

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

Т И П О В Ы Е ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ К А Р Т Ы

Р А З Д Е Л 03

АЛЬБОМ 03.02

МОНТАЖ ПЕРЕГОРОДОК, ЛЕСТНИЦ, ПЕРЕМЫЧЕК И ПОДОКОННЫХ ДОСОК

Цена 1р.74к.

СОДЕРЖАНИЕ АЛБОМА

3.05.01.01	Устройство перегородок из гипсобетонных и гипсопркатных 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

Устройство перегородок из профильного
стекла (стеклопрофилита)

3.05.01.08

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Типовая технологическая карта применяется при проектировании, организации и производстве работ по устройству перегородок из профильного стекла коробчатого типа в летний период.

В основу разработки типовой технологической карты положено устройство перегородок пятиэтажного административно-бытового здания серии ИИ-20 с шагом колонн 6 м, высотой этажа 3,6 м.

Устройство перегородок из профильного стекла в объеме 1000 м² выполняется за 11 рабочих дней бригадой монтажников из 10 человек, при работе в одну смену.

Подача профильного стекла на этажи осуществляется подъемником С-953.

Привязка типовой технологической карты к местным условиям строительства заключается в уточнении объемов работ, средств механизации, потребности в материально-технических

РАЗРАБОТАНА
трестом Оргтехстрой
Главрадрестрой
Минтяжстрой СССР

УТВЕРЖДЕНА
Главными техническими
управлениями:
Минтяжстрой СССР
Минпромстрой СССР
Минстрой СССР

СРОК ВВЕДЕНИЯ:

" " "
197__ года

ресурсах, схемы организации строительного процесса.

II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ
СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Трудоемкость в ч.-дн. на весь объем работ	- 60,96
Трудоемкость в ч.-дн. на 1 м ²	- 0,061
Выработка на одного рабочего в смену, м ²	- 16,0
Количество машиномен подземника на весь объем работ	- 11,0
Потребность в эл. энергии на весь объем работ, квт.ч.	- 52,0

III. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ
СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

До начала устройства перегородок должны быть выполнены следующие работы:

- возведение коробки здания;
- размещение подъемно-транспортного оборудования;
- оштукатуривание поверхностей;
- установка обрамления каркаса перегородок;
- завоз и складирование профильного стекла;
- доставка к рабочим местам необходимых материалов;
- доставка и размещение на месте инвентаря, приспособлений и инструментов;
- организация рабочего места по подготовке стеклопрофилита к монтажу.

Устройство перегородок из стеклопрофилита производится по этажам, начиная с пятого этажа с последующим переходом на нижележащие этажи.

В состав работ по устройству перегородок входит:

- подготовка элементов стеклопрофилита к монтажу;
- монтаж профильного стекла отдельными элементами;

Главный инженер треста
Начальник отдела
И.А. инженер проекта
Ст. инженер
Конкин
Иванов
Гончарь
Петерсон

- промазка швов между элементами стеклопрофилита.

Строительная площадка организуется согласно схеме (рис.1).

Подготовка элементов стеклопрофилита к монтажу производится под навесом в следующем порядке:

- очистить элементы с наружной и внутренней сторон и обезжирить;
- нарезать полосы из герметизирующей резины;
- наклеить герметизирующие полосы пористой резины на ребра элементов стеклопрофилита;
- уложить элементы в кассеты для транспортировки.

Организацию рабочего места при подготовке элементов стеклопрофилита и нарезке резины см. на рис. 2 и рис. 3.

Установка стеклопрофилита в перегородки отдельными элементами ведется в следующей последовательности:

- снимается нижняя закрепляющая доска каркаса;
- наклеиваются полосы герметизирующей резины по внутреннему периметру обрамляющей рамы предварительно очищенной от загрязнения и обезжиренной;
- подаются элементы стеклопрофилита к месту установки;
- устанавливаются элементы стеклопрофилита в перегородки

пакетами по 5 штук (рис.6);

- уплотняется каждый пакет сжимами до рабочего размера (рис. 7);

- уплотненный пакет в обрамляющей раме сверху и снизу закрепляется фиксаторами (рис.8);

- снимаются сжимы и устанавливаются элементы стеклопрофилита нового пакета.

После полного заполнения обрамления перегородки производится крепление на шурупах досок закрепления.

Организацию рабочего места при заполнении перегородок см. на рис. 4.

