ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

РАЗДЕЛ 03

АЛЬБОМ 03.02

МОНТАЖ ПЕРЕГОРОДОК, ЛЕСТНИЦ, ПЕРЕМЫЧЕК И ПОДОКОННЫХ ДОСОК

Цена 1р.74к.

С О Д Е Р Ж А Н И Е А Л Ь Б О М А

3.05.01.01	Устройство перегородок из гипсобетонных и гипсопрокатных панелей	I
3.08.01.05	Монтаж простеночных легкобетонных блоков и блок-перемычек гражданских зданий	II
3.05.01.08	Устройство перегородок из профильного стекла	22
3.05.01.04	Монтаж лестничных площадок, маршей; установка косоуров, сборных ступеней и стальных решеток	30
3.05.01.03	Монтаж перемычек и подоконных досок	40

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	Шифр
Устройство перегородок из гипсобетонных и гипсопрокатных панелей	3.05.01.01

Макаров А.Н. — Гл.инженер треста
Сидоренко И.А. — Начальник отдела
Закулевич В.П. — Гл.инженер проекта
Путинцев И.А. — Исполнитель

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Данная типовая технологическая карта разработана на монтаж перегородок из гипсобетонных и гипсопрокатных панелей в зданиях с кирпичными стенами. Устройство перегородок ведется комплексной бригадой из десяти человек в две смены по окончании каменной кладки на данной захватке.

Монтаж ведется с помощью крана, тип и марка которого устанавливаются при привязке данной технологической карты.

II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Трудоемкость устройства 100 $м^2$ перегородок, чел.-день . . . . . - 4,17

2. Продолжительность устройства 100 $м^2$ перегородок, дни . . . . . - 0,8

3. Выработка на одного работающего в смену, $м^2$ . . . . . - 24,0

РАЗРАБОТАНА	УТВЕРЖДЕНА	Срок введения
трестом "Узоргтехстрой" Минстроя СССР	техническими управлениями Минстроя СССР, Минпромстроя СССР, Минтяжстроя СССР "24" июня 1971 г. N 1-20-2-8/9010	января 1972 г.

3.05.01.01

III. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. До начала монтажа панелей перегородок должны быть выполнены следующие работы:

закончена кладка наружных и внутренних стен;

заложены в процессе кладки осмоленные бруски для забивки ершей;

убраны подмости, материалы, строительные отходы;

проемы в перекрытиях перекрыты настилами или ограждены;

получены и завезены все необходимые материалы и изделия для ведения монтажных работ;

приготовлены все инструменты, комплект креплений, приспособления.

2. Последовательность монтажа перегородок на данном этаже устанавливается проектом производства работ.

3. Перегородки монтирует звено из четырех монтажников конструкций с помощью башенного крана и в соответствии с указаниями по организации труда, входящими в данную технологическую карту.

4. Допустимые отклонения перегородок при монтаже от проектного положения приведены в СНиП III-В.3-62 и не должны превышать следующих величин, мм:

смещение осей перегородок в нижнем сечении относительно разбивочных осей . . . . . ± 4

отклонение плоскостей перегородок от вертикали (в верхнем сечении) . . . . . ± 5

5. Материалы к рабочему месту транспортируются следующим образом:

панели перегородок подаются башенным краном;

вспомогательные материалы (пакля, раствор и т.д.) - краном в ящиках и на поддонах.

6. Монтажные приспособления, используемые при монтаже перегородок:

траверса с парными стропами или строп четырехветвевой, Q= 2,5 т;

инвентарный металлический подкос конструкции Арсеньева или инвентарный металлический упор;

лестница-стремянка для установки постоянных креплений в верхней части перегородок.

Таблица монтажных приспособлений с указанием их необходимого количества приведена на стр. 10 настоящей технологической карты.

7. Панели крепятся к перекрытиям в одном месте при длине панели до 4 м и в двух местах - при большей длине.

8. Панели перегородок крепятся к стенам по высоте в двух местах.

9. Зазоры между панелями и стенами или перекрытиями должны быть законопачены паклей, смоченной гипсовым раствором, и затерты.

10. Для соблюдения правил техники безопасности при ведении монтажных работ необходимо руководствоваться строительными нормами и правилами СНиП Ш-А.11-70 "Техника безопасности в строительстве", раздел 14 "Монтаж зданий и сооружений из крупноразмерных элементов и конструкций".

IV. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Руководство монтажом должно поручаться опытным инженерно-техническим работникам, хорошо знающим специфику выполнения работ.

