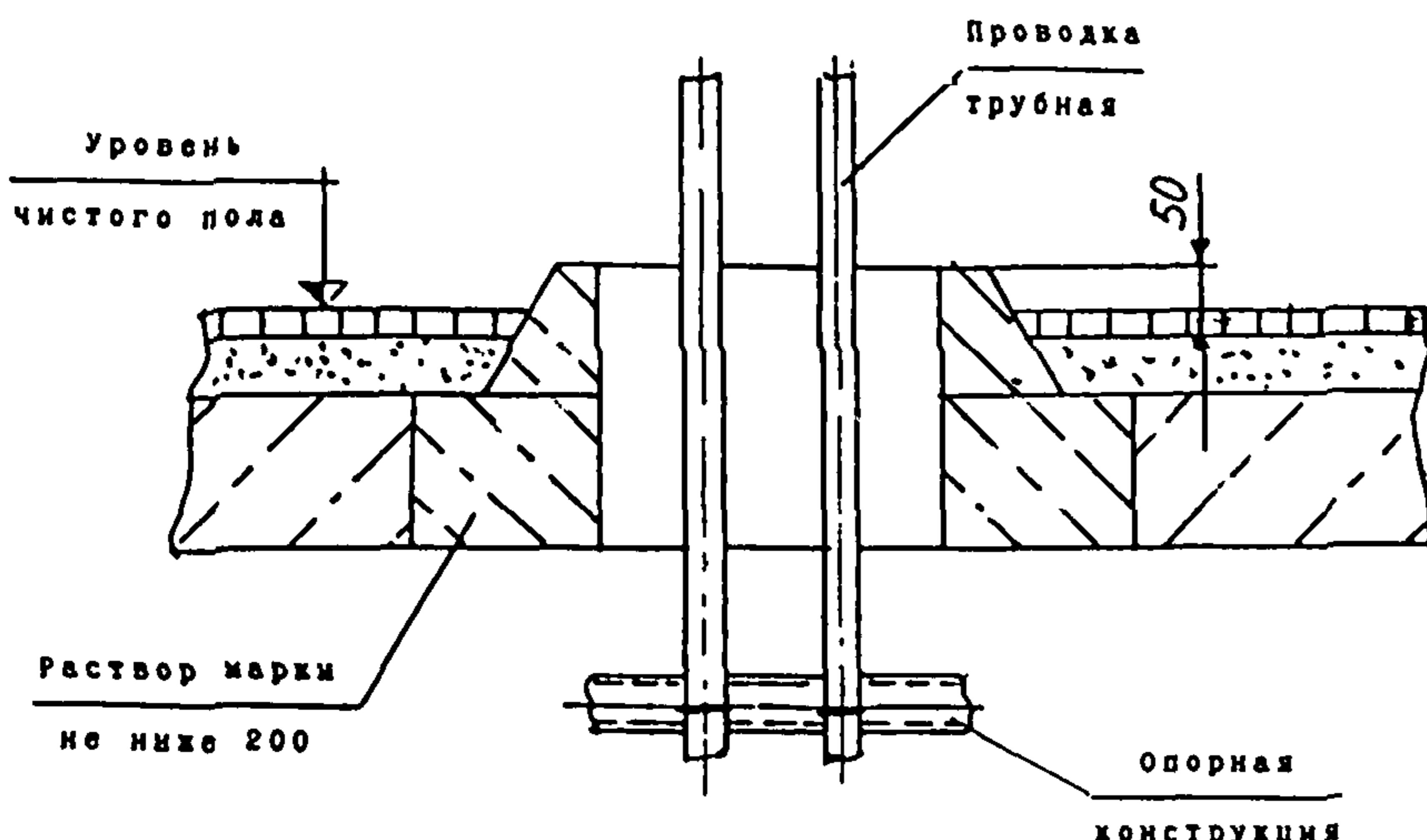


- 1 Размеры для справок
- 2 Размеры проходов при использовании гильз определяются по табл 4 2 по РМ14-244-00
- 3 Металлические гильзы применяют для помещений без повышенной влажности или коррозийной активности среды к углеродистым сталим. Гильзы из асбосцементной трубы применяют для помещений с повышенной влажностью.

					Vзамен	TM14-29-05-02					
					Группа						
Изм	Лист	Подокум	Подп	Дата	Открытый проход одиночных трубных, электрических проводок или ВОЛС через перекрытия			Лит	Масса	Масштаб	
Разраб		Сучкова	С.А.						-	-	
Пров		Гуров	Ю.Н.					Лист 1	Листов 2		
					Рег N						
					Срок введения						
					Инв №подл	Подп и дата	Взам инв №	Инв № дубл	Подп и дата		

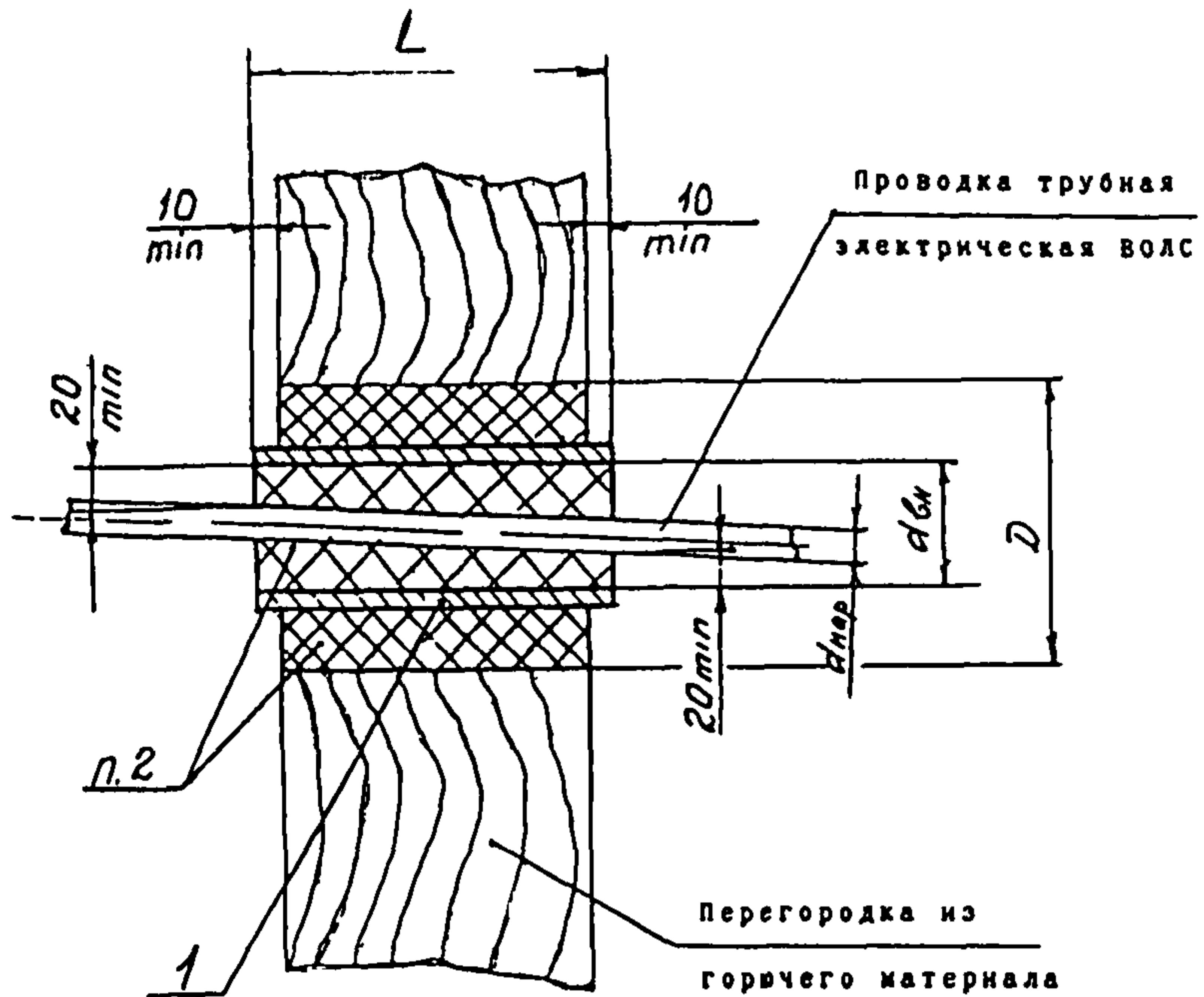
Рис.	Наружный диаметр проводки $d_{нар. до}$:	Внутренний диаметр гильзы $d_{вн.}$	Закладная конструкция ЗК14-29-02-02	Материал закладной гильзы	Поз. 1
					Втулка
					ТУ36-1899-80
1	10	16,8	1-16,8	Труба электро- сварная ГОСТ 10704-76	B17 УХЛ2
2			2-16,8		
1	15	26,8	1-26,8		
2			2-26,8		
1	15	26,8	1-26,8		
2			2-26,8		
1	20	34,8	1-34,8		
2			2-34,8		
1	25	41,8	1-41,8		
2			2-41,8		
1	30	53,8	1-53,8	Труба асбестовая ГОСТ 1839-80	B54 УХЛ2
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		

					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

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

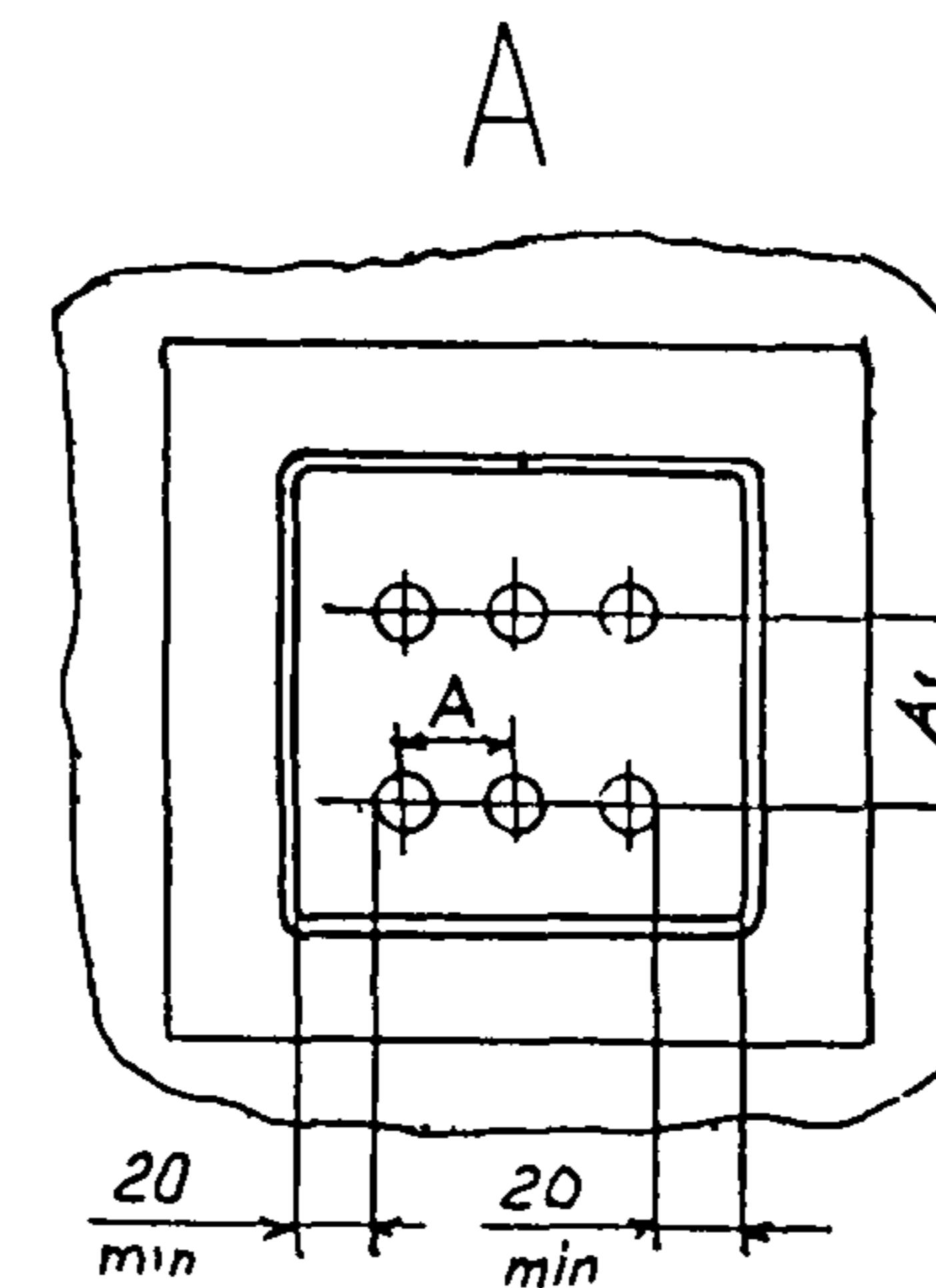
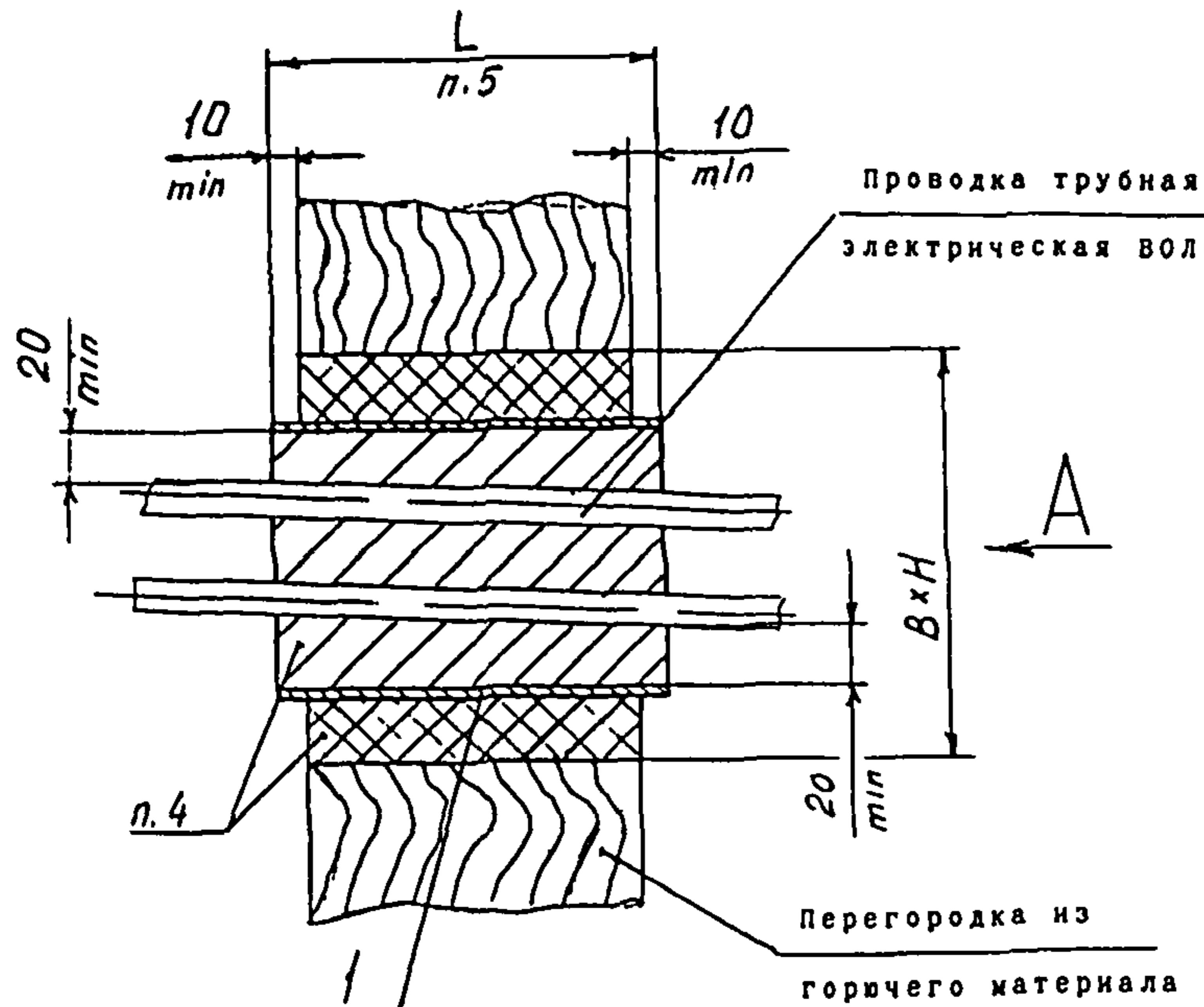


Наружный диаметр проводки днар до:	Внутренний диаметр гильзы для электропроводки dвн	Размер проема D	Внутренний диаметр гильзы для напорных труб dвн	Поз 1 Гильзы
				Количество
10	16,8	80	100 min при L до 300мм	20x1,6
15	26,8	90		30x1,6
20	34,8	98		38x1,6
25	41,8	105		45x1,6
30	53,8	117		57x1,6
35	60,3	123,5		63,5x1,6
40	69,8	133		73x1,6
45	79,0	143		83x2
				См п.3

Труба
электро-
сварная
по ГОСТ
10704-76

- 1 Размеры для справок.
- 2 Свободное пространство внутри гильз должно быть уплотнено муллитокремнеземистым волокном (ТУ34-62-50-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 днар. 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.

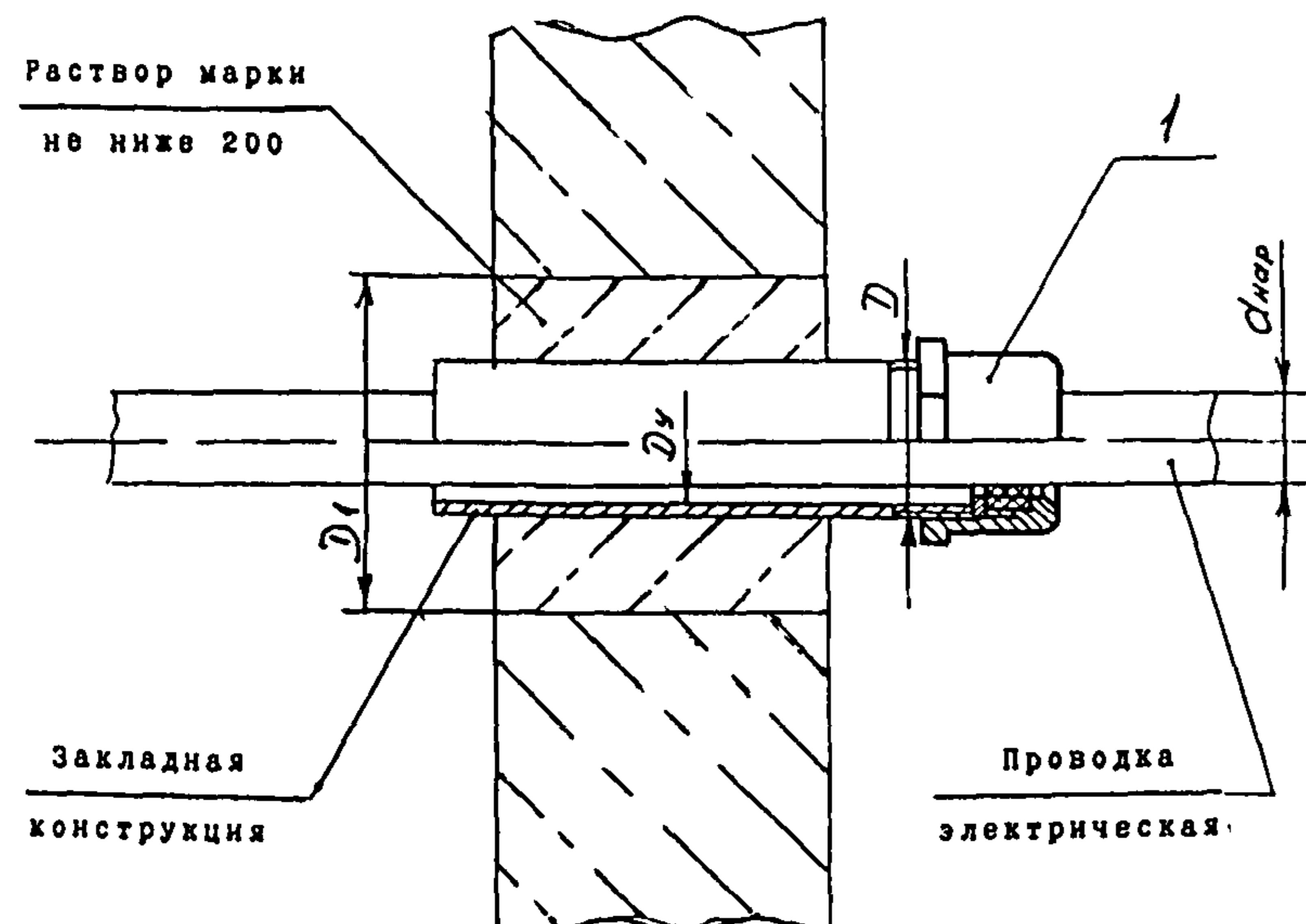
					Взамен		TM14-29-07-02			
					Группа					
Изм	Лист	Подокум	Подп	Дата	Проход одиночных трубных, электрических проводок через ограждающие строительные конструкции из горючих материалов		Лит	Масса	Масштаб	
Разраб	Сучкова	С.И.						-	-	
Пров	Гуров	А.Н.						Лист	Листов	1
					Рег N					
					Срок введения					
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.
- 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

Максимальный габарит проводки	Поз 1 Кожух ТК14-29-06-02
	Количество
	1
50x50	К-1
100x100	К-2
150x150	К-3
150x150	К-4
В минус 50мм Н минус 50мм	К-5

					Vзамен	TM14-29-08-02				
					Группа					
Изм	Лист	Подокум	Подп	Дата	Проход групповых проводок через ограждающие строительные конструкции из горючих материалов		Лит.	Масса	Масштаб	
Разраб		Сучкова	С.ч.в.						-	
Пров		Гуров							-	
					Rег N					
					Срок введения					
Инв № подл		Подп и дата			Vзам инв №	Инв № дубл		Подп и дата		