Далее производится промазка швов между элементами стеклопрофилита бутафольной герметизирующей мастикой. Этот процесс состоит из :

- заправки шприца промазчиком;
- промазки швов;
- поправки швов и очистки загрязненных мест на элементах

стеклопрофилита.

Организацию рабочего места при герметизации швов см. на рис. 5.

На объект элементы профильного стекла завозятся в период отделочных работ в специальных контейнерах, транспортируемых на автоприцепе. На приобъектном складе стеклопрофилит хранить в горизонтальном положении.

IV. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ

I. Состав бригады по профессиям и распределение работ между звеньями:

№ звена	Состав звена по профессиям	Кол-во человек	Перечень работ
I	2	3	4
I	Монтажники	3	Подноска, очистка, продувка и просушка элементов стеклопрофилита. Нарезка резиновых полос и наклеивка их на ребра элементов.

1	2	3	4
2	Монтажники	3	Оклейка обрамляющей рамы проема резиновыми полосами, подача элементов стеклопрофилита в обрамляющую раму, сжатие и фиксирование пакетов стеклопрофилита, закрепление смонтированных элементов стеклопрофилита.
3	Монтажники	3	Заправка шприца - промазчика, промазка швов, подправка швов, очистка загрязненных мест на элементах стеклопрофилита
4	Машинист	I	Подъем материалов: пакетов стеклопрофилита, металлопроката и др.

2. Методы и приемы работ

Бригада монтажников состоит из 3-х звеньев:

Звено № 1 Звено № 2 Звено № 3

Монтажник 4 разряда	-	М ₄	-
Монтажник 3 разряда	М ₁	М ₅	М ₈ , М ₉
Монтажник 2 разряда	М ₂	М ₆	М ₁₀
Монтажник 2 разряда	М ₃	М ₇	

Монтажники М₁ и М₂, поднимая элементы стеклопрофилита за торцы на ребро, подносят их со штабеля и укладывают на стол-верстак. Монтажник М₂ очищает элементы щеткой, а монтажник М₁ продувает их с внутренней стороны сжатым воздухом. Очищенные поверхности монтажник М₁ просушивает на тех же

столах-верстаках с помощью электрокалорифера.

Монтажник М₃ на специальном столе с помощью деревянной рейки и ножа нарезает полосы резины шириной 2+2,5 см для прокладки между элементами стеклопрофилита, а также 5 и 10-12 см для прокладки по периметру обрамления. Нарезанные полосы складываются в специально приготовленный контейнер.

Монтажник М₂ кистью наносит клей 88-й отдельными точками через 40-50 см на одну из боковых граней просушенных элементов стеклопрофилита, а монтажник М₁ наклеивает полосы из пористой резины последовательно продвигаясь с одного конца элемента к другому.

Монтажник М₃ подготавливает кассету для укладки элементов, а монтажники М₁ и М₂, поднимая элементы стеклопрофилита за торцы, укладывают их в кассету, монтажник М₃ производит строповку кассеты для подачи ее на этаж.

Монтажники М₄ и М₅ производят оклейку пористой резиной внутреннего периметра обрамляющей рамы. Монтажник М₅ наносит на внутреннюю поверхность рамы клей, а монтажник М₄ следом за ним накладывает полосу пористой резины приглаживая и прижимая ее к поверхности рамы.

Машинист подъемника поднимает элементы стеклопрофилита в кассете на этаж (рис. 2). Монтажники М₆ и М₇ принимают кассету на тележку, подвозят к месту устройства перегородки и по одному элементу подают монтажникам М₄ и М₅.

Монтажник М₄ с передвижного столика заводит конец элемента стеклопрофилита в обрамляющую раму, а М₅ выходясь на перекрытии ставит нижний конец на резиновую прокладку обрамления.

Так последовательно устанавливаются пять элементов (пакет). Далее монтажники M_4 и M_5 устанавливают сжимы на верхнем и нижнем обрамлении вплотную к пакету и производят сжатие пакета винтами через упругие прокладки. Элементы одновременно сжимаются до такого состояния, когда толщина резиновых прокладок в швах между элементами не достигнет 2-3 мм, затем M_4 и M_5 закрепляют элементы в сжатом состоянии фиксаторами, которые ставятся на обрамляющей раме возле торцов крайнего элемента, после этого сжимы снимаются. Операция укладки и уплотнения следующих пакетов повторяется до полного заполнения проема.

После полного заполнения проема монтажники M_4 и M_5 производят крепление на шурупах досок закрепления, монтажники M_6 и M_7 подают доски закрепления, шурупы.