2. При подъеме элементов обязательна организация сигнализации: все сигналы машинисту крана подаются только одним лицом - бригадиром монтажной бригады (или такелажником). Машинист крана должен быть осведомлен, чьим командам он подчиняется.

3. Строповку элементов надо производить так, чтобы они подавались к месту установки в положении, максимально близком к проектному.

4. Запрещается пребывание людей на этажах ниже того, на котором производятся строительно-монтажные работы (в одной захватке), а также в зоне перемещения элементов кранами.

5. Элементы при подъеме перемещаются в горизонтальном направлении на высоте не менее 0,5 м над другими предметами.

6. Подводить элементы к месту монтажа краном следует с внешней стороны здания.

7. Нельзя допускать переноса конструкций кранами над рабочим местом монтажников. Поданный элемент опускают над местом его установки не более чем на 30 см. Из такого положения его направляют монтажники и устанавливают в проектное положение. Запрещается передвижение элементов после их установки и снятия

захватных приспособлений. Раствор под устанавливаемый элемент следует расстилать до подводки элемента на место его установки.

8. При подъеме элементов с транспортных средств запрещается перемещать груз над кабиной шофера.

9. Запрещается оставлять поднятые элементы по весу.

10. Монтируемые элементы после их подъема и установки должны быть укреплены специальными приспособлениями и только после этого могут быть растоплены.

V. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ

Монтаж перегородки начинается с тщательной проверки выполнения проектных размеров в натуре и установления размеров подкладок под панель перегородки ($М_2$, $М_3$). После этого разбивается и размечается ось перегородки с выносом рисок на перекрытие ($М_2$, $М_3$), по окончании чего каменщики ($К_I$, $К_2$) расстилают в месте установки полосы толя и устраивают подкладки из кирпича.

Строповка панели и подача ее к месту монтажа выполняются по сигналу звеньевого ($М_I$), который руководит работой в течение всего монтажа перегородки.

Подвешенная на стропах панель принимается и разворачивается лишь тогда, когда она будет находиться на расстоянии 30-40см от перекрытия. Панель временно закрепляется в проектном положении подкопами или упорами, после чего выполняется расстроповка перегородки. По окончании постоянного крепления перегородки в соответствии с проектом или предлагаемыми технологической картой вариантами временное закрепление снимается, после чего швы конопатят паклей и заделывают гипсовым раствором.

УI. КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ
(на 100 м2 перегородок)

№ п.п.	Основание по ЕНиР	Описание работ	Един. изм.	К-во	Норма времени на ед. изм. чел.-час	Норма времени на объем чел.-час.	Норма времени на объем чел.-день	Стоимость на ед. измер., руб. коп.	Стоимость на объем, руб. коп.
I	§ II-I5 № 2 п."а+б"	Укладка под перегородки двух слоев толя насухо	100 пог.м длины стыка	0,34	7,6	2,6	0,32	3-74	0-99
§	§ 3-I7 № II	Укладка под перегородки кирпича в один ряд	100 шт.	I,36	3,5	4,76	0,6	I-94	2-0
3	§ 8-I8 № 3	Приготовление раствора, конопатка стыков паклей	100 пог.м	I,33	8,4	II,I7	I,4	4-66	5-55
4	§ 4-I-8 т.2 п."а"	Установка панелей краном с устройством временного и постоянного крепления, площадью	I шт.						
	№ 8	до 5 $м^2$		5	0,72	3,6	0,45	0-42,8	2-I2
	№ 9	до I0 $м^2$		3	0,84	2,5	0,3I	0-49,9	I-50
	№ I0	до I5 $м^2$		3	I,08	3,24	0,4	0-64,I	I-85
5	§ I-6 № 32 п."а" К=0,8	Разгрузка с автомашины краном панелей перегородок весом до I т	I00 груз. мест	0,05	II,2	0,56	0,07	5-52	0-2I
6	То же № 33	То же, весом до 2 т	"	0,06	I3,28	0,8	0,I	6-544	0-45

№ п.п.	Основание по ЕНиР	Описание работ	Един. изм.	К-во	Норма времени на ед. изм. чел.-час	Норма времени на объем чел.-час.	Норма времени на объем чел.-день	Стоимость на ед. измер., руб. коп.	Стоимость на объем руб. коп.
7	§ I-6, т.2 № 32 п."а"	Поднять башенным краном на этаж пакли, раствор, толь	I00 груз. мест	0,03	I4,0	0,42	0,5	6-90	0-I6
8	§ I-6 т.2, № 3 п."а"	Разгрузить башенным краном кирпич в поддонах емк. до 200 шт.	I000 шт.	0,I3	0,74	0,I	0,0I	0-36,5	0-04
9	То же	Поднять башенным краном кирпич на этаж в поддонах емк. до 200 шт.	"	0,I3	0,74	0,I	0,0I	0-36,5	0-04