Закладная конструкция 3К14-29-03-02	Размеры, мм			Поз.1 Сальник трубный ТУ36-1952-81
	d _{запр}	D	D _y	
				1
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	Сучкова						-	-
Пров		Гуров								
					Рег N					
					Срок введения					
					Инв № подл	Подп и дата	Взам инв №	Инв № дубл.	Подп и дата	

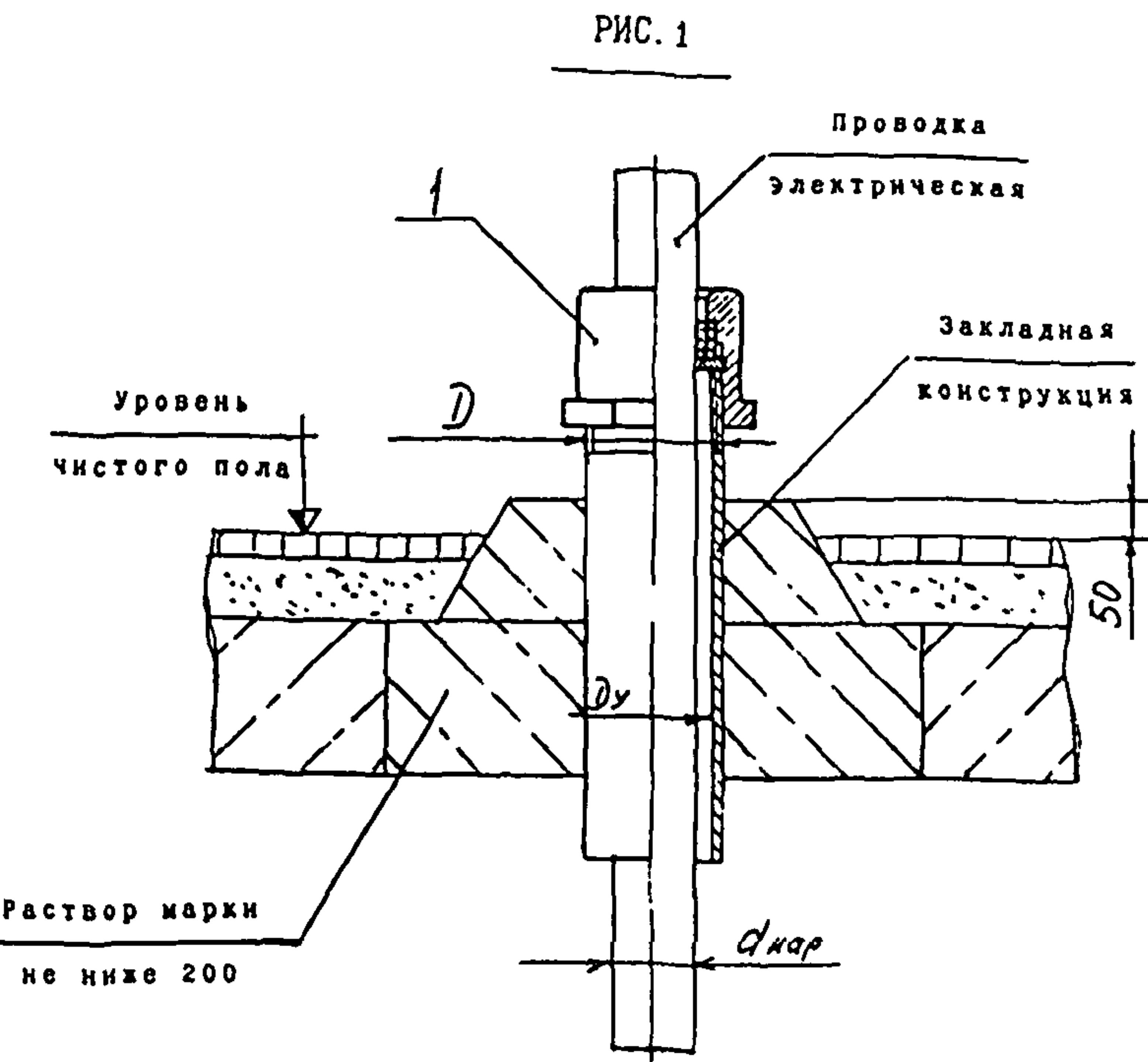


Рис. 2

Остальное - см. рис. 1

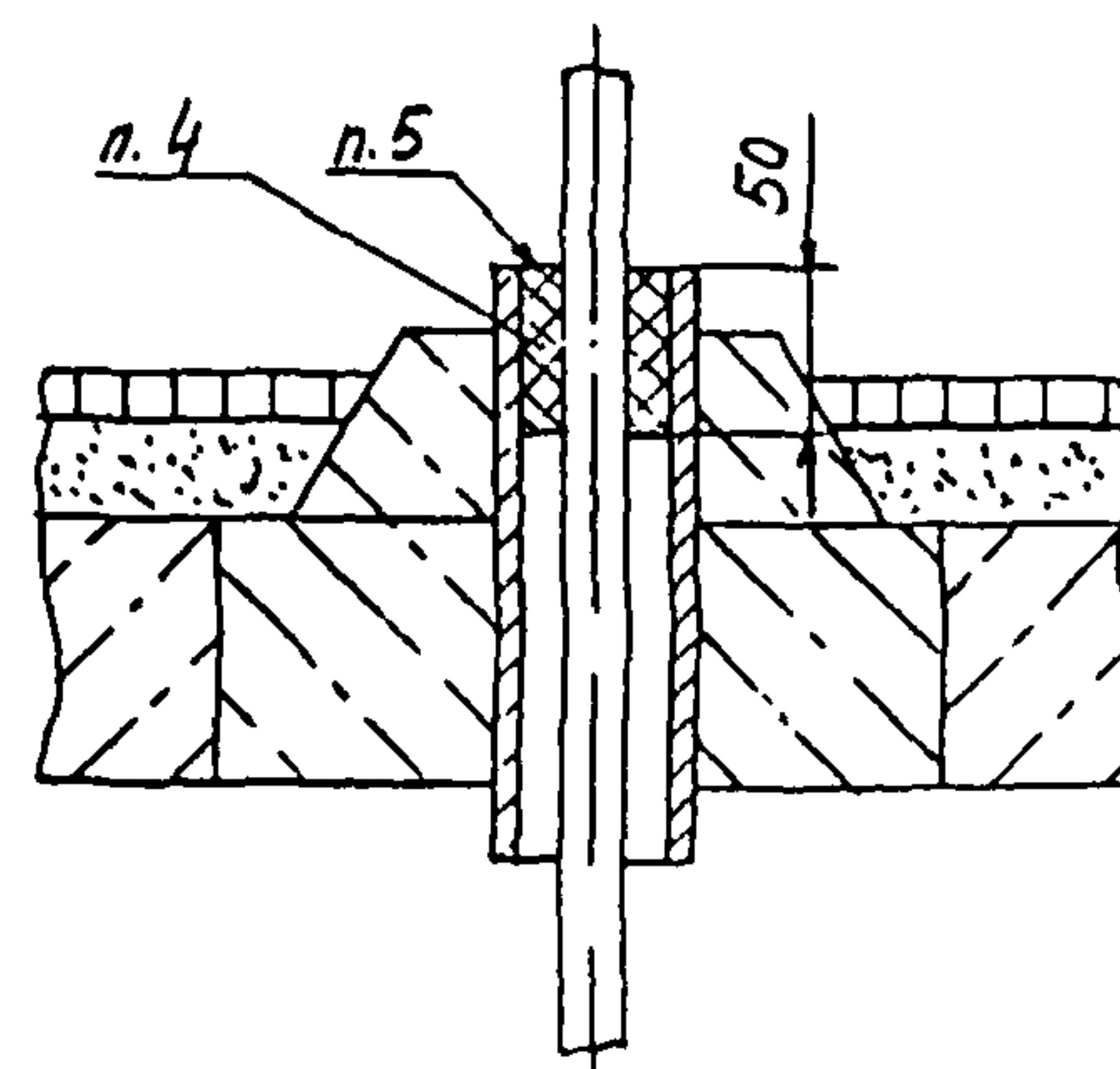


Рис	Закладная конструкция		Размеры, мм			Поз. 1 Сальник трубный ТУ36-1952-81
	ЗК14-29-02-02	ЗК14-29-04-02	$d_{нар}$	D	D_y	
1	-	8-16-3/4 16-22-1 22-32-1 1/2	8-16 16-22 22-32	$G \frac{3}{4}$ G1 G1 1/2	20 25 40	У258 У2 У259 У2 У260 У2
2	1-16,8 1-26,8 1-34,8 1-41,8 1-53,8 1-69,8 1-79	-	10 15 20 25 30 40 45	-	16,8 26,8 34,8 41,8 53,8 69,8 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 (РПТ УССР 5013-81) либо муллитокремнеземистым волокном ТУ34-62-БО-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 приложению В по РМ14-244-00.

					Vзамен	TM14-29-10-02				
					Группа					
Изм	Лист	Подокум	Подп.	Дата	Уплотненный проход одиночных электрических проводок через перекрытия			Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Сучкова	Сущев								
Пров.	Гуров									
					Рег. №					
					Срок введения					
Инв. № подл			Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	

РИС 1

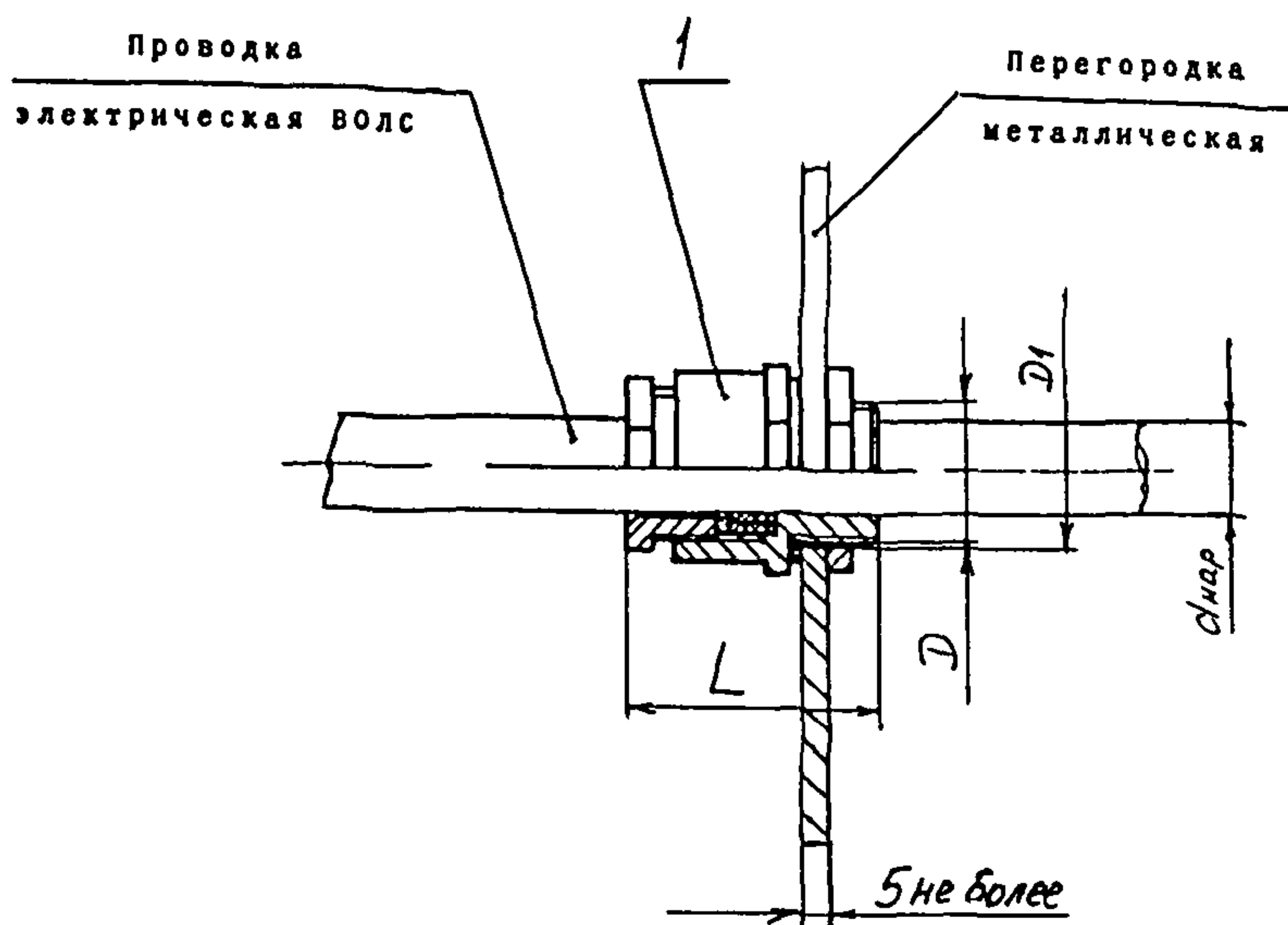


РИС 2

Остальное - см. рис 1

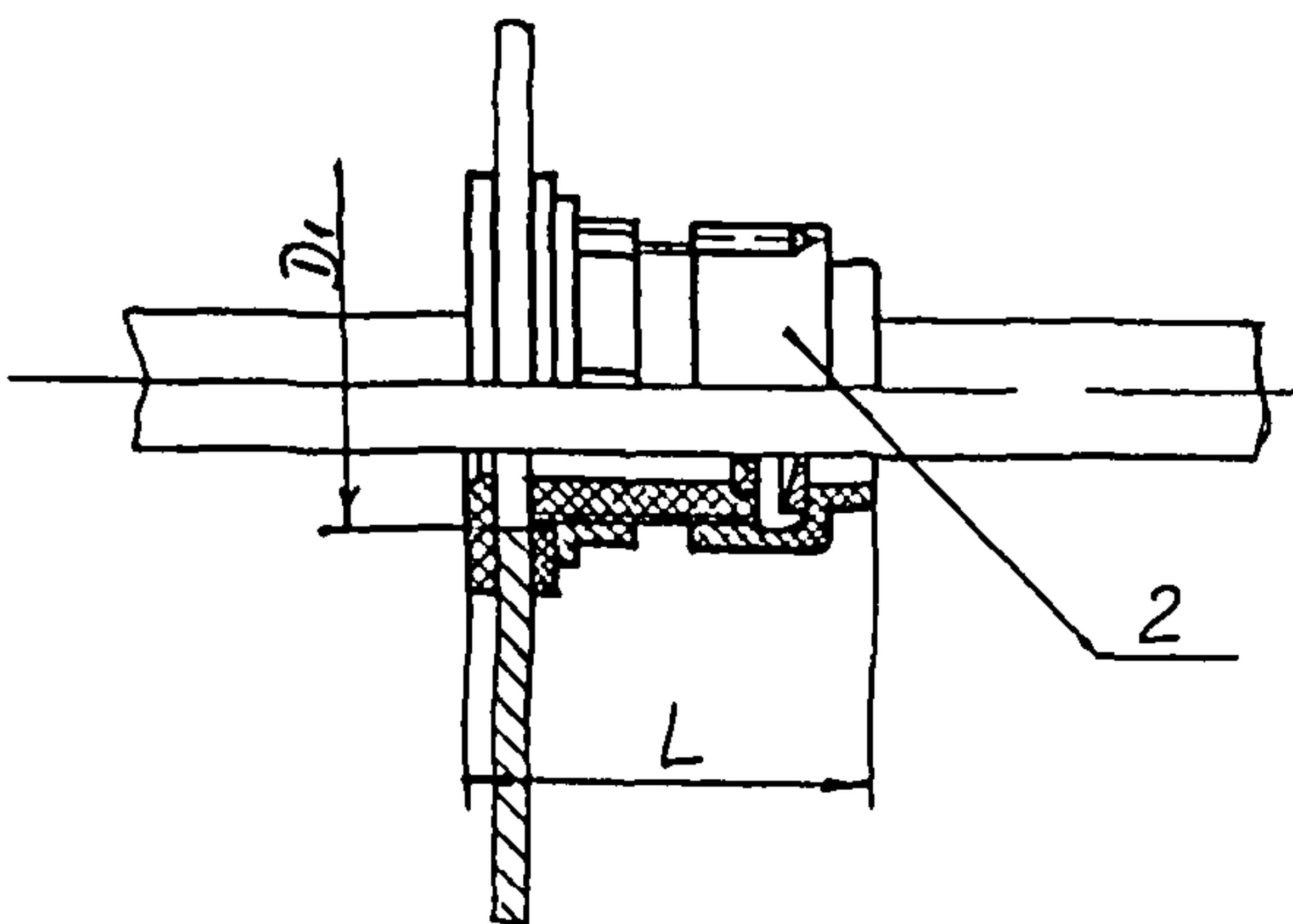
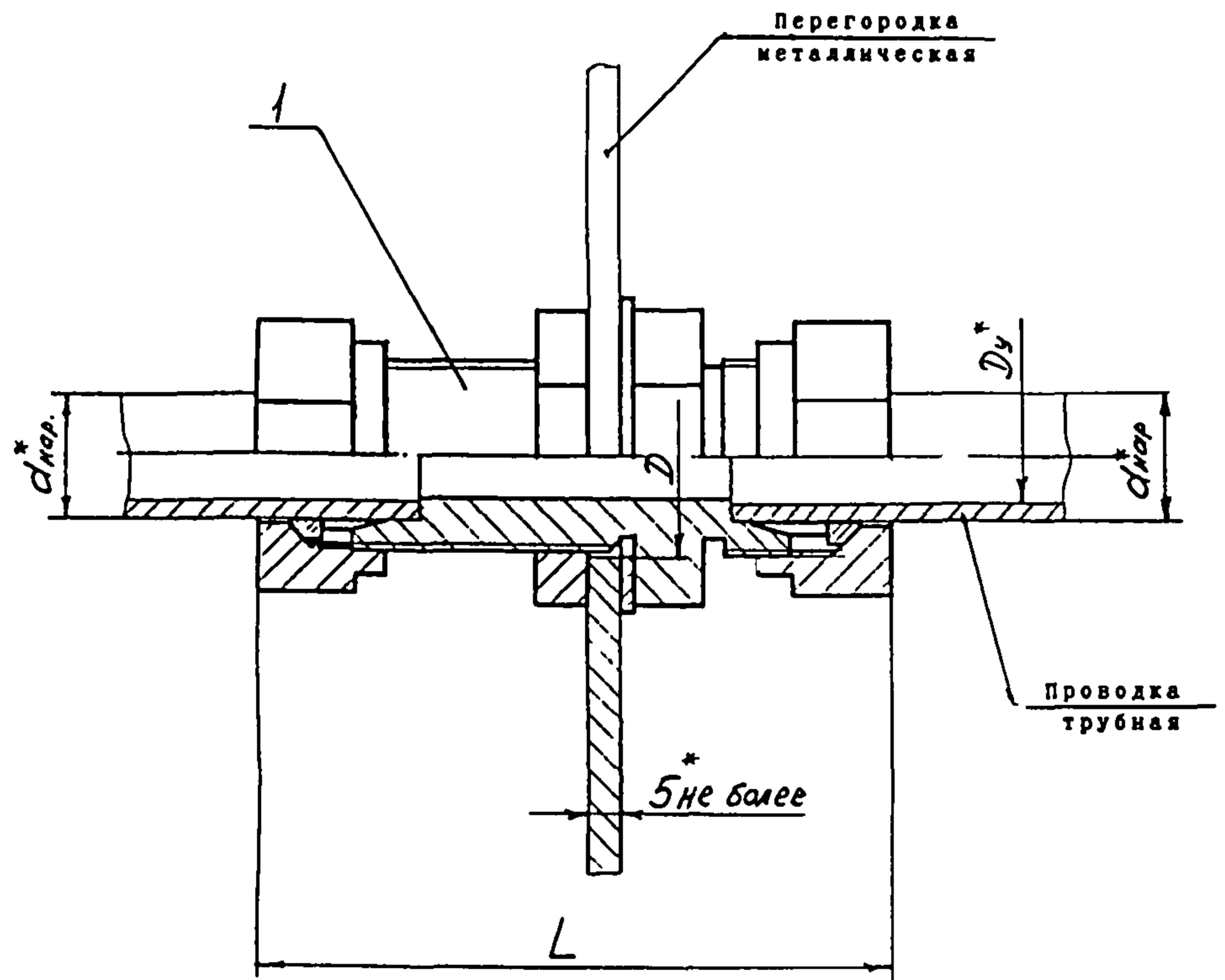


Рис					Поз. 1 Сальник привертной ТУ36-1952-81	Поз 2 Ввод кабельный ТУ36-1764-79
	Р а з м е р ы , м м				К о л и ч е с т в о	
	d _{нар}	D	D ₁	L	1	1
1	6-12	M18	20	43	У261	-
	8-16	M22	24	47	У262	
	16-22	M30	32	58	У263	
	21-32	M42	44	70	У667	
	29-40	M48	50	76	У668	
2	6-12	-	33.5	45	-	ВКУЗ-12
	8-16					ВКУЗ-16
	16-22					ВКУЗ-22
	21-32					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 - $R^{z=80}$
- 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.