Монтажник M_{10} , отвинтив головку с сопла пневмопромазчика и соединив его с пневмозаправщиком, открывает воздушный шланг и мастика из пневмозаправщика подается в пневмопромазчик до полного заполнения. Затем M_{10} отсоединяет пневмопромазчик от пневмозаправщика и подает его к рабочему месту M_7 и M_8 , которые соединяют его с воздушным шлангом.

M_8 и M_9 , находясь на разных ярусах, держа в одной руке промазчик за корпус, а другой за штуцер задней крышки производят заполнение швов между элементами стеклопрофилита мастикой. Открывая край для скатого воздуха, они подают воздух в корпус промазчика, одновременно перемещая наконечник шва. Мастика под действием скатого воздуха выдавливается из промазчика и заполняет шов за один проход.

Промазчик перемещается с такой скоростью, чтобы перед наконечником образовался валик из мастики.

После промазки швов M_8 и M_9 поправляют шов расшивкой, а где необходимо очищают поверхность стекла от лишней мастики ветошью, смоченной в воде. Очистка должна производиться до затвердения мастики.

3. График производства работ

№ пп	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Трудоемк. на ед. измер. в чел. час.	Трудоемк. на весь объем работ ч/дн.	Состав бригады	Рабочие дни						
							1	2	3	4	5	6	7
I	2	3	4	5	6	7	8						
1.	Разгрузка и складирование стеклопрофилита, подъем на этажи	т м ²	50 1000	0,34 0,06	2,13 7,5	3							
2.	Очистка элементов стеклопрофилита, резка и наклейка полос пористой резины	м ²	1000	0,079	9,8				3				
3.	Заполнение штучным стеклопрофилитом	м ²	1000	0,24	30	6				4			
4.	Промазка швов при монтаже из штучного стеклопрофилита	м ²	1000	0,089	11	3						3	
5.	Подъем материалов на этажи	т	50	0,086	0,53	1						1	

Итого:

60,96.

4. Указания по технике безопасности.

При производстве работ по устройству перегородок необходимо соблюдать правила техники безопасности, приведенные в СНиП III-A. II-70 "Техника безопасности в строительстве".

Особое внимание обратить на следующее:

- рабочие, привлекаемые для выполнения работ, должны проходить специальный инструктаж по технике безопасности;
- применение бутафорных огнеопасных мастик обязывает работающих строго соблюдать особые меры предосторожности как противопожарные, так и санитарно-гигиенические;
- зона складирования стеклопрофилита и подготовки элементов к монтажу должна огораживаться. Перенос грузов краном над этой зоной запрещается;
- складировать отдельные элементы стеклопрофилита необходимо под навесом в специальных контейнерах или рядами на деревянных подкладки и прокладки. Общая высота штабеля должна быть не более 1,2 м, количество рядов - 3-4;
- подготовку стеклопрофилита к монтажу, а также монтаж необходимо выполнять в рукавицах и полукOMBинезонах;
- подъем и горизонтальное перемещение элементов производится со строгим соблюдением норм на транспортирование тяжелых в специальных кассетах или контейнерах;
- клей и мастика должны храниться в отдельном закрытом помещении, оборудованном противопожарным инвентарем;
- электрооборудование помещений, где работают с растворителями должно быть взрывобезопасного исполнения и заземлено, помещения оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией;
- осколки стеклопрофилита удалять в специальную тару;

- отопительные приборы и нагревательные установки (температура поверхности до 100°) размещать на расстоянии не менее 25 см от перегородок из стеклопрофилита;

- монтаж с приставных лестниц, и стремянок категорически запрещается;

- при работе с пневматическим шприцем следить, чтобы давление воздуха не превышало 3 ати;

- устанавливать одновременно отдельные элементы на нескольких ярусах один под другим запрещается.

5. Калькуляция трудовых затрат

№ п.п.	Шифр норм	Наименование работ	Единица измерения	Объем работ	Норма времени на ед. измер. в чел. час.	Затраты труда на весь объем работ в ч/дн.	Расценка на ед. измер. в руб. коп.	Стоимость затрат труда на весь объем работ руб. коп.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I	Карта трудовых процессов ККТ-I-70 и мн. тр. Оргтехстрой Главвентстрой	Подноска элементов стеклопрофилита. Очистка элементов стеклопрофилита. Нарезка полос резины, наклеивка полос резины. Перестановка подмостей, снятие прижимного уголка, оклейка обрамления резиной, подача элементов к месту монтажа.						