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ СОСТАВ ЗВЕНА

№ п.п.	Профессия	Разряд	Кол-во	Шифр
I	Монтажник конструкций	5	I	$М_I$
2	-"-	4	I	$М_2$
3	-"-	3	2	$М_3$ $М_4$
4	Каменщик	3	2	$К_I$ $К_2$
5	Штукатур	3	2	$Ш_3$ $Ш_4$
6	-"-	2	2	Ш Ш

3.05.01.01

ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЦЕССА (на 100 м² перегородок)

№ п.п.	Наименование работ	Состав звена: профессия	Состав звена: кол-во	Объем	Трудоемкость, чел.-дней	Продолжительность, дней	Рабочие дни (0.1 … 1.0)
1	Укладка под перегородки двух слоев насухо	каменщик 3р.	2	34 м	0,32	0,16	0.46 / 2
2	Укладка кирпича под перегородки в один ряд	-"-	2	136шт.	0,6	0,3	0.3 / 2
3	Установка панелей перегородок краном с устройством временного и постоянного крепления	Монтажник конструкц. 5р-1, 4р-1, 3р-2	4	11шт.	1,16	0,29	0.29 / 4
4	Законопачивание горизонтальных и вертикальных стыков панелей	Штукатур 3р-2, 3р-2	4	133 м	1,4	0,35	0.35 / 4

3.05.01.01

ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В ИНСТРУМЕНТАХ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯХ

№ п.п.	Наименование	Марка, ГОСТ	Тип	Кол-во шт.
1	Строп четырехветвевой или траверса с парными стропами Q = 2,5 т	НИИОМТП НИИОМС	- -	1 1
2	Электродрель		И-59	1
3	Временные крепления	Оргстрой НИИОМТП		12
4	Зубилок	2310-54		2
5	Долото	1185-69		2
6	Лестница-стремянка			1
7	Уровень	9416-67	УСI-300	1
8	Рейка с отвесом	НИИСП Госстроя УССР		1
9	Отвес	7948-63[x]	0-600	1
10	Рулетка	7502-69	РС-20	1
11	Растворный ящик			3
12	Кельма	9533-66	КБ	2
13	Конопатка	11618-65	К-50	2
14	Метр складной	7253-54	Металлич.	1

3.05.01.01

НОРМЫ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ ПРИ УСТАНОВКЕ ПАНЕЛЕЙ ПЕРЕГОРОДОК

Материалы	Един. изм.	Устройство основания: из раствора	Устройство основания: по деревянным подкладкам	Устройство основания: из кирпича	Заделка примыканий	Заделка примыканий
		толщина перегородки, см				
		8	20	20	8	20
		измерители				
		100 м² основания	100 пог.м основания перегородки		100 пог.м примыканий	
Раствор	м³	-	-	0,25	-	-
Бруски 50х60 мм	"	-	0,0437	-	-	-
Толь	м²	112	0,0875 8,95	22,4	-	-
Кирпич глиняный обыкновенный	шт.	-	22,4	800	-	129
Пакля	кг	-	-	-	64,7	
Гипс строительный	"	-	-	-	149	298

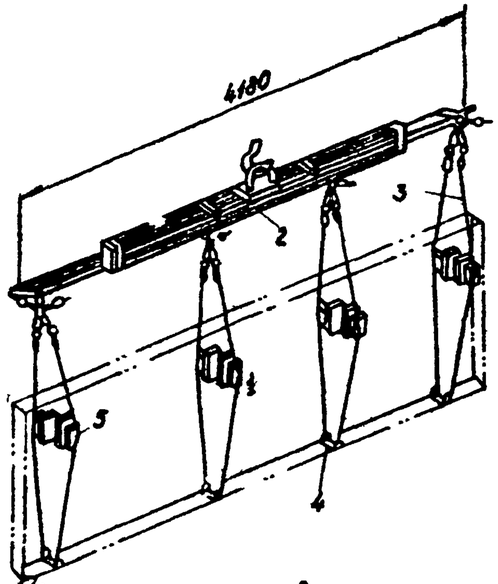
3.05.01.01

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СМОНТИРОВАННЫХ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ПЕРЕГОРОДОК