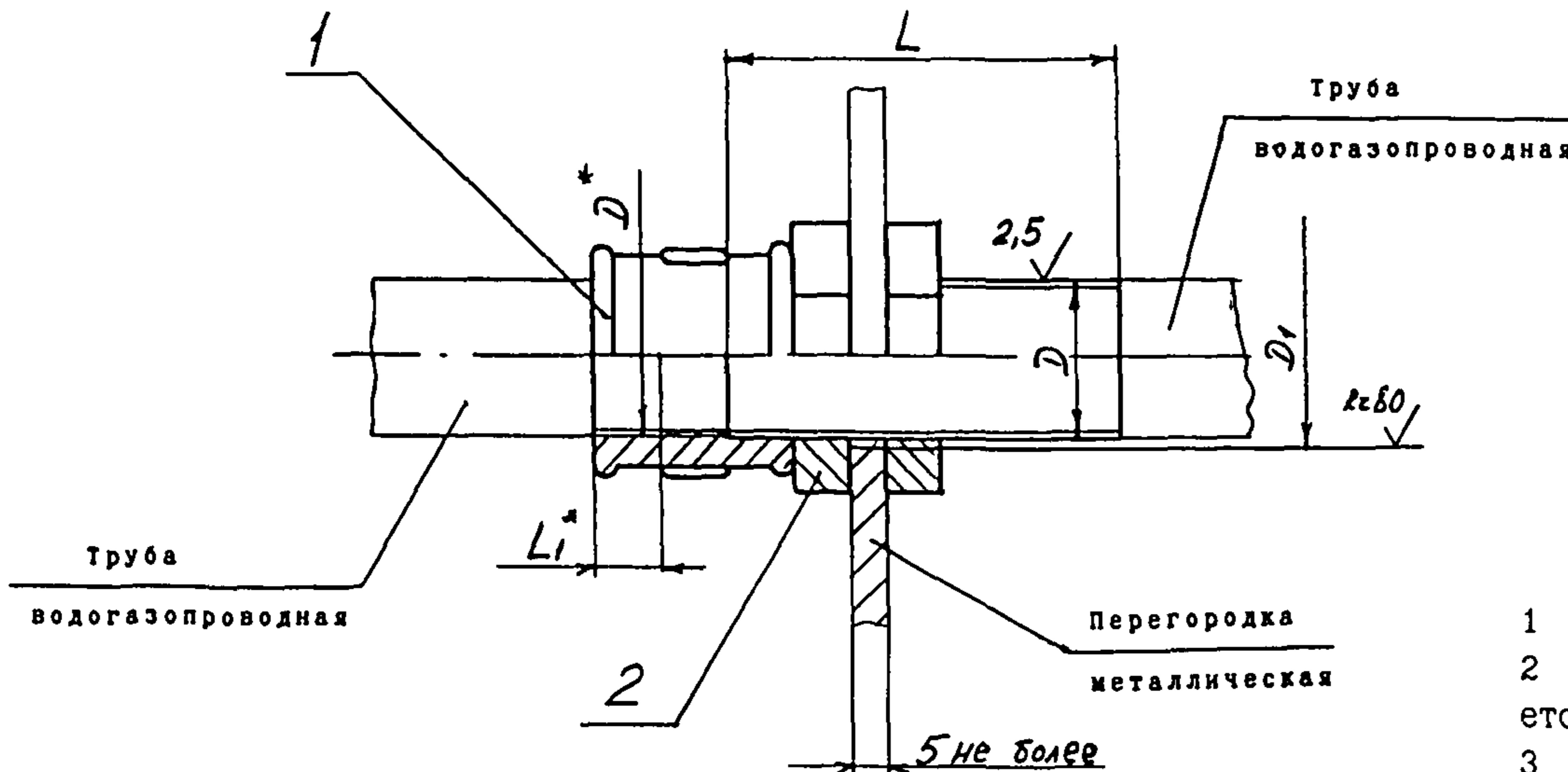
					Взамен	TM14-29-11-02		
					Группа			
Изм	Лист	Подокум	Подп	Дата		Лит	Масса	Масштаб
Разраб		Сучкова	Сучкова		Уплотненный проход одиночных электрических проводов или ВОЛС через металлические ограждаю- щие конструкции		-	-
Пров		Гуров	Гуров			Лист	Листов 1	
					Рег N			
					Срок введения			
Инв №	Подп	Инв №	Подп и дата	Взам инв №	Инв №	дубл	Подп и дата	



Поз. 1 Соединение ТУЗ6.22.21.00.019-91				
Размеры, мм			Количество	
Dy *	d _{нар} *	D	L	
4	6	8	81	СПП6x6 У1 1
6	8	10	81	СПП8x8 У1
7	10	12	85	СПП10x10 У1
10	14	16	99	СПП14x14 У1
18	22	24	99	СПП22x22 У1

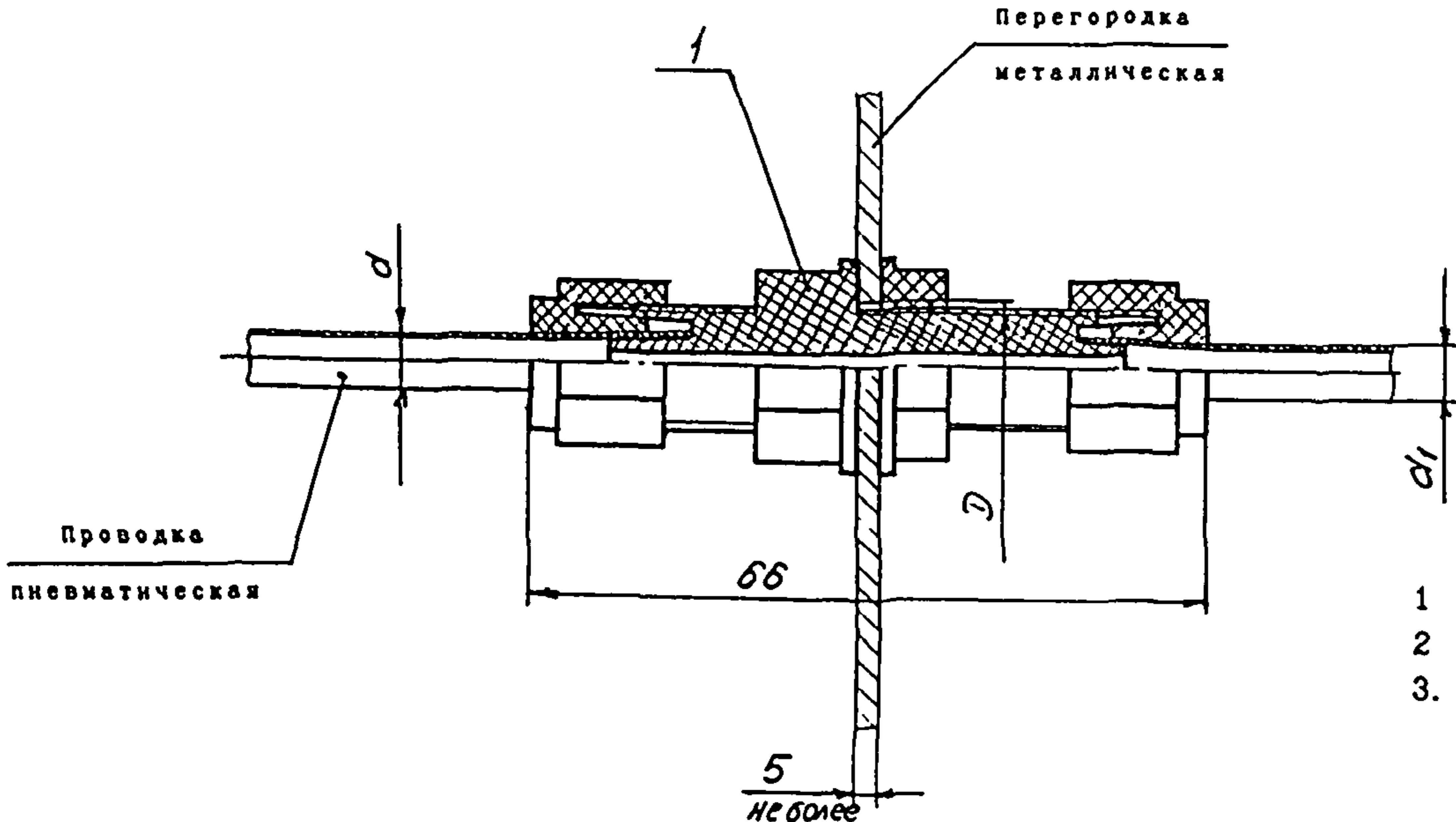
1. Размеры для справок
 2. Обработка проходного отверстия D - $R \geq 80$
 3. Данный чертеж для прохода напорных трубных проводок допускается применять только на участках, где не требуется уклона труб
 4. Требования к монтажу в соответствии с РМ14-244-00.

			Взамен	ТМ14-29-12-02
			Группа	
Изм	Лист	Подокум	Подп.	Дата
Разраб.		Сучкова	<i>С. С. Сучкова</i>	
Пров.		Гуров	<i>У. Гуров</i>	
			Уплотненный проход одиночных трубных прово- док через металлические ограждающие конструкции с использованием перебо- рочных соединителей	Лит.
				Масса
				Масштаб
				-
				-
			Лист	Листов 1
			Рег. №	
			Срок введения	
Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



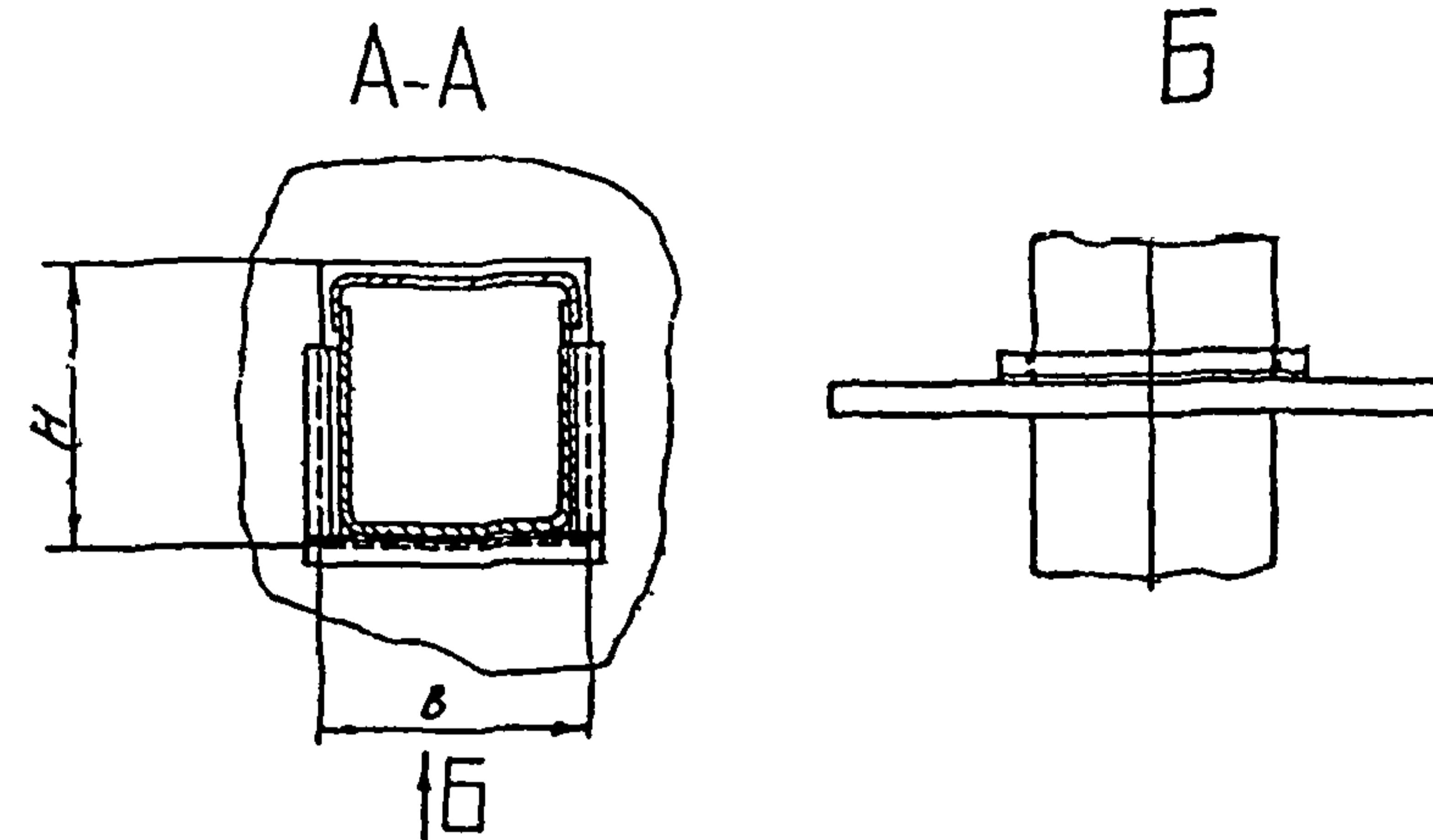
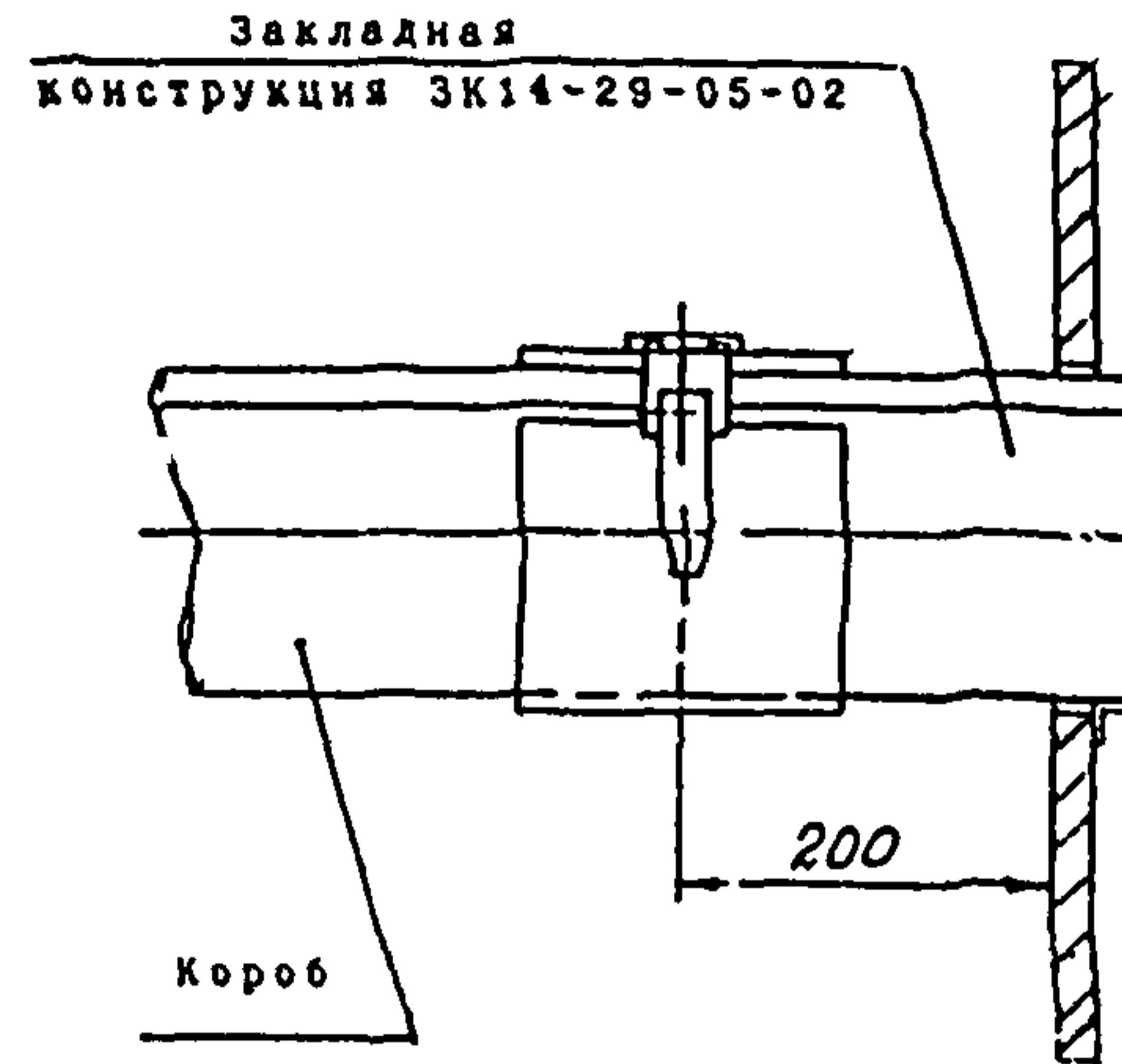
					Поз 1 Муфта короткая ГОСТ 8954-75	Поз 2 Контргайка ГОСТ 8961-75
Размеры, мм					Количество	
Dy	D	D1	L	L1	1	2
15	G ¹ / ₂	24	55	9	Ц-15	Ц-15
20	G ³ / ₄	30	60	10,5	Ц-20	Ц-20
25	G1	36	65	11	Ц-25	Ц-25
32	G1 ¹ / ₄	45	70	13	Ц-32	Ц-32
40	G1 ¹ / ₂	50	75	15	Ц-40	Ц-40
50	G2	62	80	17	Ц-50	Ц-50

- 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



- 1 Размеры для справок.
 - 2 Обработка проходного отверстия D - Rz80
 3. Требования к монтажу в соответствии с РМ14-244-00.

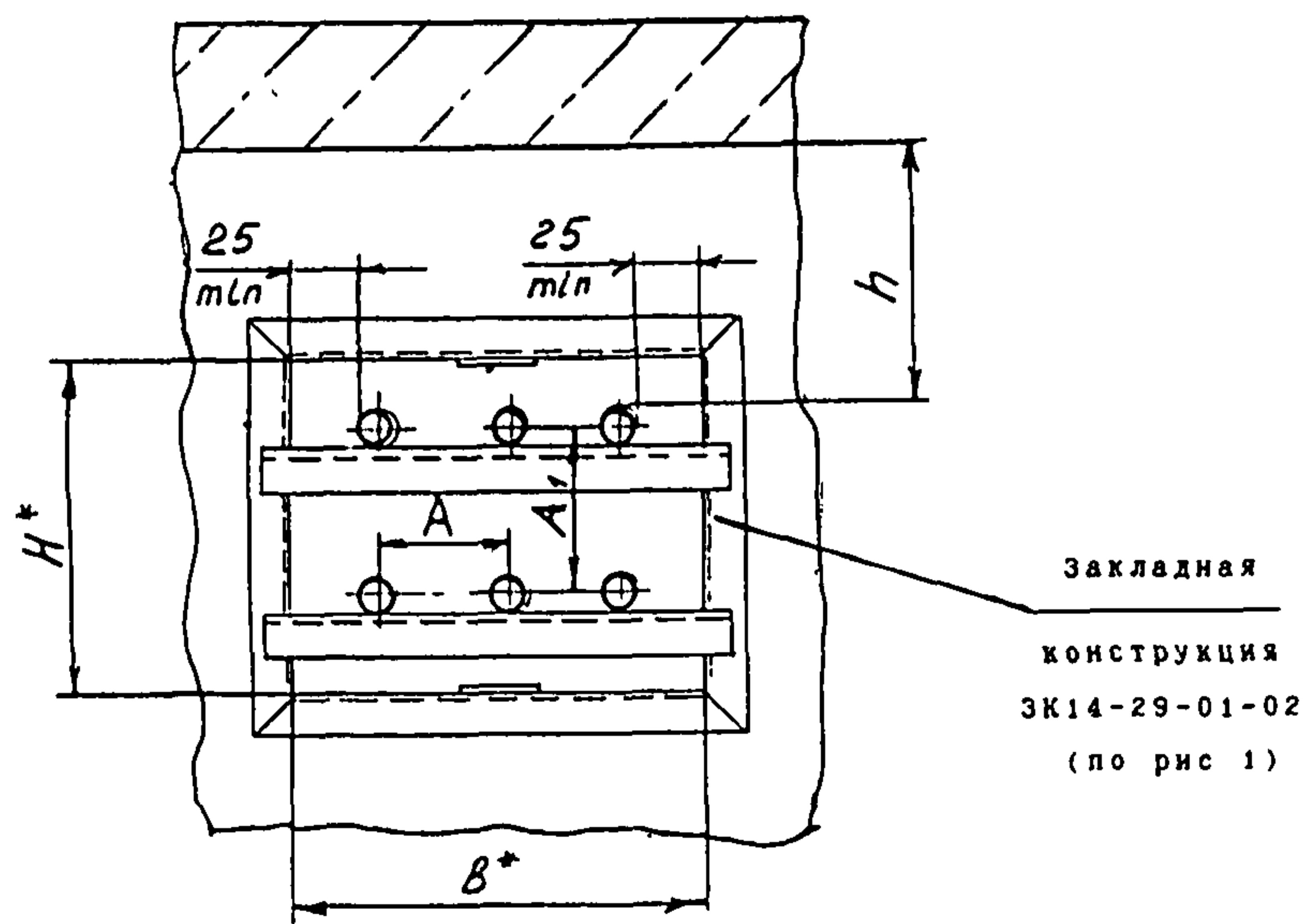
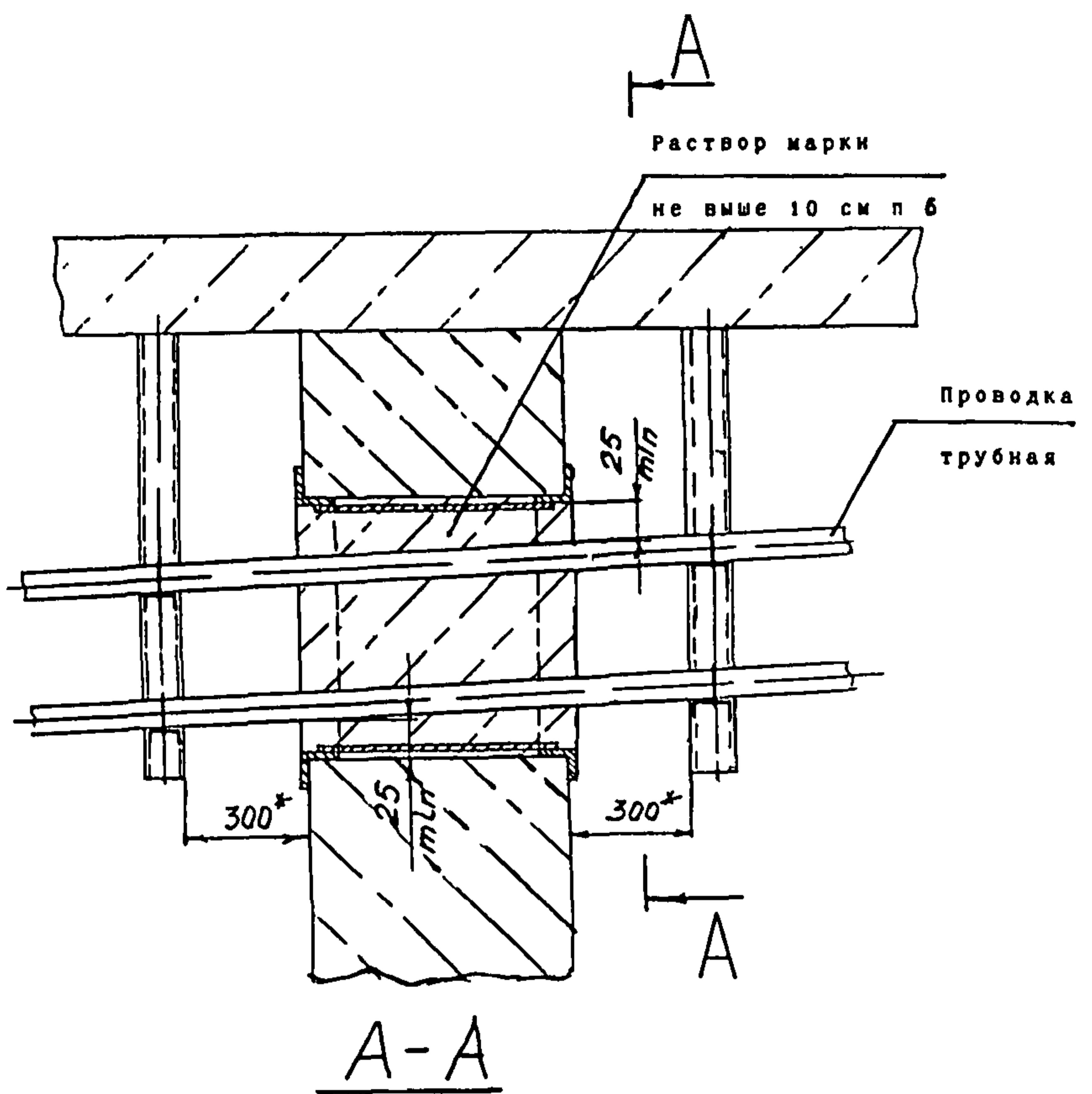
Поз 1
Соединение переборочное
ТУ36 1124-83