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Монтаж элементов стеклопрофилированного материала. Установка скимов и обжатие элементов. Установка фиксаторов, снятие скимов, установка прижимного уголка, заготовка материалов	м ²	1000	0,319	39,8	0-188	188-00
2.	м.я. Орг-тех-строй Глав-вятск-строй	Подготовка мастик и заполнение пневмозаправщика. Заполнение мастикой пневмопромазчиков. Подача пневмопромазчиков к рабочему месту. Промазка швов с очисткой.	100 п.м	100	0,89	11,0	0-556	55-60
3.		Разгрузка и складирование стеклопрофилированного материала	м ²	1000	0,06	7,5	0-029,5	29-55
4.	БНП §1-8	Подъем материалов на этажи	т	50	0,34	2,13	0-16,7	8-38

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5.	§1-8 п.20	Работа машиниста подъемника	т	50	0,086	0,58	0-048	2-40
ИТОГО:						60,96	283-93	

У. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

I. Основные конструкции, материалы, полуфабрикаты

№ пп	Наименование	Марка	Ед. изм.	Количество
Г	2	3	4	5
1	Профильное стекло размерами: 250x55 180x55 длиной 2,8 м 180x55 длиной 2,18 м 250x55 длиной 0,36 м	КП-250 КП-180	кг/шт кг/шт	24180/1088 3230/232
2	Прокладочная резина $\phi=8$ мм	марка I432 ТУ МХП II66-58	кг	800
3	Клей	88-Н МРТУ-38-6-5 880-66	кг	400

1	2	3	4	5
4	Прижимные рейки и доски	ХВ пор. II сорт ГОСТ 8486-66	м ³	0,115
5	Мастика	М Б Ц	кг	1500

2. Машины, оборудование, инструмент, инвентарь

№ пп	Наименование	Тип, марка	К-во	Характеристика
1	2	3	4	5
1	Стол-верстак	чертежи греста Оргтехстрой Главволговятск-строй	1	деревянный
2	Щетки с веточью		2	деревянные
3	Компрессор	О-16	2	производительность 30м ³ /ч
4	Кассета	черт.греста Оргтехстрой Главволговятскстрой	2	деревянная

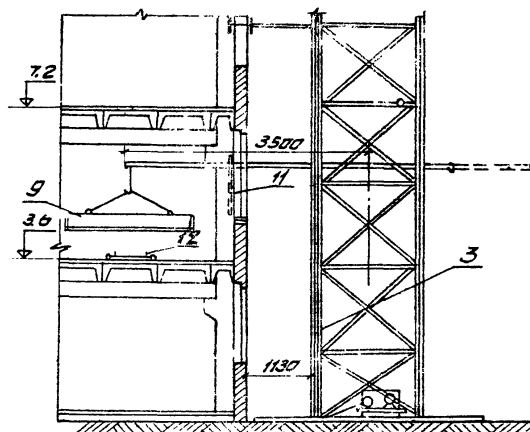
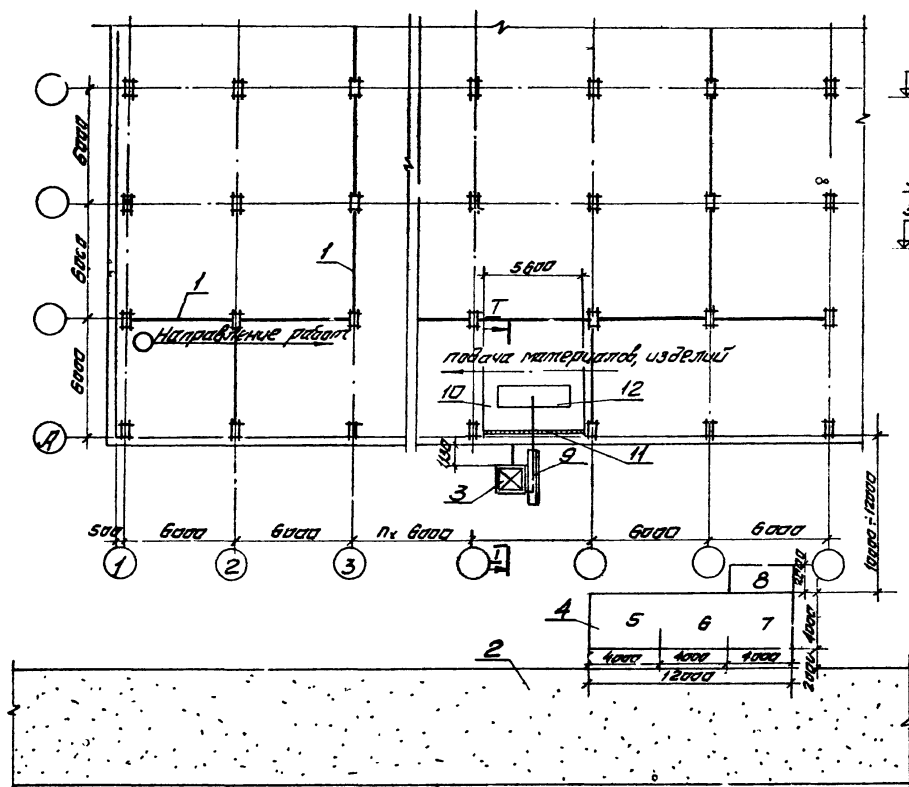
1	2	3	4	5
5	Н о ж	-	2	
6	Рулетка	ГОСТ 7253-54	2	= 10 м
7	Электрокалорифер	ЭК-25	1	
8	Кисть	-	3	
9	Ведро		2	емк. 10 л
10	Стол		1	деревянный для резки полос резины
11	Рейка	-	1	-"-
12	Контейнер	-	1	-"-
13	Подъемник	С-953	1	грузоподъемность 500 кг
14	Захват	черт.греста Оргтехстрой Главволговятск-строй	1	
15	Сжим правый и левый	-"-	1 1	
16	Отвертка	А-175х0,7	2	
17	Фиксатор	черт.греста Оргтехстрой Главволговятск-строй	2	
18	Шприц-промазчик	-"-	2	