(по данным Главмосстроя)

Показатели качества	Оценка качества работ: отлично	хорошо	удовлетворительно
Раковины глубиной до 3мм и диаметром до 10мм на 1 м2 поверхности панели	Не допускаются	1 место	2 места
Искривление поверхности в любом направлении при проверке двухметровой рейкой, мм (не более)	1	2	3
Отколы ребер глубиной не более 25мм и суммарной длиной (на длину одного ребра), мм (не более)	100	150	200
Отклонения от проектных размеров, мм:			
по длине	± 8	± 10	+10 -20
по ширине	± 5	± 8	±10
по толщине	± 1	± 2	± 3
Отклонения боковых ребер от вертикали (на высоту панели), мм	± 5	± 8	± 10
Отклонения размеров (высоты и ширины) проемов, мм	+ 2	+ 3	+ 5
Отклонения от проектного положения проемов (смещения), мм	± 5	± 8	±10
Перекосы проемов (искривление элементов закладной черной коробки) на 1 м элемента, мм	Не допускаются	± 1	± 2

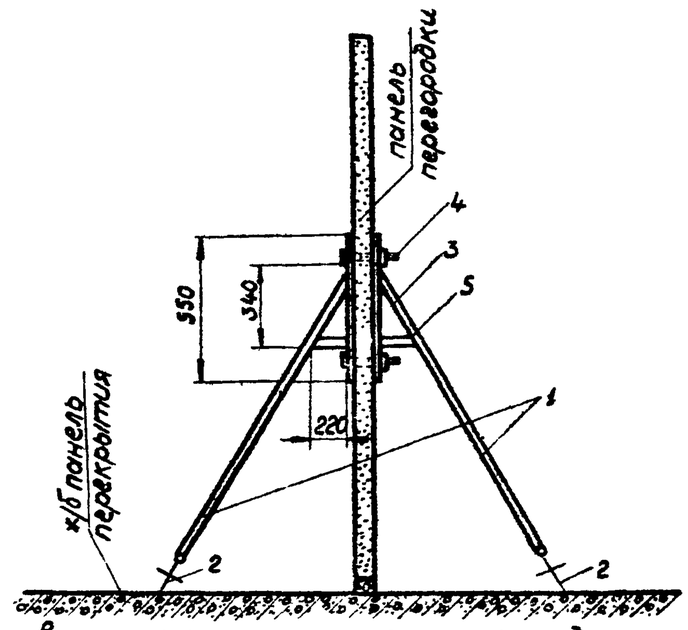
Примечание. Работы по заделке стыков панелей перегородок могут выполняться при производстве штукатурных (отделочных) работ, поэтому из состава бригады, занимающейся устройством перегородок из крупных панелей, штукатуры могут быть исключены.



Пример строповки крупнопанельной перегородки

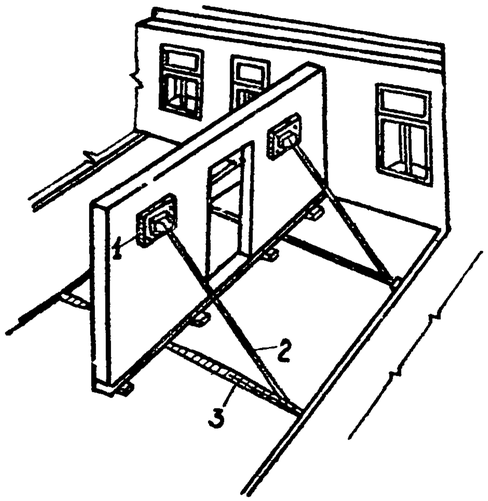
1-панель перегородки; 2-траверса; 3-парные стропы; 4-замковое устройство; 5-подкладка.

При строповке панели завести под панель и закрыть замковое устройство; подать сигнал машинисту крана, натянуть стропы; под натянутые стропы подложить подкладки для предохранения панели от повреждения, по сигналу звеньевого подавать панель к месту монтажа.