Короб	Вмм	Нмм
СП 100	102	102
СП 150	152	152
СП 200	202	202

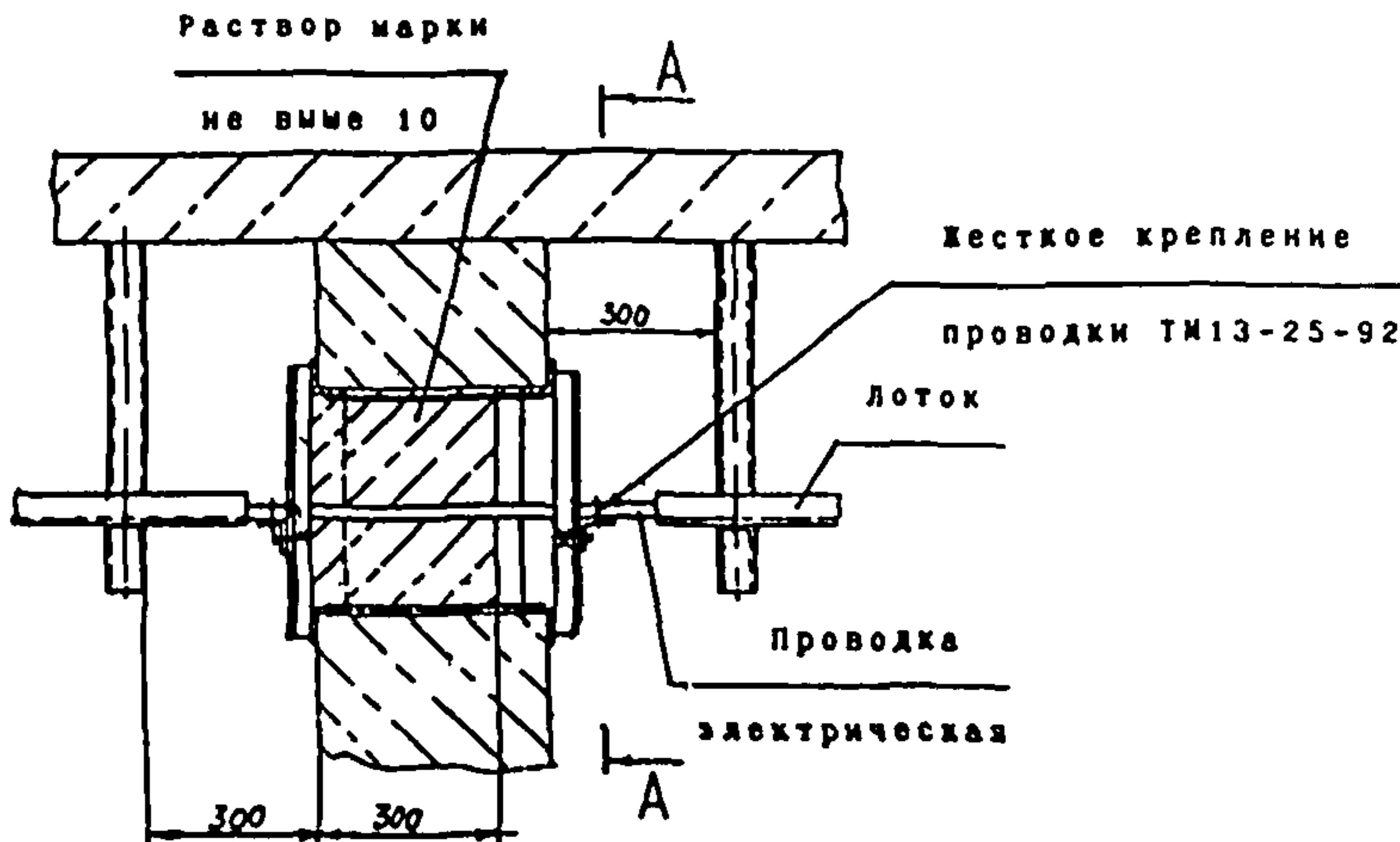
- 1 Размеры для справок
- 2 ВхН - размеры проема.
3. Щель между стенкой и коробом уплотнить мастикой МТГ-Я44/5 ТУ09 086-89.
- 4 Монтаж производить в соответствии с РМ14-244-00

Взамен					TM14-29-15-02				
Группа					Лит	Масса	Масштаб		
Изм	Лист	Подокум	Подл	Дата	Уплотненный проход коробов через тонкостенные ограждающие металлические конструкции				
Разраб		Сучкова	Сучкова			-	-		
Пров		Гуров			Лист	Листов 1			
					Рег №				
					Срок введения				
					Инв № подл	Подл и дата	Взам инв №	Инв № дубл	Подл и дата

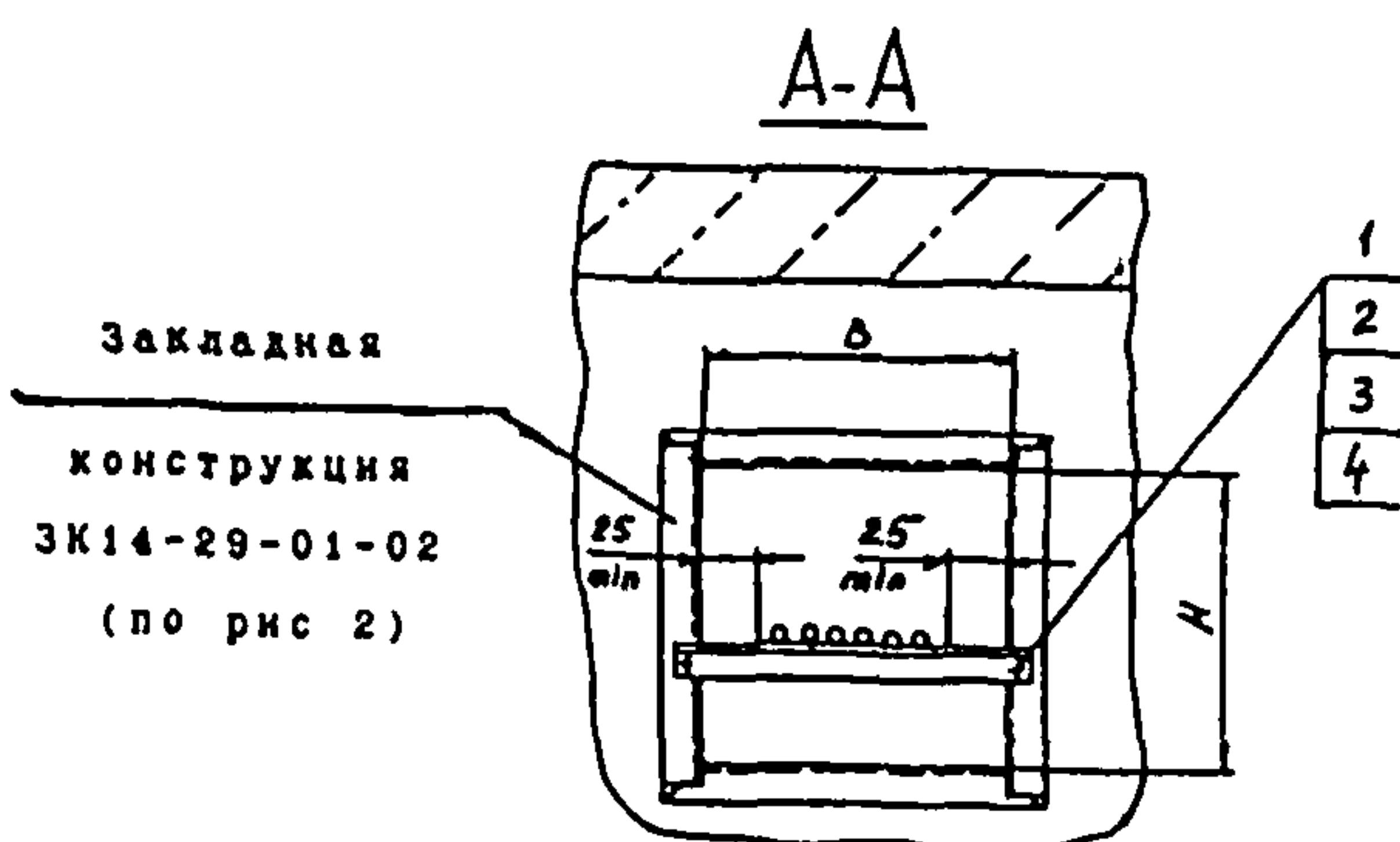


- 1 Размеры для справок
- 2 Размеры А и A_1 -минимально допустимые расстояния между осями и рядами труб определяются согласно РМ14-244-00 п п 5 1 3 - 5 1 7 по табл. 5 1- 5 3.
- 3 h -свободное пространство от внешней плоскости ряда труб до строительных или иных конструкций приведено в приложении "Г" РМ14-85-99 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 В по РМ14-244-00.

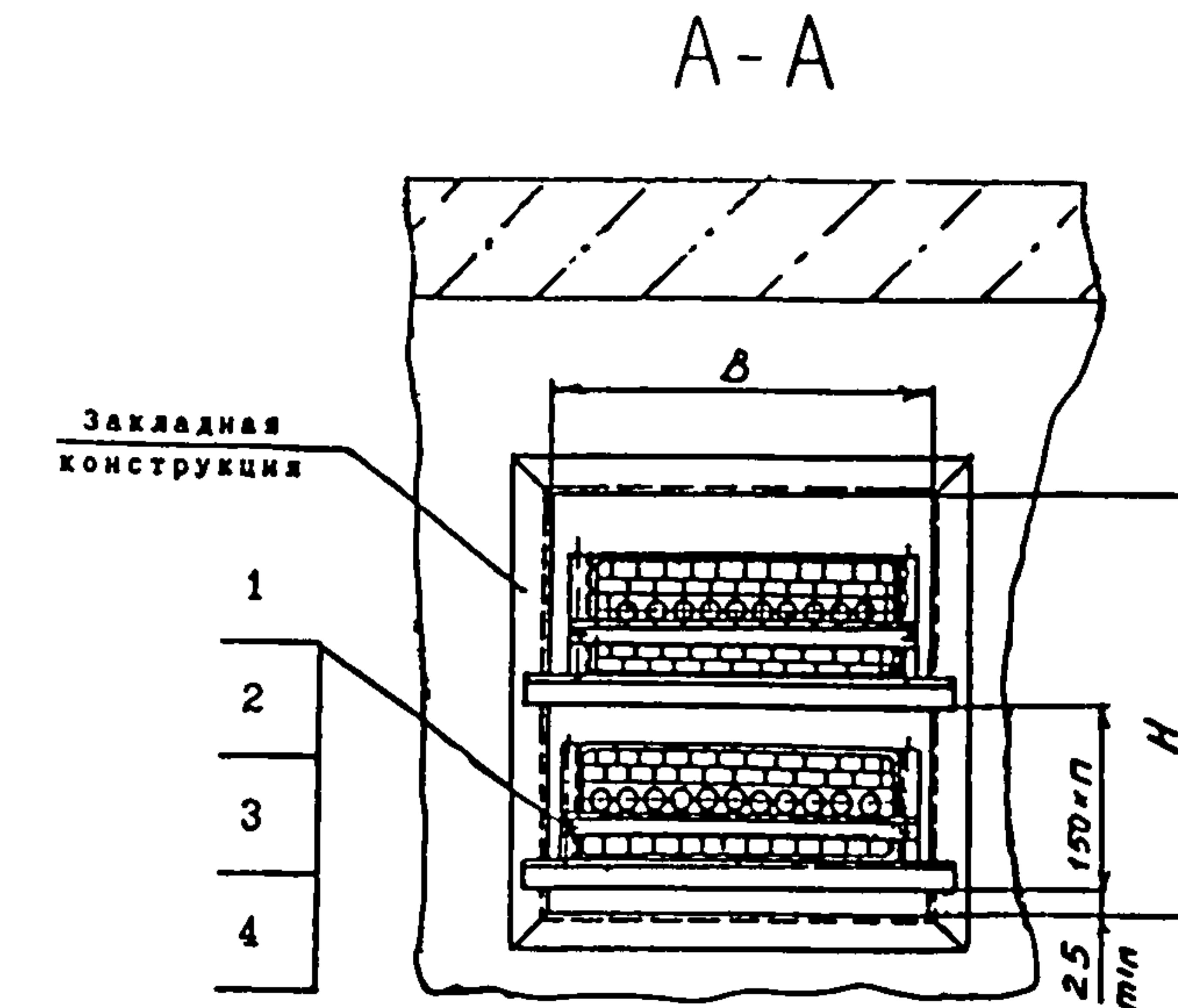
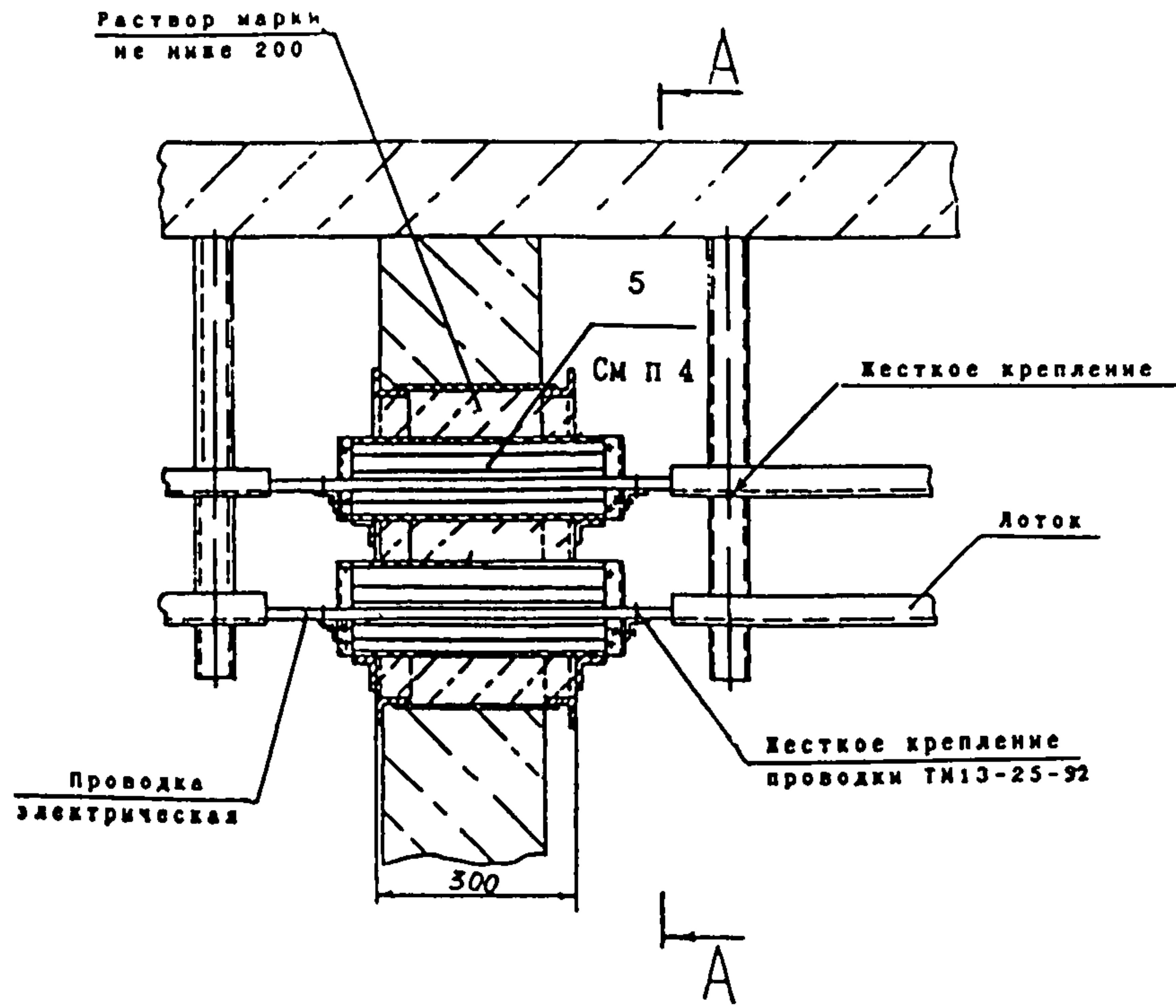
Взамен					TM14-29-16-02		
Группа					Лит	Масса	Масштаб
Изм	Лист	Подокум	Подп	Дата			
Разраб		Сучкова	<i>Сучкова</i>				
Пров		Гуров	<i>Гуров</i>				
Рег N							
Срок введения							
Инв № подл	Подп и дата	Взам инв №	Инв № дубл	Подп и дата			



- 1 Размеры для справок.
 - 2 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 ТУЗ6.22.21.00.021-91
Поз. 2 – Болт М8x20
Поз. 3 – Гайка М8
Поз. 4 – Шайба 8



					<u>Взамен</u>		<u>тм14-29-18-02</u>	
					<u>Группа</u>			
Изм	Лист	Подокум	Подп	Дата	Уплотненный огнестойкий проход групповых элект- рических проводок через стены толщиной более 300мм	Лит	Масса	Масштаб
Разраб	Сучкова	Руковод					-	-
Пров	Гуров	Руковод				Лист	Листов	1
					<u>Рег N</u>			
					<u>Срок введения</u>			
Инв №подл	Подп и дата	Взам инв №	Инв № дубл	Подп и дата				