3.05.01.08

- 2 5 -

1	2	3	4	5
19	Столик-подмости передвижной	трест Приднепроворттехстрой	2	вес 12,9 кг
20	Шпатель	метал. ГОСТ 10778-64	2	
21	Заправщик	черт. треста Ортехстрой Главволговятскстрой	1	
22	Емкость для мастики		1	емк. 0,1 м ³
23	Двухколесная тележка для подвозки кассет со стеклопрофилитом	конструкции ЦНИБ Главмосстроя Урал. Промстрой-проект черт. ОР-19/9 шифр 134-11	2	1240х620х275 грузоподъемность 220 кг вес - 29+33 кг

I-I



- 1-Перегородки из стеклопрофилита;
- 2-дорога;
- 3-подъемник С-953
- 4-площадка под навесом для очистки
стеклопрофилита и наклейки полос
резиньки;
- 5-склад стеклопрофилита;
- 6-участок наклейки полос резиньки;
- 7-элементы готовые к монтажу;
- 8-участок нарезки полос резиньки;
- 9-кассеты для элементов профилит-
ного стекла;
- 10-место для приема пикетов
стеклопрофилита;
- 11-светлое ограждение проема;
- 12-тележка для горизонтальной подачи
кассет со стеклопрофилитом.

Рис. 1

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ	В. В. В. В.	КОНЯКИ
НАЧЕЛЬНИК УПРАВЛЕНИЯ	В. В. В. В.	УПРАВЛЕНИЕ
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ	В. В. В. В.	ПЕТЕРБУРГ
УПРАВЛЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ	В. В. В. В.	ПЕТЕРБУРГ

3.05.01.08

- 27 -

Организация рабочего места при подноске, очистке и просушке элементов стеклотерфилита

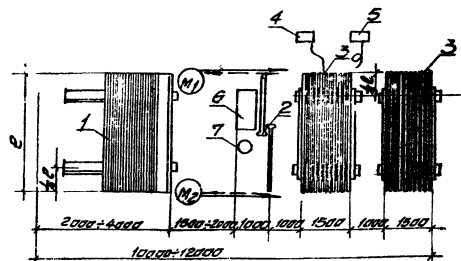


Рис. 2

1-Склад стеклотерфилита; 2-щетки для очистки элементов стеклотерфилита; 3-стол-верстак или казан для очистки и наклеивания элементов стеклотерфилита; 4-компрессор со шлангом для очистки; 5-электродвигатель со шлангом для просушки элементов стеклотерфилита; 6-ящик с галочками резины; 7-ведро с клеем

Организация рабочего места при нарезке герметизирующих полос из резины

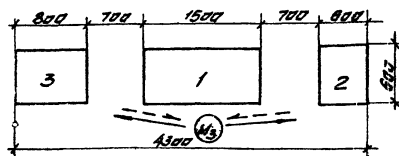


Рис. 3

1-Верстак для резки полос из герметизирующей резины;
2-ящик для складирования полос;
3-штанга резинки;
4-штанга резинки;
5-штанга резинки;
6-штанга резинки;
7-штанга резинки