Временное крепление перегородок

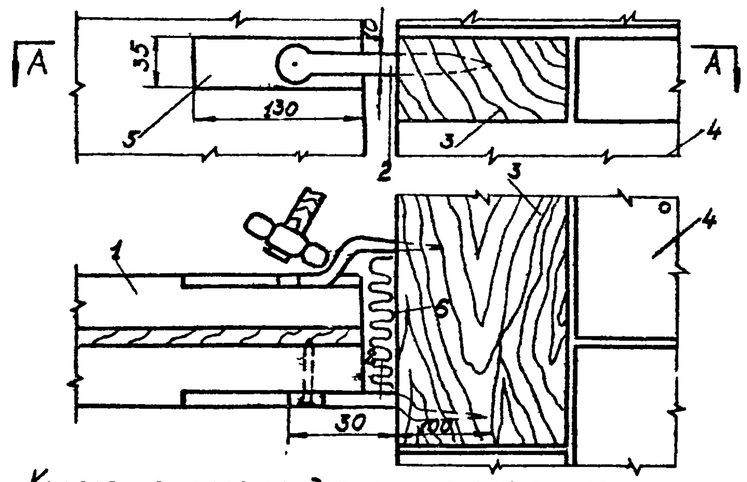
Инвентарный подкос конструкции С.Н. Арсеньева: 1-подкосы; 2-упорный стержень; 3-планка; 4-болт крепления; 5-раскос. Подкосы изготовляются из газовых труб d=32мм и длиной 16м. В нижнем конце подкоса укреплен на резьбе стержень, упирающийся в перекрытие своим заостренным концом. К верхнему концу подкоса приварена стальная упорная планка размерами 550×40мм, толщ 5мм, дополнительно закреплена раскосом из отрезка трубы d=22мм. В плане просверлено два отверстия для болтов с барашковыми гайками. Подкосы устанавливаются по два с каждого конца панели.



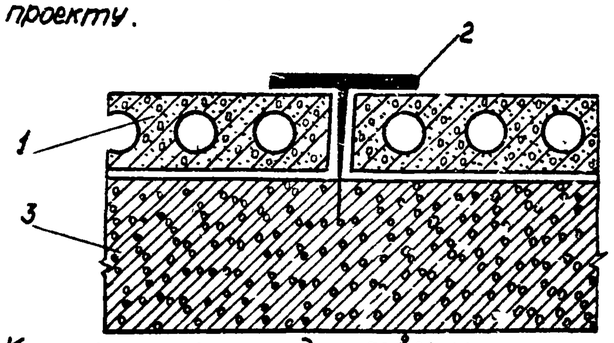
Временное крепление перегородок

Инвентарный металлический упор для временного крепления крупнопанельных перегородок: 1-прижимная доска; 2-упор из труб d=32мм, длиной 2,4м; 3-проволочная стяжка. Каждый упор состоит из прижимной доски 1 и подкоса 2, соединённых шарнирно. В рабочем положении нижние концы подкоса должны упираться в штыки панелей перекрытия. При отсутствии места для упора нижних концов подкосов их соединяют проволочными стяжками 3, как показано на схеме. Прижимную доску временно прикрепляют к перегородке гвоздями.

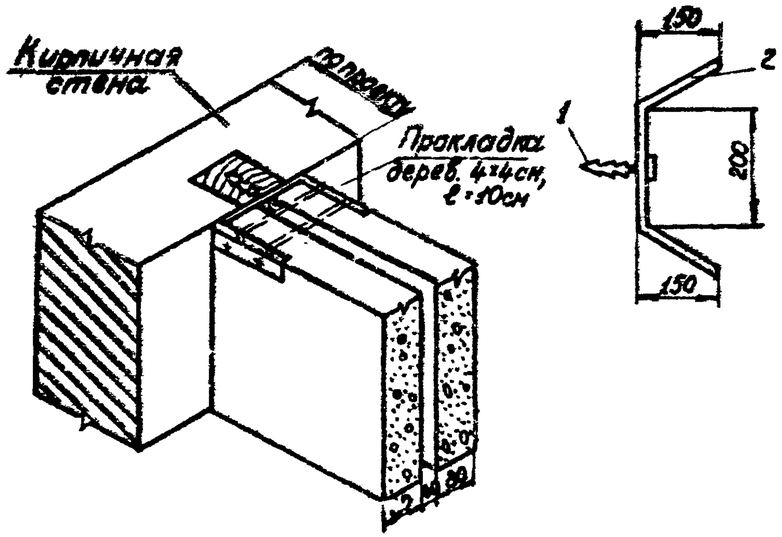
Постоянное крепление перегородок



Крепление перегородок к кирпичным стенам ершами: 1-перегородка; 2-ерш; 3-просмоленный брусок; 4-кирпичная стена; 5-вырезы глубиной 5мм; 6-минеральный войлок. Ерши изготовляют с „плечиками" для того, чтобы при забивке их не повредить панели. Головки ерша выталкивают в тело панели заподлицо с поверхностью в заранее сделанные для этой цели пазы. Аналогично устраивается крепление ершами, забиваемыми непосредственно в швы каменной кладки. Шаг ершей делается согласно проекту.