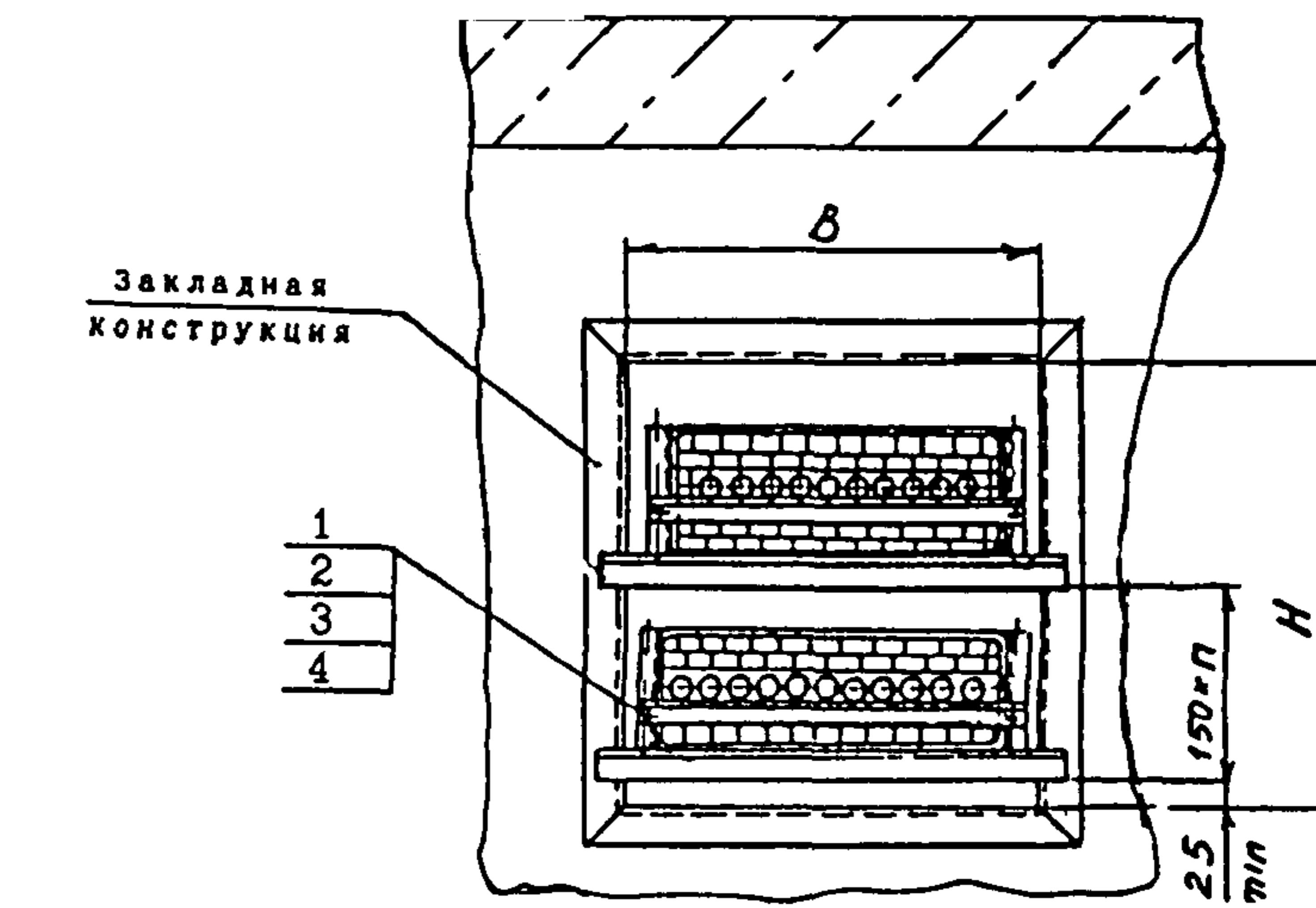
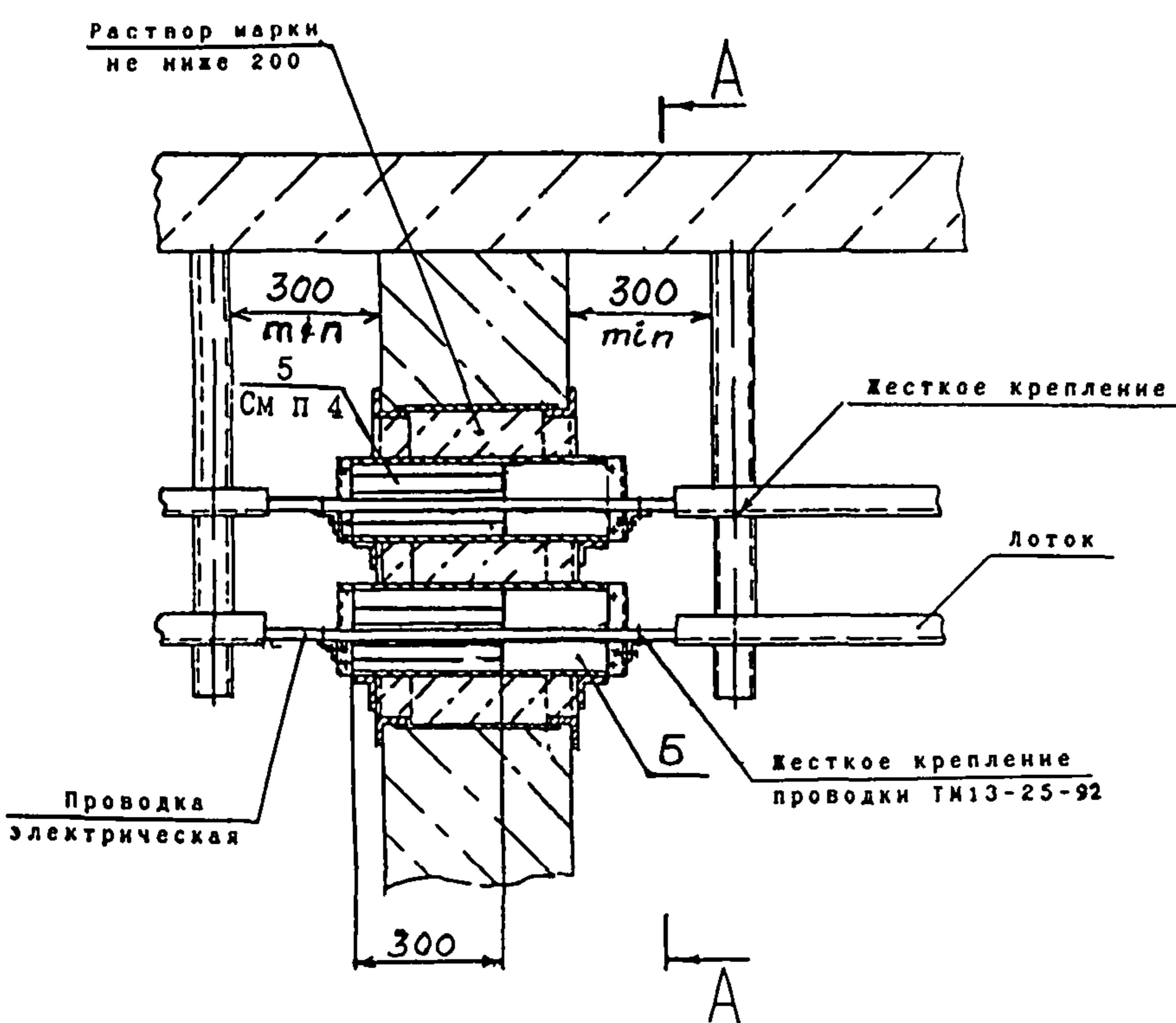


Закладная конструкция ЗК14-29-06-02	Поз 1 Уголок ту36.22.21 00.021-91	Поз 2 Болт ГОСТ 7798-70	Поз. 3 Гайка ГОСТ 5915-70	Поз 4 Шайба ГОСТ 11371-78	Поз. 5 Подушка ПВ ПУ
50 x n x L					
100 x n x L					
150 x n x L	УП35x25 L-по месту	M8x20	M8	8	См. п. 4
200 x n x L					
400 x n x L					

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 вспучивающиеся подушки ПВ с пределом огнестойкости 1,5 часа или уплотнительные подушки ПУ - с пределом огнестойкости 0,75 часа
 5. Для командных проводок пневмоавтоматики с пластмассовыми трубками рекомендуется применять подушки ПВ. Подушки длиной 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						
					Группа						
Изм	Лист	Подокум	Подп	Дата	Уплотненный огнестойкий проход групповых элект- рических проводок через стены толщиной менее 300мм	Лит	Масса	Масшта			
Разраб		Сучкова	<i>Сучкова</i>				-	-			
Пров		Гуров	<i>А.Гуров</i>			Лист	Листов	1			
					Рег N						
					Срок введения						
Инв №подл	Подп и дата	Взам инв №	Инв № лубл	Подп и датя							



1 Размеры для справок

2 ВхН - 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 вслучивающиеся подушки ППВ с пределом огнестойкости 1,5 часа или уплотнительные подушки ПЛУ - с пределом огнестойкости 0,75 часа

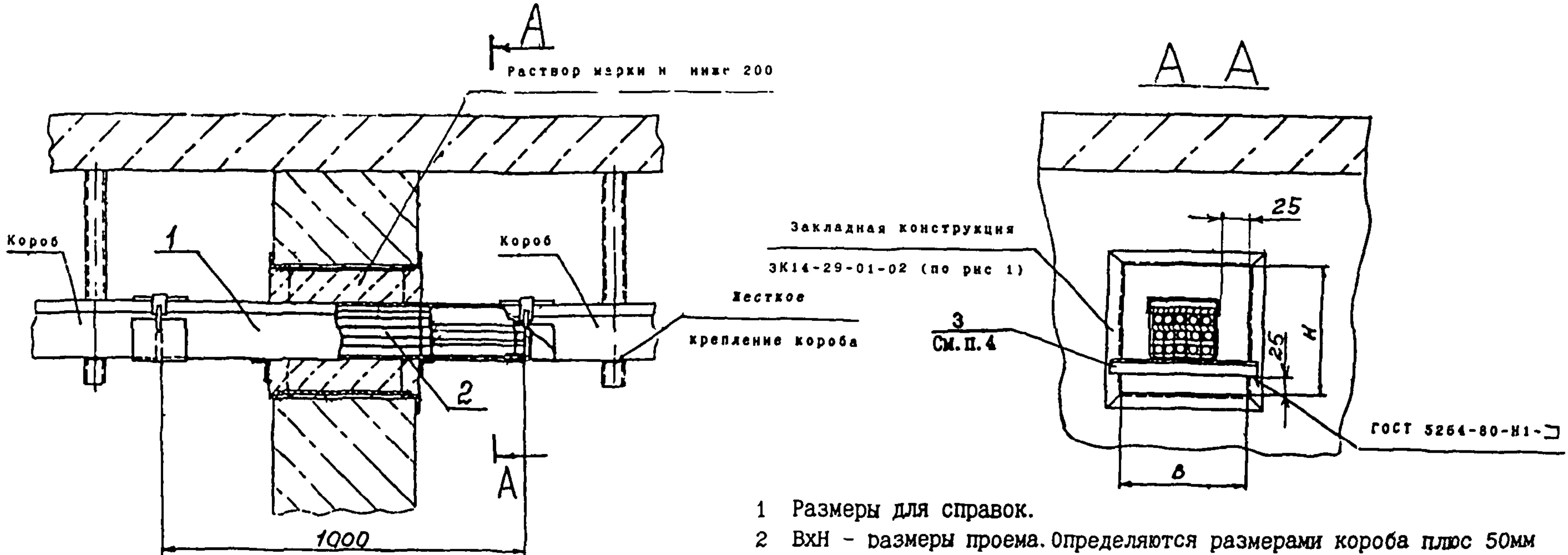
5 Для командных проводок пневмоавтоматики с пластмассовыми трубками рекомендуется применять подушки ППВ. Подушки длинной стороной укладываются вдоль проема таким образом, чтобы отдельить кабели от кожуха на расстояние не менее 20 мм. Техническая характеристика и размеры подушек выбираются согласно приложения А7 и В по РМ14- 244-00

Закладная конструкция ЗК14-29-06-02	Поз 1 уголок ТУЗ6 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
	50 x п x L	100 x п x L	150 x п x L	200 x п x L	400 x п x L
	УП35x25 L-по месту	M8x20	M8	8	См п 4

Количество изделий определяется количеством проводок

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

TM14-29-20-02					
Изм	Лист	Подокум	Подп	Дата	Взамен
Разраб		Сучкова	Сучкова		Группа
Пров.		Гуров	Гуров		Уплотненный огнестойкий проход групповых электрических проводок через стены толщиной более 300мм
Лит. Масса Масштаб					
Лист Листов 1					
Per N					
Срок введения					
Инв № подл	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 L- см п 4
ПВ 200			

1 Размеры для справок.

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

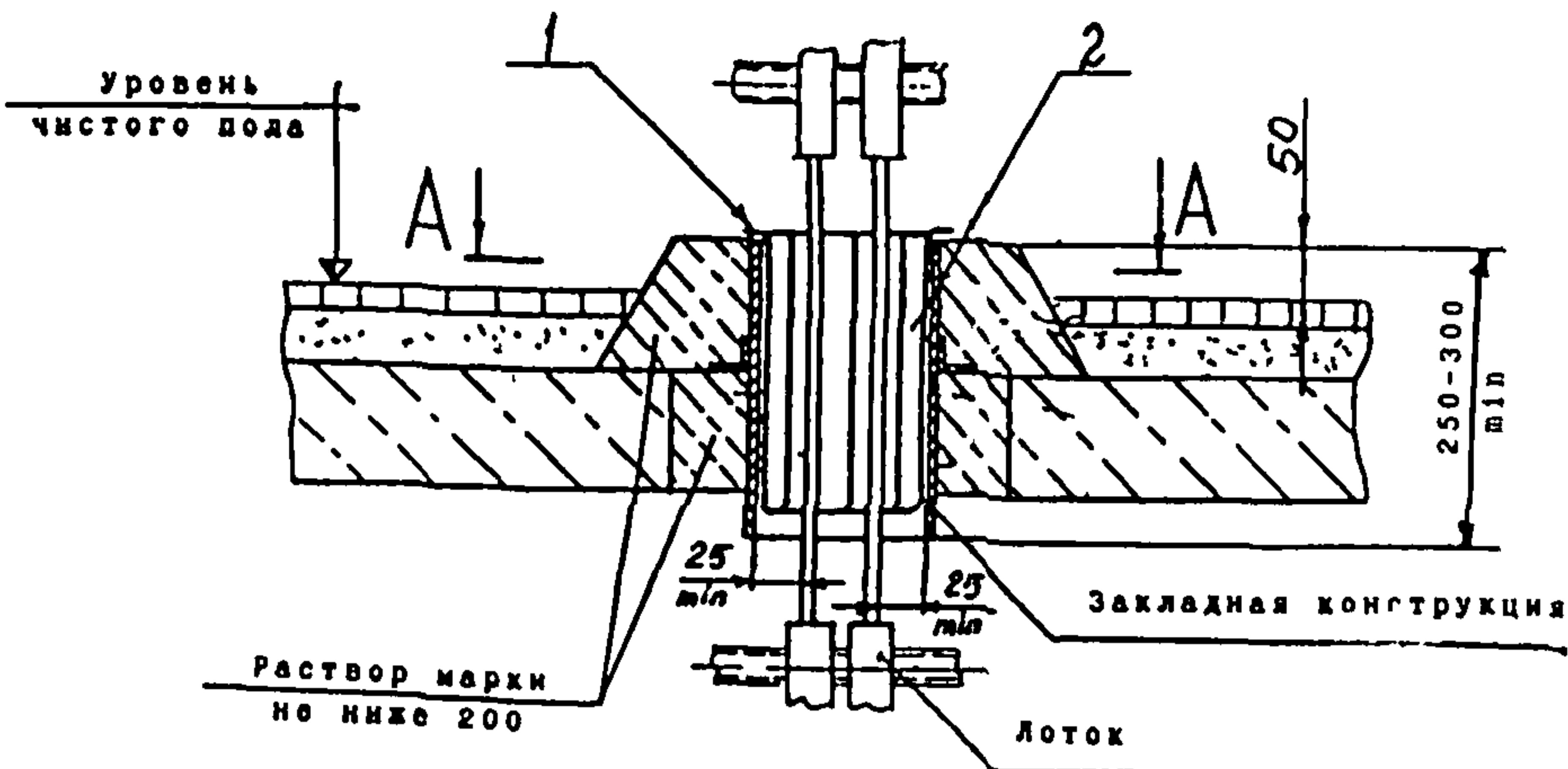
3 Для уплотнения электрических проводок применять противопожарные вспучивающиеся подушки ППВ-с пределом огнестойкости 1,5 часа или уплотнительные подушки ППУ - с пределом огнестойкости 0,75 часа. Для командных проводок пневмоавтоматики с пластмассовыми трубками рекомендуется применять подушки ППВ.

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.

4. Длина уголка определяется исходя из размера обрамления минус 30мм. Количество уголков определяется количеством проводок.

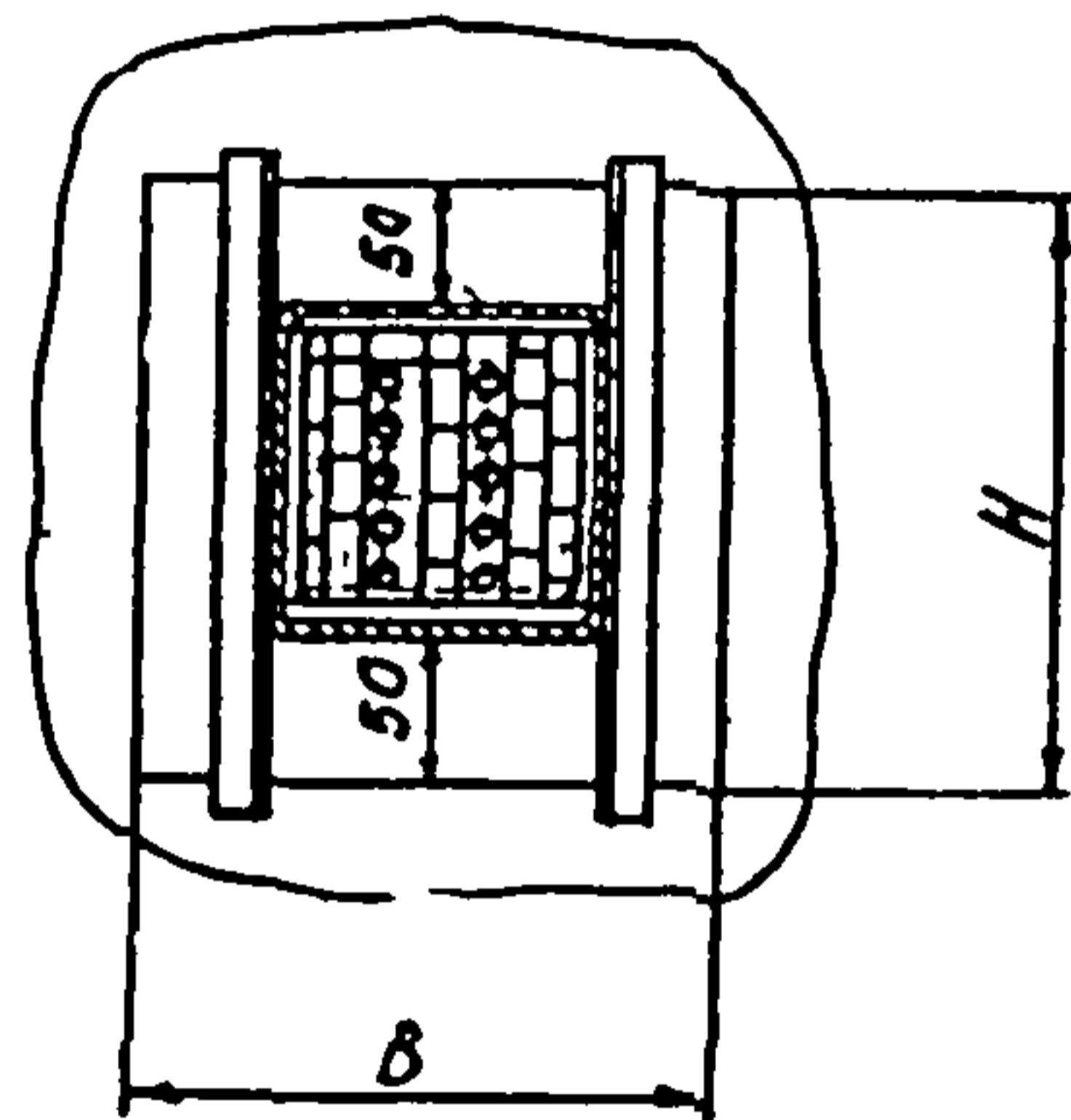
Изм	Лист	Подокум	Подп	Дата	Взамен	TM14-29-21-02		
						Группа		
Разраб		Сучкова	Сурков		Уплотненный огнестойкий проход групповых электрических проводок напорных труб и пневмообразов в коробах стальных через стены	Лит.	Масса	Масштаб
Пров		Гуров				Лист	Листов	1
Рег N								
Срок введения								
Инв №подл	Подп и дата	Взам инв №	Инв № дубл.	Подп и дата				



Закладная конструкция ЗК14-29-08-02	Поз.1 Корзина	Поз.2	
		Подушка ППВ	Подушка ППУ
		К о л и ч е с т в о	
	1	-	-
1	200x100		
2	200x150		
3	200x200	См. п.3	См. п.3
4	200x250		
5	200x450		

A-A

Подливка условно не показана



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 вслучивающиеся 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.