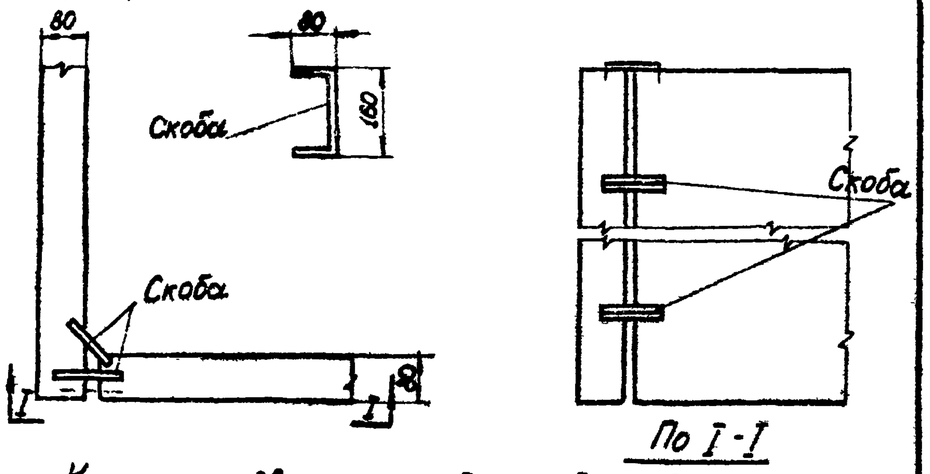


Крепление перегородок поверху штырями, забитыми через швы между плитами перекрытия; 1-плита перекрытия; 2-Т-образный штырь; 3-перегородка.

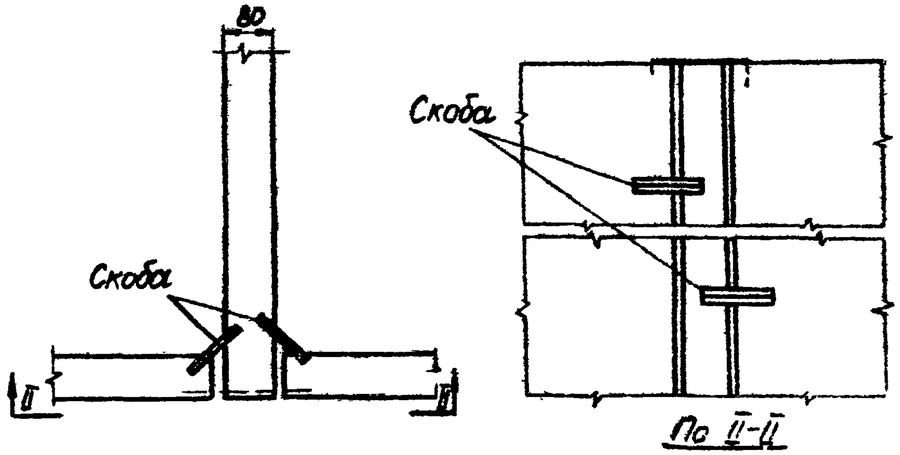


Крепление панелей межквартирной перегородки к стенам вилочной скобой: 1-арш ф18мм, ℓ=120мм, 2-вилочная скоба.

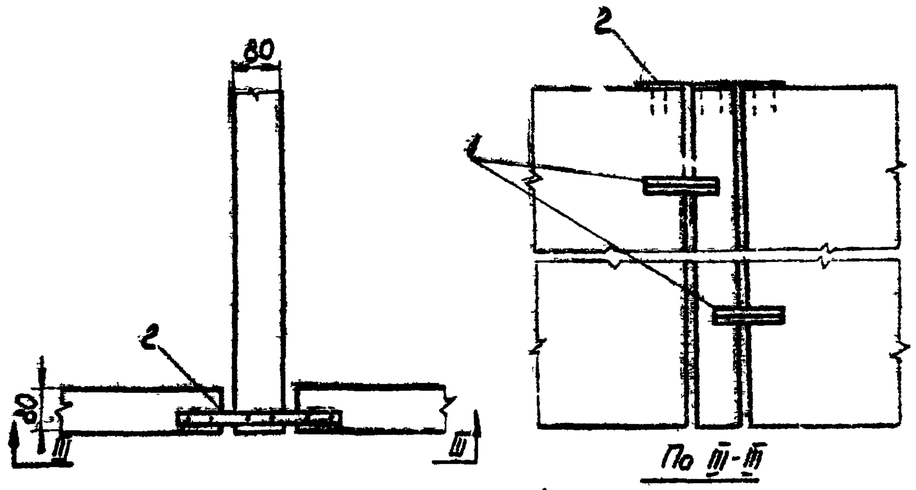
Применяю крепление панелей межквартирной перегородки к стене ершами.



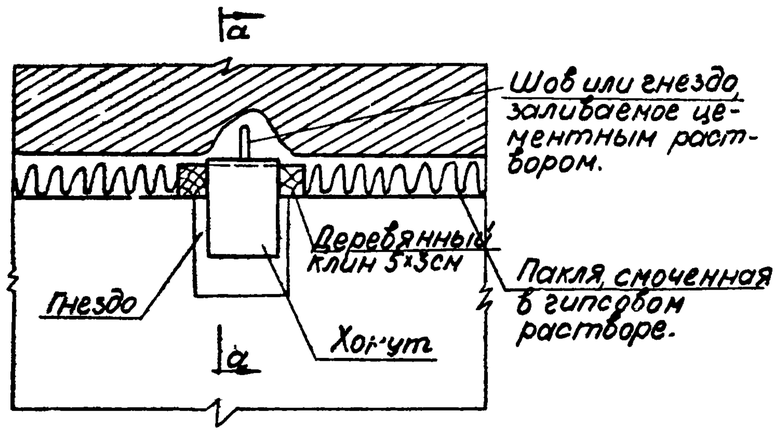
Крепление двух перегородок скобами друг к другу

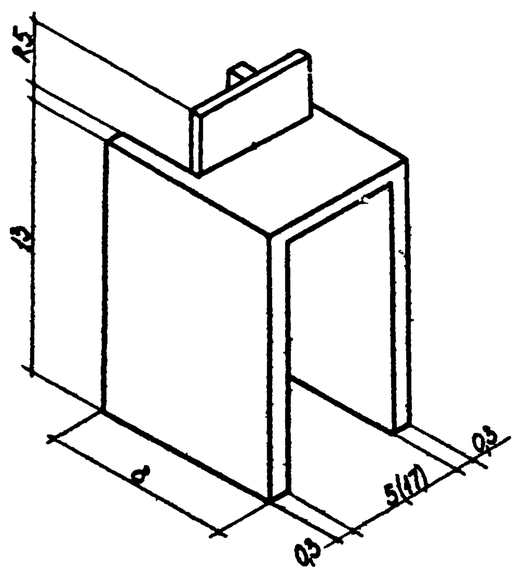


Крепление трёх панелей перегородок скобами между собой.

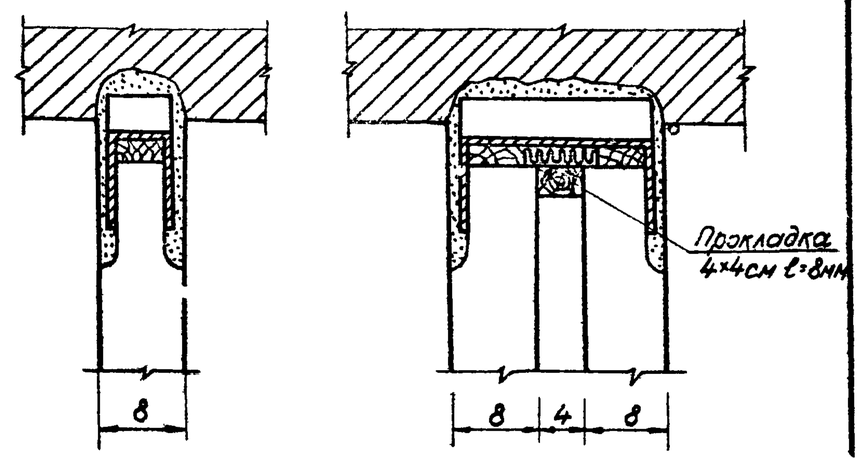


Крепление трёх панелей перегородок между собой скобами и полосовыми анкерами на гвоздях: 1-скоба; 2-полоса 15×250мм, толщиной 2-3мм.