				Взамен		TM14-29-22-02						
				Группа								
Изм	Лист	Подокум	Подп	Дата	Уплотненный огнестойкий проход групповых электрических проводок через перекрытия с пределом огнестойкости 1,5 часа или 0,75 часа			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				

РИС. 1

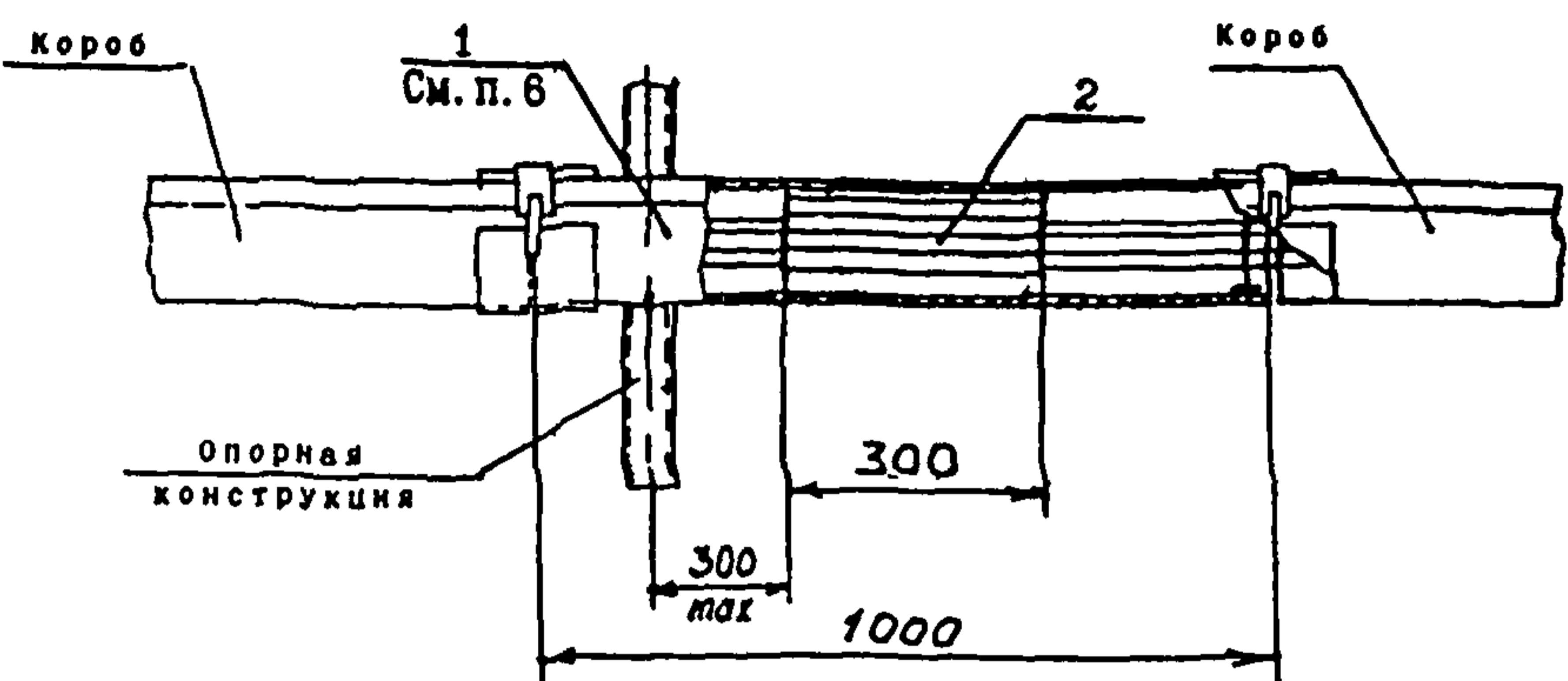
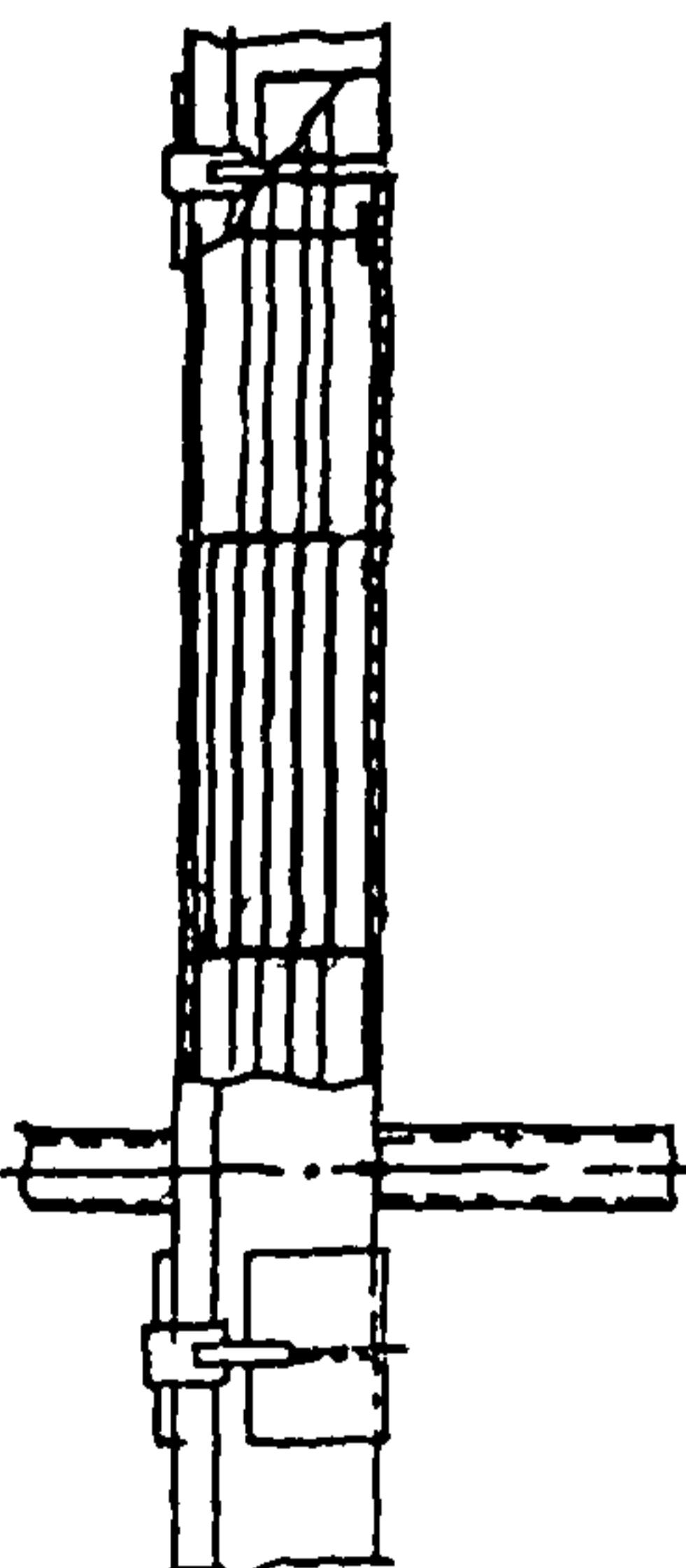


Рис.	Поз.1	Поз.2
	Короб	Подушка ППУ
	К О Л И Ч Е С Т В О	
1	-	
1. 2	КВ 100 КВ 150 КВ 200	См. п. 2

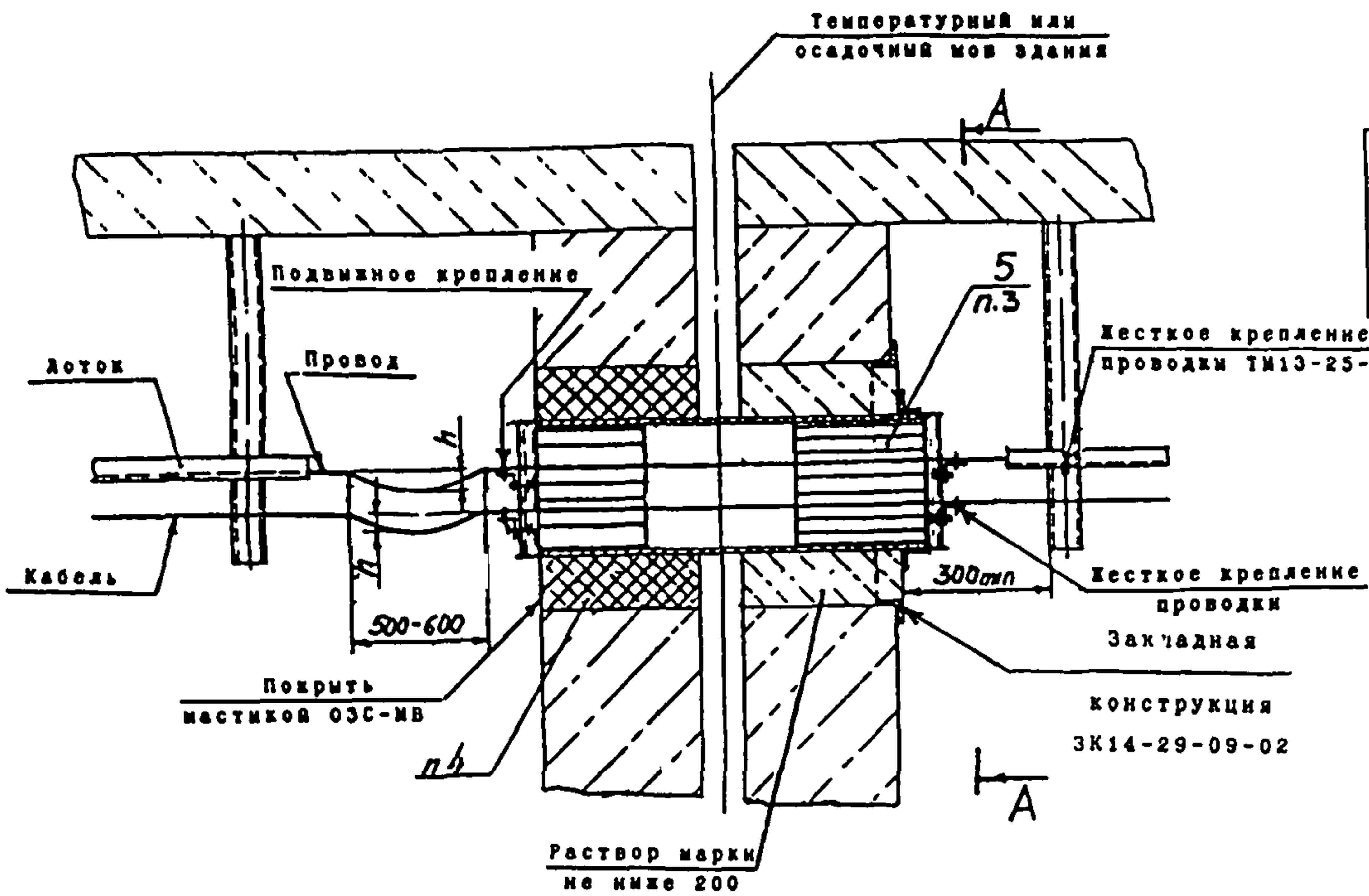
РИС. 2

Остальное-см. рис. 1



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				
Разраб		Сучкова	Сучкова		Lит.	Масса	Масштаб		
Пров.		Гуров	Гуров			-	-		
					Лист	Листов	1		
					Рег N				
					Срок введения				
					Инв №подл	Подп и дата	Взам инв. №	Инв. № дубл.	Подп и дата



Поз. 1 Уголок ТУ36 22 21. 00 021-91	Поз. 2 Болт ГОСТ 7798-70	Поз. 3 Рядка ГОСТ 5915-70	Поз. 4 Шайба ГОСТ 11371-78	Поз. 5 Подушка ПНВ
УП35x25 L-по месту	M8x20	M8	8	См. п. 3

² 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-БО-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.

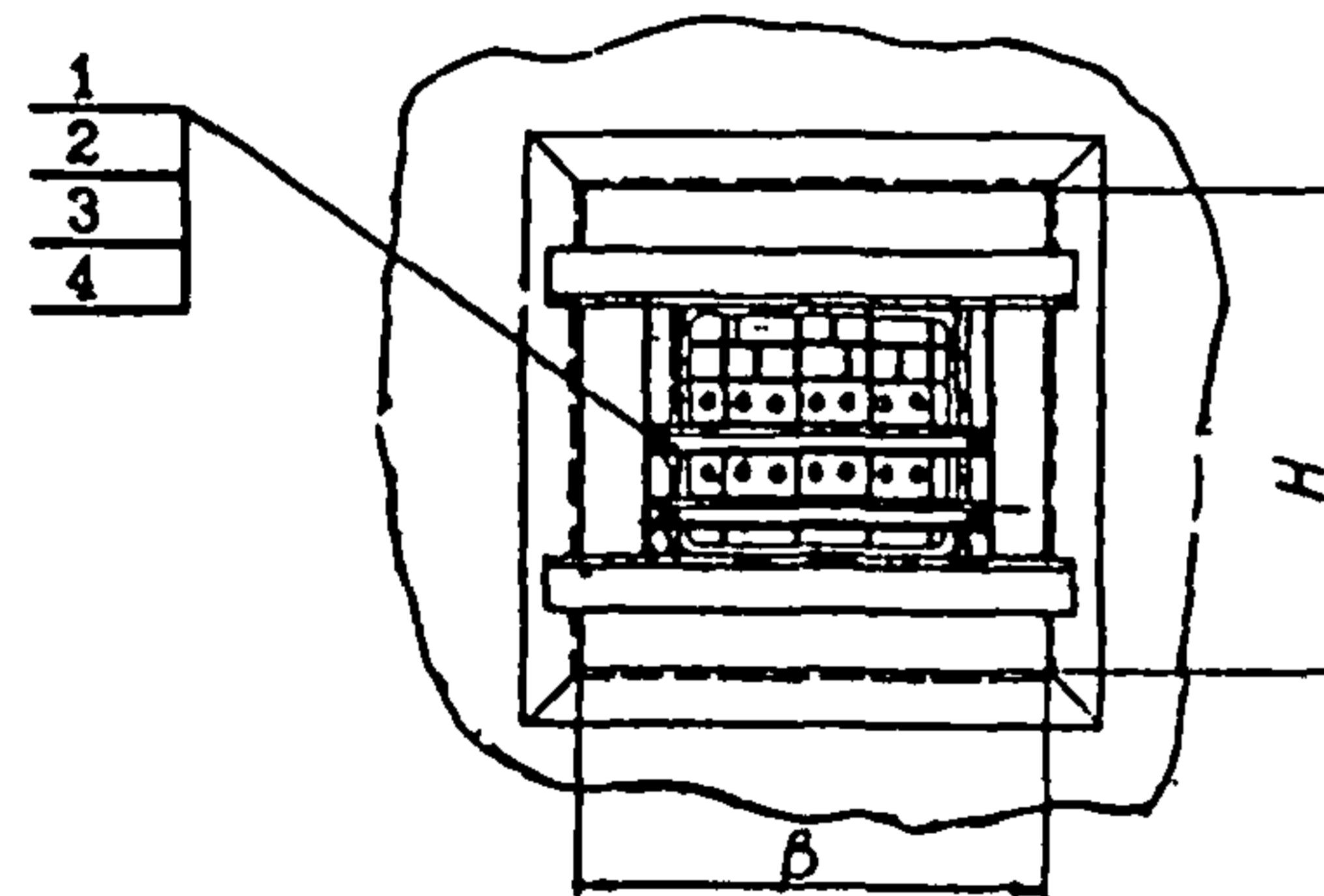
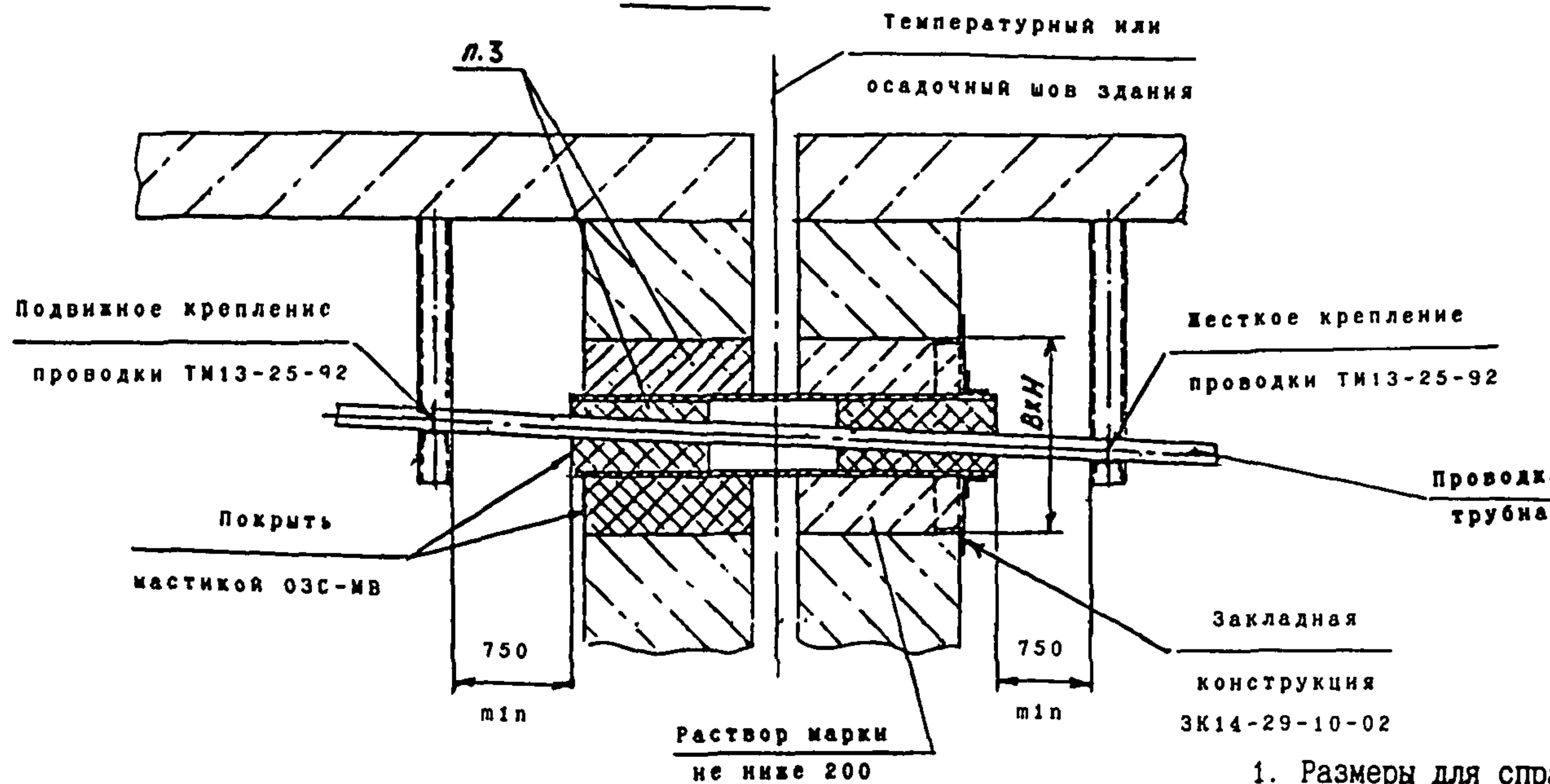
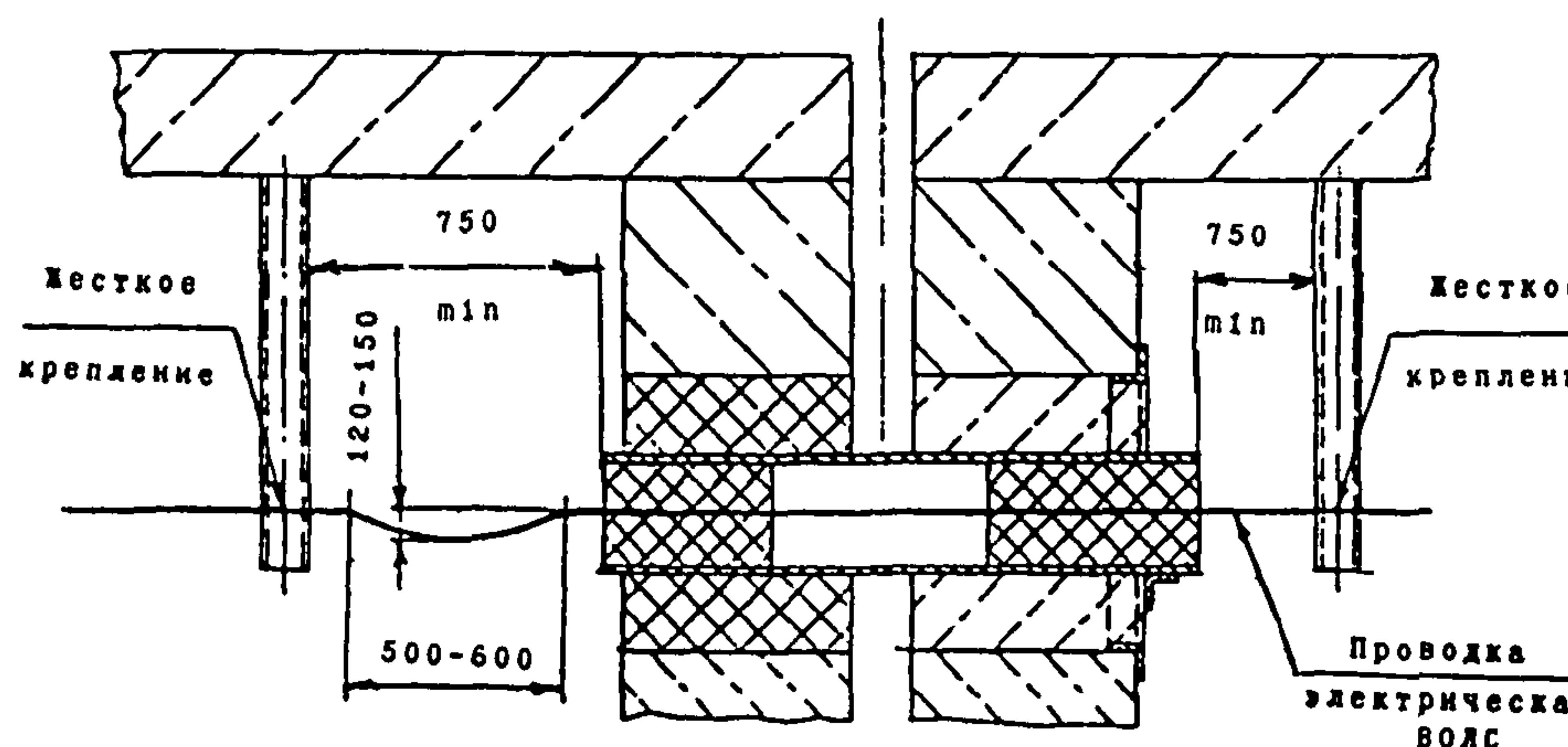


РИС. 1



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-Б0-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.