Хомут



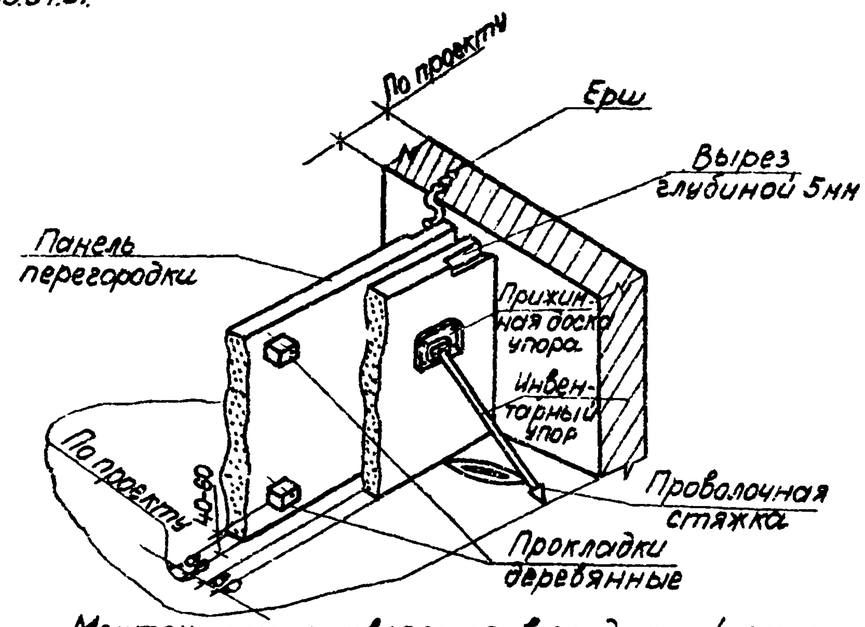
Хомуты в панельных перегородках устанавливаются в специально предусмотренные для этой цели гнезда и оштукатуриваются цементным раствором после окончательной установки перегородки.

Хомуты из полосовой стали устанавливаются в швы между плитами перекрытия или в выдалбливаемые в плитах перекрытия гнезда.

Швы между панелями перекрытия заливаются цементным раствором после окончательной установки перегородки.

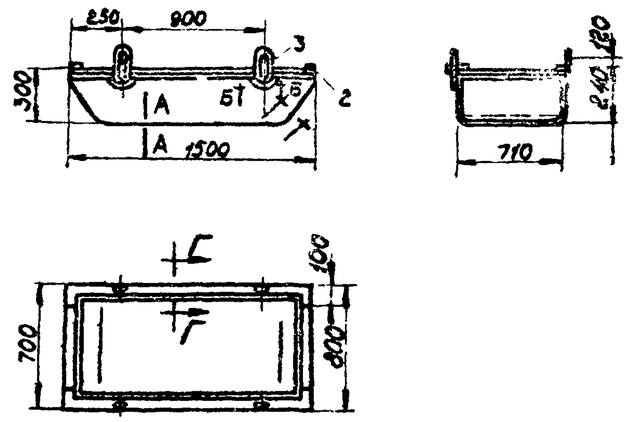
Все размеры даны в см.

3.05.01.01.



Монтаж осуществляется в следующей последовательности: принять и временно закрепить одну из панелей перегородки инвентарными упорами; выполнить постоянное крепление перегородки к стене, пришить к стороне перегородки обращенной к зазору, на гвоздях ℓ=50мм деревянные прокладки 100×100мм с толщиной, равной толщине зазора между перегородками. [принимается по проекту], у краев перегородки и далее с шагом 2м, две штуки по высоте. Расстояние прокладок от верха и низа перегородки составляет 40-60см. Снять инвентарные упоры со стороны перегородки, обращённой к зазору; принять и временно раскрепить вторую панель межквартирной перегородки инвентарными упорами; выполнить постоянное крепление второй перегородки к стене, после чего заделать стыки панелей перегородки с перекрытиями и стенами.

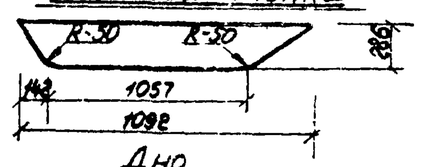
3.05.01.01



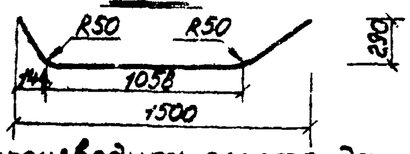
Обозначения:

1. Уголок 45×45×5, длина 2×1492мм и 2×400мм.
2. Петля ст3 ф16мм.

Боковая стенка



Дно



Сварку производить электродами Э-42
Ящик окрасить в желтый цвет.
Ящик для раствора емк. 0,27м³.