РИС. 2
остальное см. рис. 1

ТМ14-29-25-02					
Взамен				Группа	
				Уплотненный огнестойкий проход одиночных электрических ВОЛС, трубных проводок через стены с температурным или осадочным швом между стенами	
Изм	Лист	Подокум	Подп. Дата	Lит.	Масса
разраб.		Сучкова	Суликова		Масштаб
Пров.	Гуров				
Рег. N					
Срок введения					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	

РИС. 1

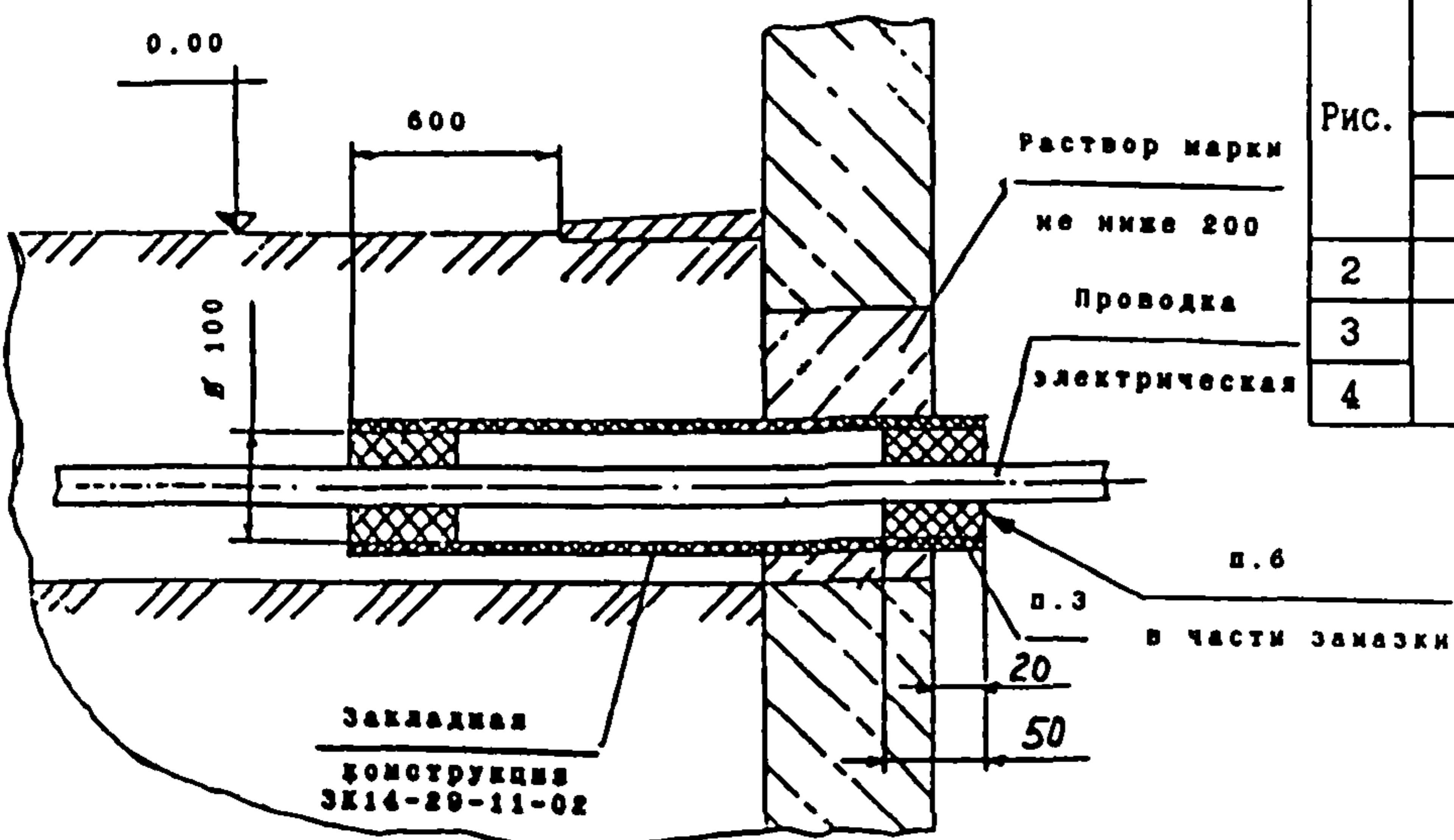


Рис.	Поз. 1 Диск	Поз. 2 Шайба	Поз. 3 Пробка	Поз. 4 Болт ГОСТ 5915-70	Поз. 5 Гайка ГОСТ 5915-70	Поз. 6 Шайба ГОСТ 11371-78
	Количество					
2	4	2	1	-	-	-
3	Д-1	-	-	М6-6гх60	М6-6Н	6
4	-	Ш-1	-	Комплект	Комплект	1
		-	Пр-1	4	4	-
				1	1	-
				-	-	-

РИС. 2

Остальное-см. рис. 1

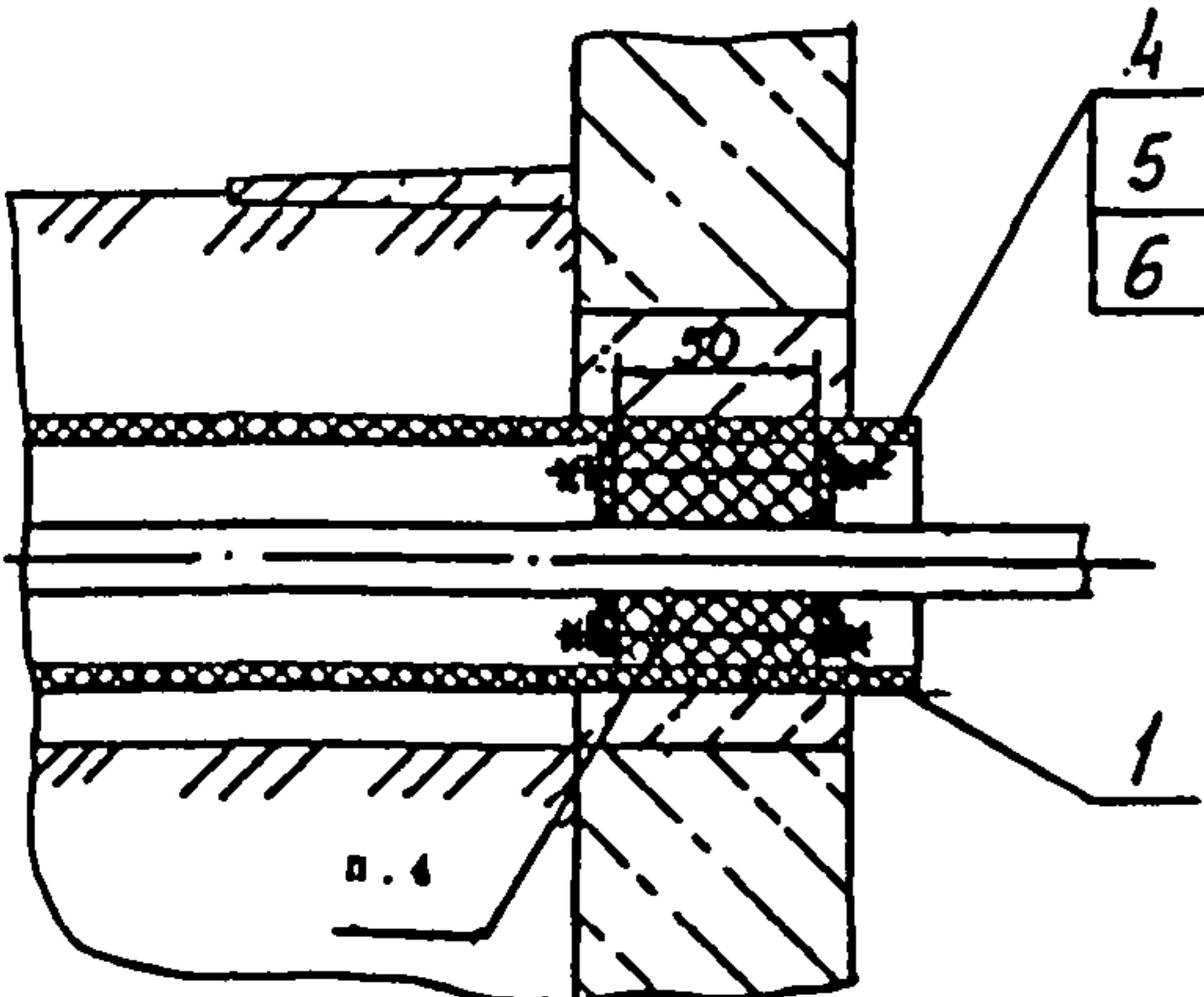
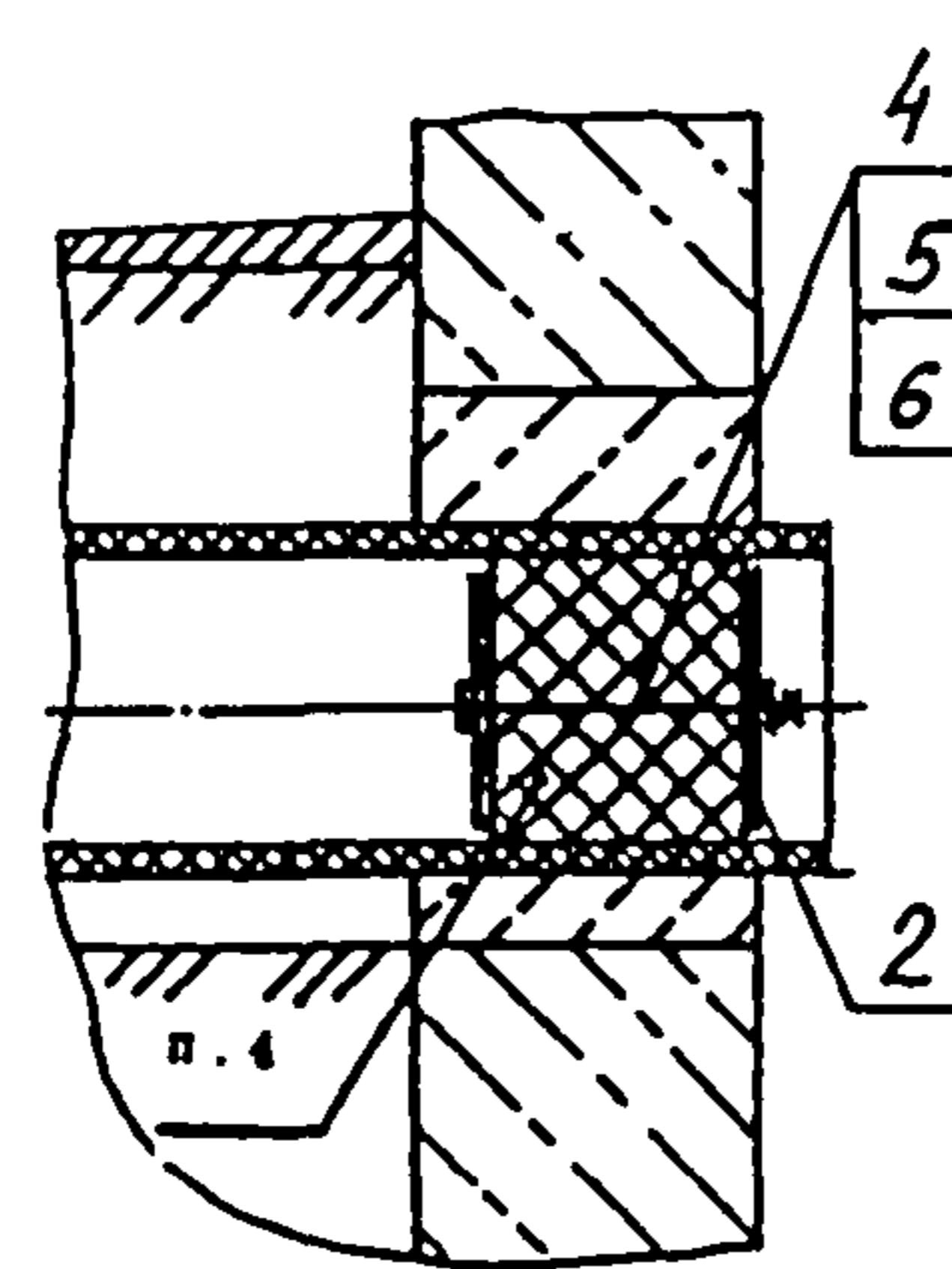


РИС. 3

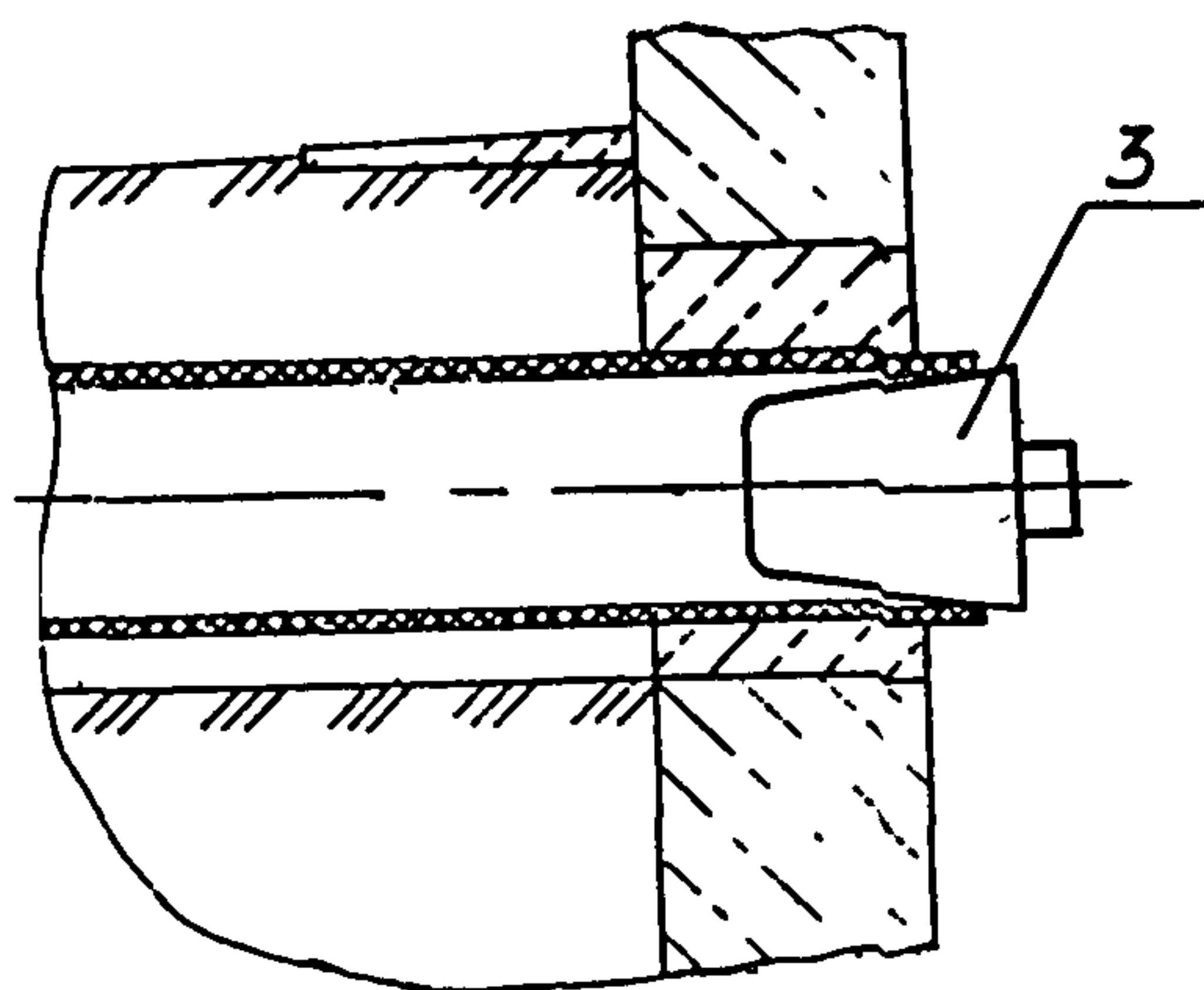
Остальное-см. рис. 1, 2



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 заделывают герметизирующим устройством АГУЗК ТУ45-81 АХЛ0.215.000 ТУ. Пространство между дисками заполнить нетвердеющей мастикой "БУТЕПРОЛ" ТУ21-29-45-76. Свободные каналы заделывают 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%.

					Vзамен	TM14-29-26-02				
					Группа					
Изм	Лист	Подокум	Подп.	Дата	Проход	Лит.	Масса	Масштаб		
Разраб.		Сучкова	С. Гурков		электрических проводок	-	-	-		
Пров.		Гуров			из помещения в траншее					
					ниже отметки 0.00					
						Лист 1	Листов 2			
					Rег. №					
					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

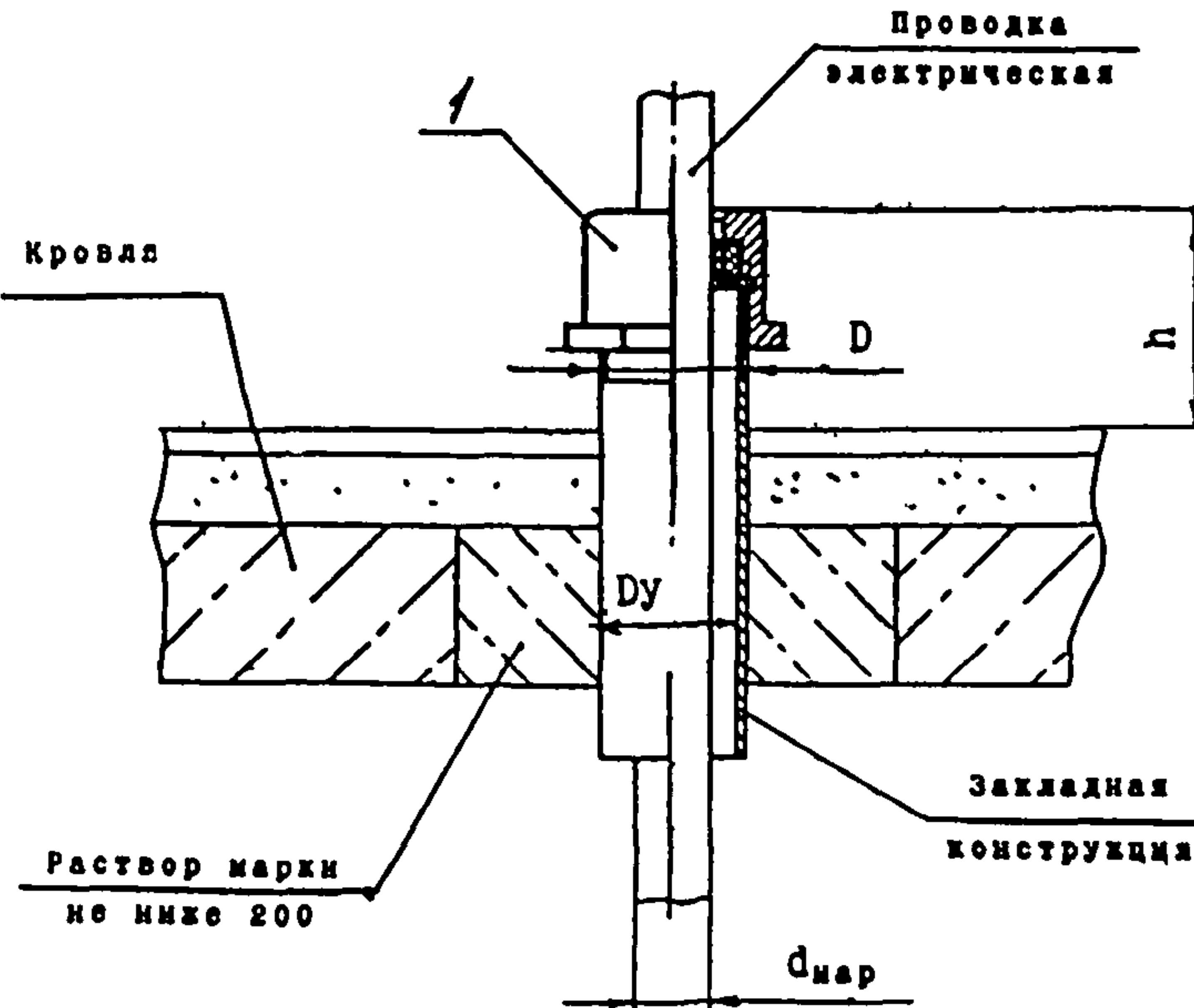


РИС. 2

Остальное-см. рис. 1

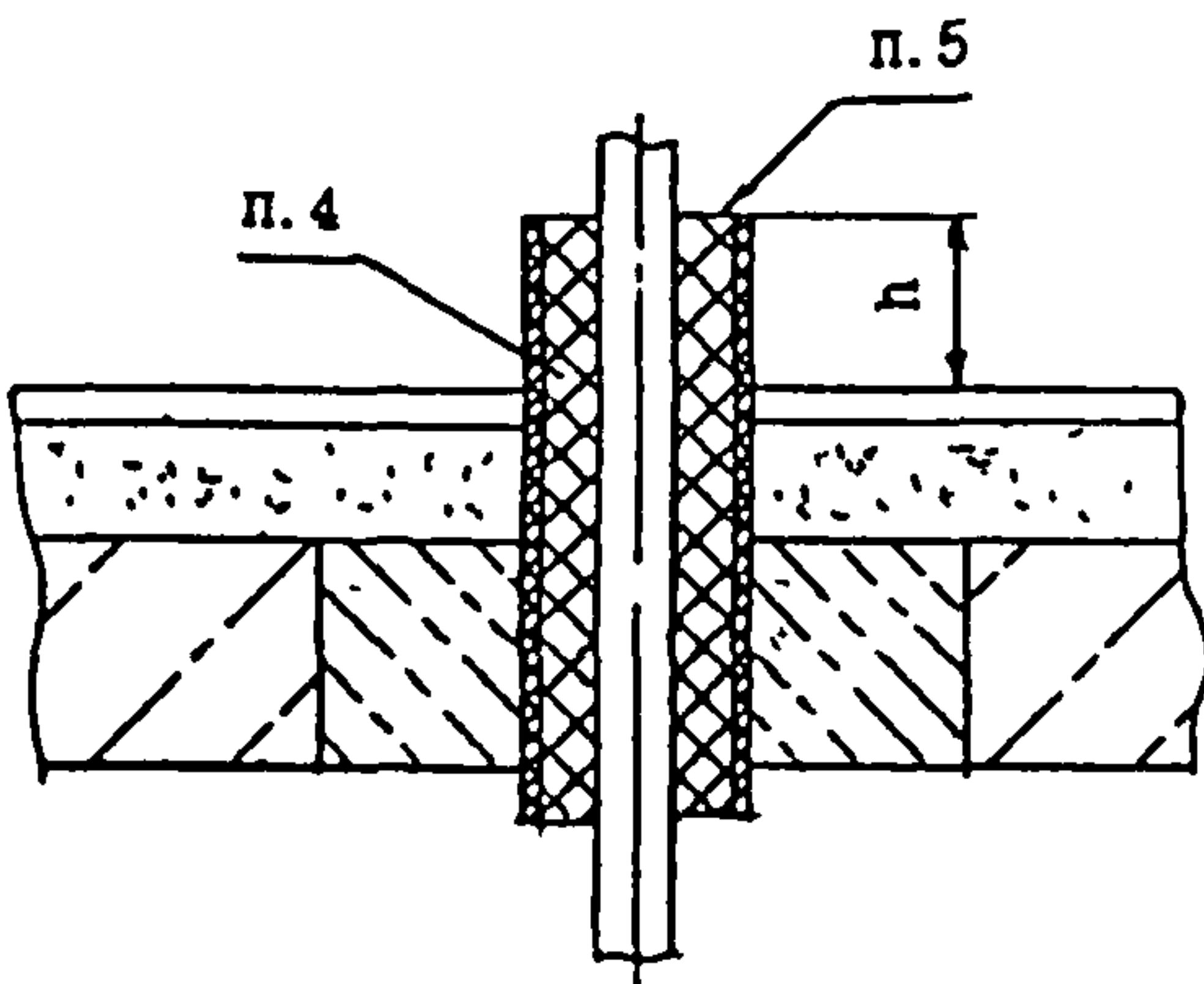
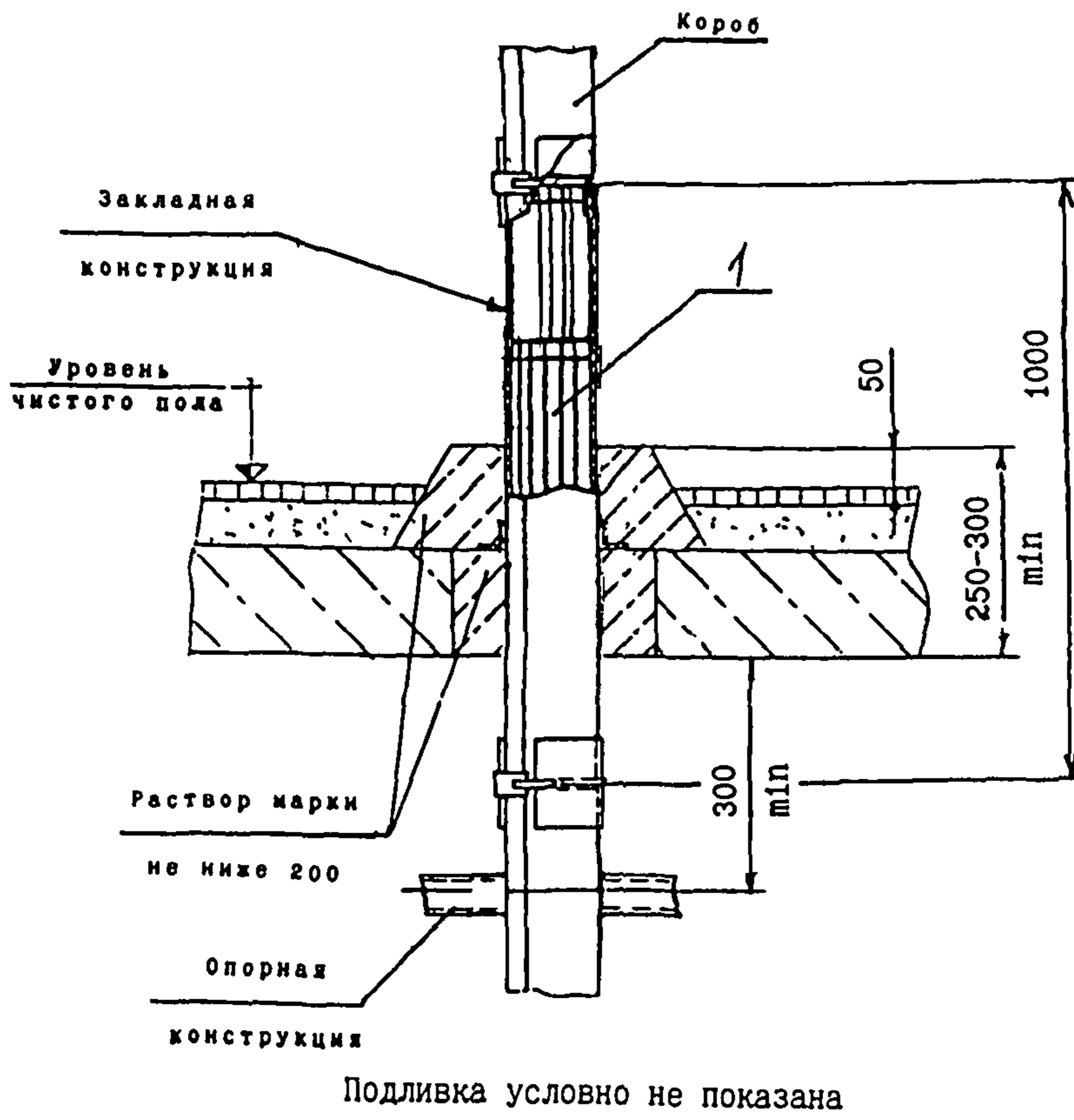


Рис	Закладная конструкция ЗК14-29-12-02	Размеры, мм			Поз 1 Сальник Трубный ТУ36-1952-81
		d_напр	D	Dy	
1	8-16- $\frac{3}{4}$	8-16	G $\frac{3}{4}$	20	у258 у2
	16-22-1	16-22	G 1	25	у259 у2
	22-32-1 $\frac{1}{2}$	22-32	G1 $\frac{1}{2}$	40	у260 у2
2	2-50	8-16	-	50	-
		16-22		100	
		2-100	22-32	-	

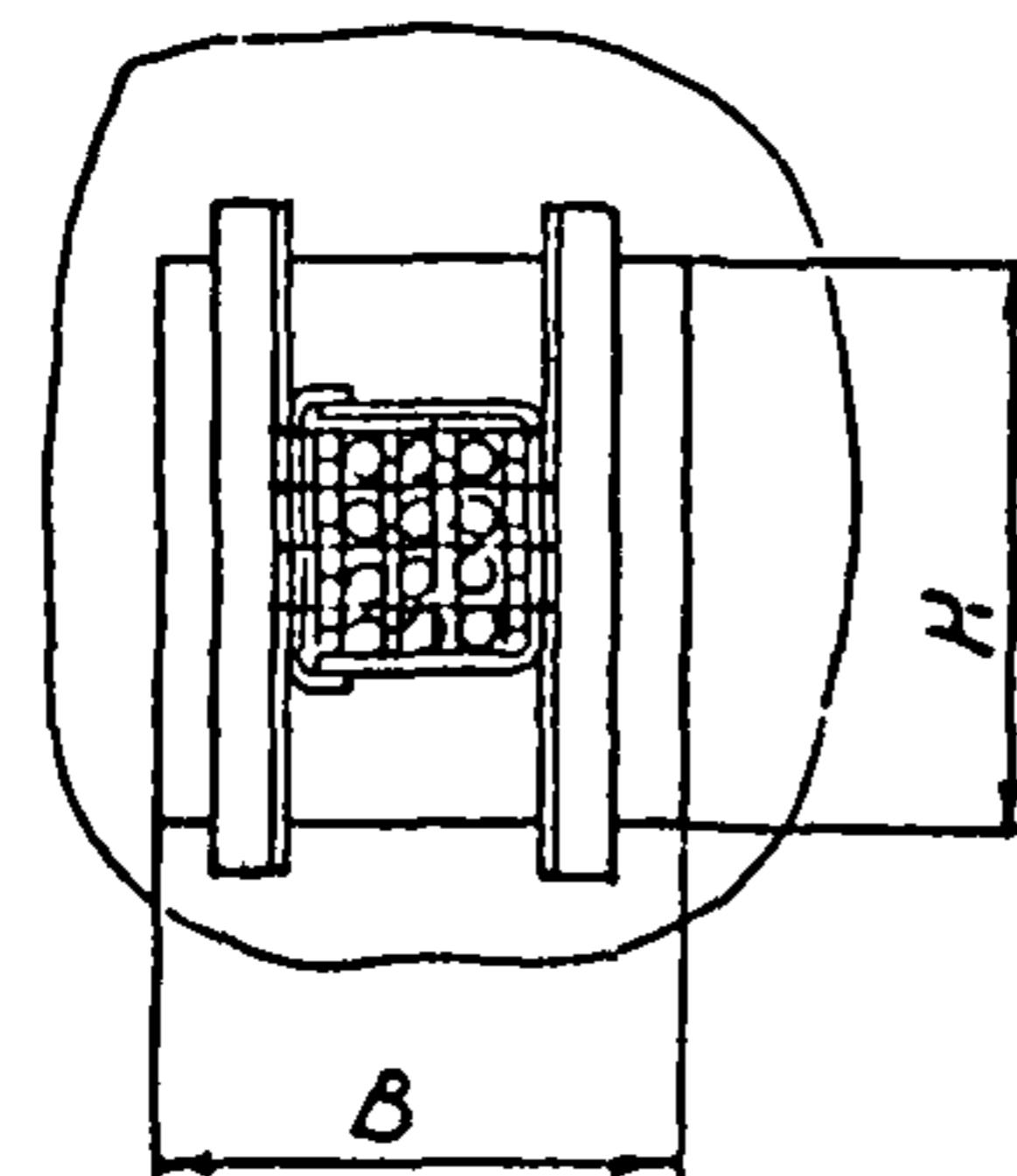
- 1 Размеры для справок.
- 2 Размеры проема в перекрытии при использовании гильз - смотри ЗК14-29-12-02.
- 3 h - размер определяется проектировщиком и должен быть на 100мм более допустимой расчетной высоты уровня воды на кровле.
- 4 Свободное пространство внутри гильзы (см.рис.2) заполнить на всю глубину 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.

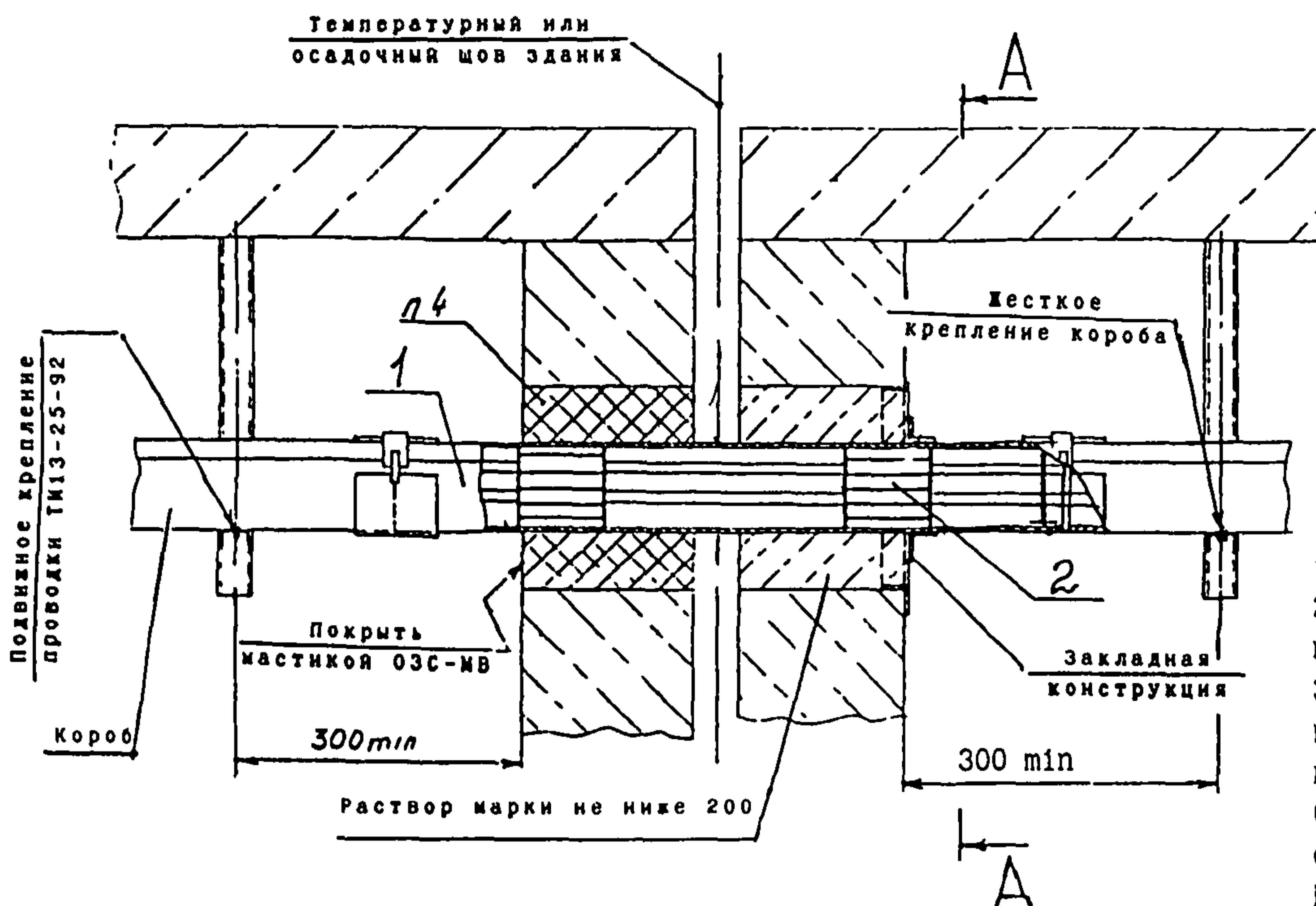
				Vзамен	TM14-29-27-02					
				Группа						
Иzm	Лист	Подокум	Подп	Дата	Уплотненный проход одиночных электрических проводок через кровлю с применением сальников					
Разраб		Сучкова	Сучкова					Lит.	Масса	Масштаб
Пров		Гуров	Гуров					Лист	Листов	1
					Рег N					
				Sрок введения						
Инв №	подл	Подп и дата	Vзам инв №	Инв № дубл	Подп. и дата					



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

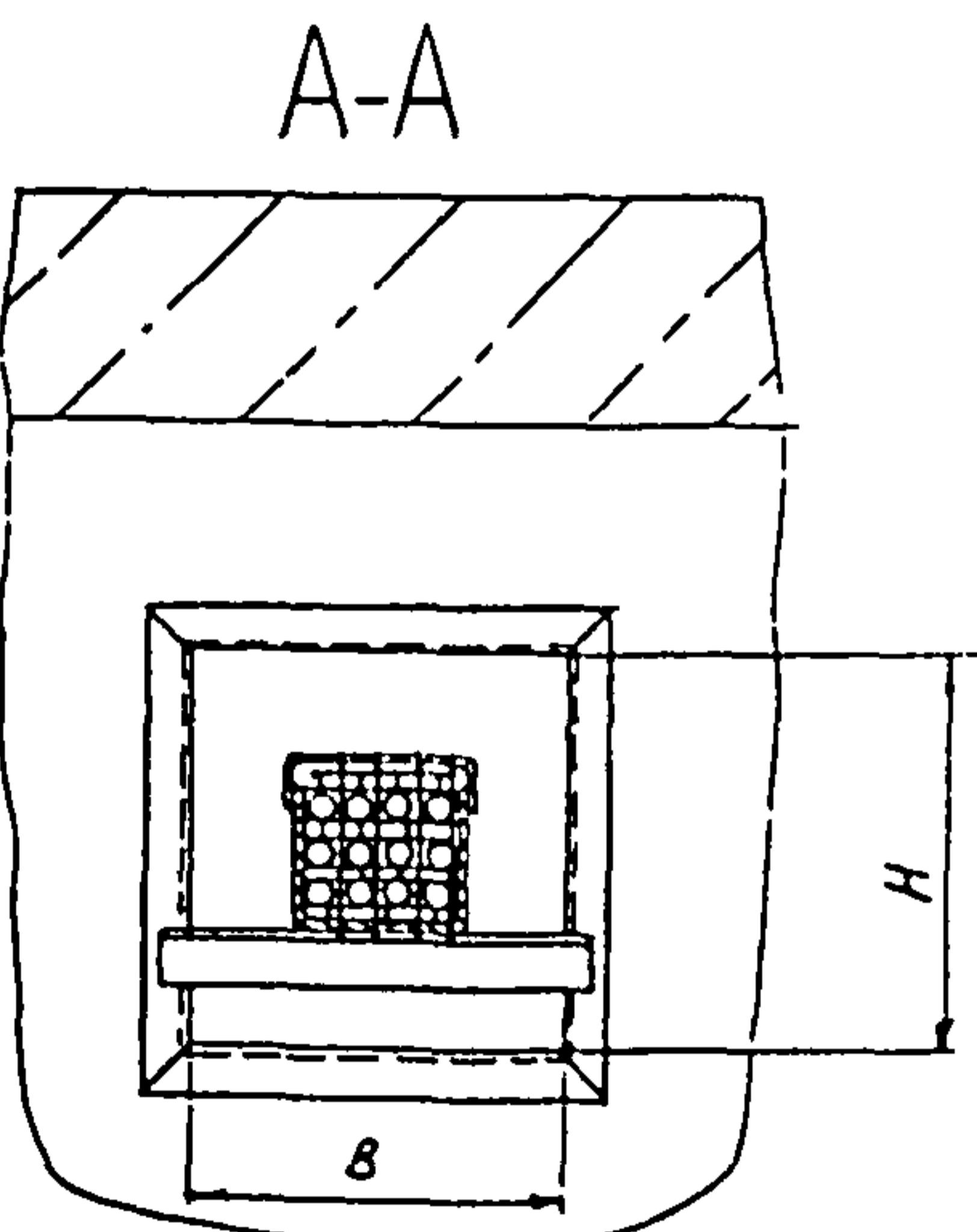
- 1 Размеры для справок
 - 2 ВхН - размеры проема Определяются размерами короба плюс 50мм по ширине и по высоте
 - 3 Для уплотнения кабельного прохода применять противопожарные вспучивающиеся подушки ППВ - с пределом огнестойкости 1,5 часа или уплотнительные подушки ППУ - с пределом огнестойкости 0,75 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.



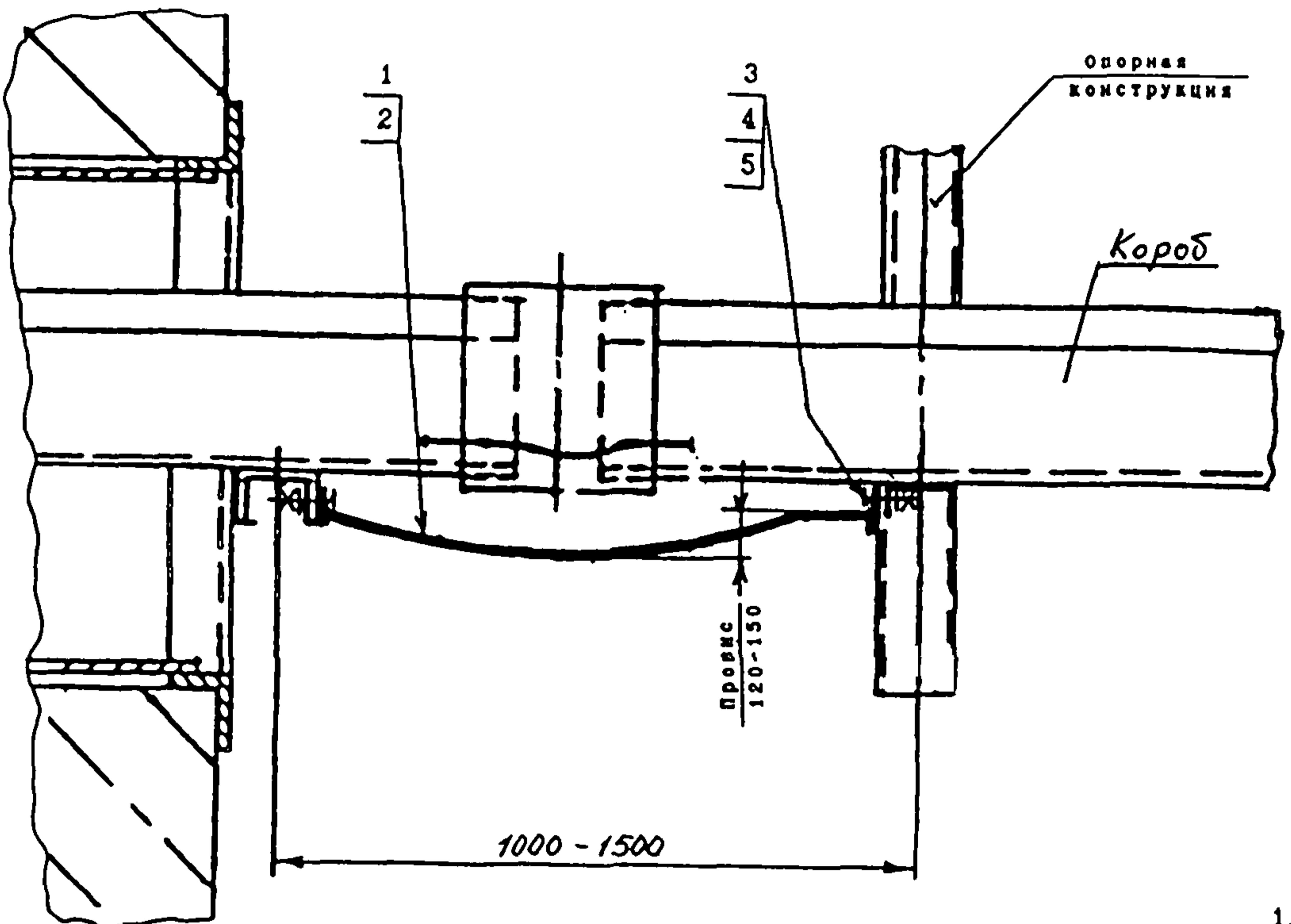


Закладная конструкция ЗК14-29-14-02	Поз 1	
	Подушка ППВ	Подушка ПЛУ
К о л и ч е с т в о		
-	-	
100		
150	См п 3	См п 3
200		

- 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 вспучивающиеся подушки ППВ - с пределом огнестойкости 1,5 часа или уплотнительные подушки ПЛУ - 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 (ТУЗ4-62-50-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	Взамен			TM14-29-29-02		
					Группа		Лит	Масса	Масштаб	
Разраб	Сучкова	Сучкова			Уплотненный огнестойкий проход проводок в коробах стальных через стены с температурным или осадочным швом между стенами			-	-	
Пров	Гуров									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*	M6-6гх20.46	M6-6н.5.01

- Наконечник поз.1 должен присоединяться опрессовкой к медной жиле поз.2. Опрессовка выполняется на токоведущей жиле клеммами КО по ТУ36.22.22.010-88.
- * L - длина проводника, определяется по месту.

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