M₁ M₂

ч.м.д - монтажные

Организация рабочего места при заполнении перегородок отдельными элементами

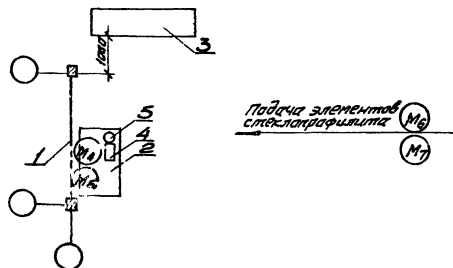


Рис. 4

1-возвратная перегородка; 2-передвижной стол-подмости;
3-доски закреплённые; 4-ящик с полосками резины;
5-ведро с клеем

Организация рабочего места при заполнении швов между элементами стеклотерфилита

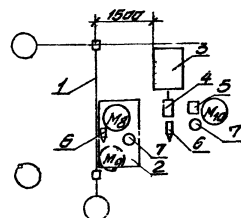


Рис. 5

1-установка перегородки из стеклотерфилита; 2-передвижной стол-подмости; 3-компрессор; 4-пневмопистолет; 5-емкость с пистолетом; 6-пневмопистолет; 7-ведро с водой

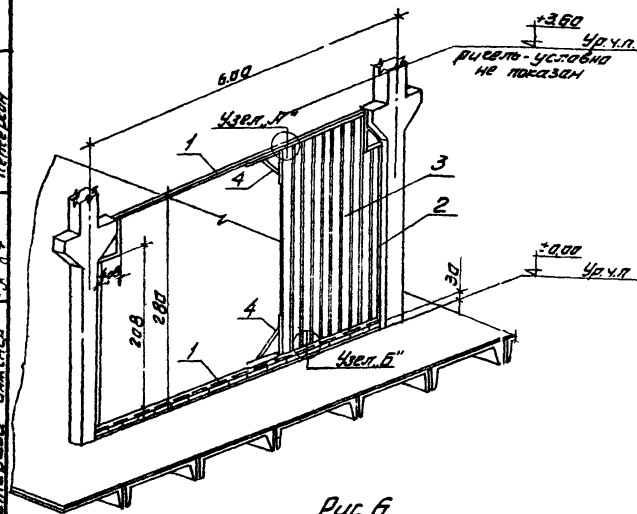
Устройство перегородокиз стеклопрофилита

Рис. 6

- 1-металлическое обрамление-горизонтальные импосты;
2-металлическое обрамление-стойка; 3-стеклопрофилит;
4-жим.

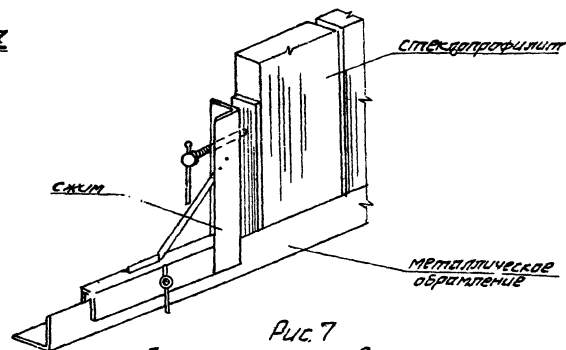
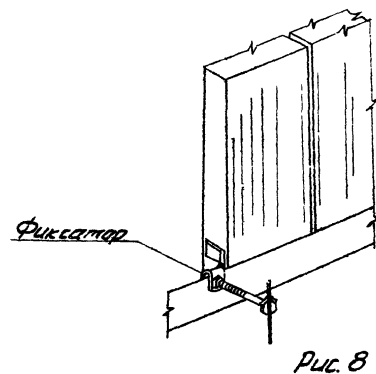
Деталь установки жимаРис. 7
Деталь установки фиксатора

Рис. 8

Узел Б

-
- Technical drawing of a door assembly showing a cross-section of the door and its frame. The drawing includes dimensions and labels for various components. A note at the top right says "Засор заделайте чистую накладкой" (Clean the jammer with a pad).
- Labels and dimensions:
- 1: Door frame (top part)
 - 2: Door frame (bottom part)
 - 3: Door frame (side part)
 - 4: Door frame (bottom part)
 - 5: Door frame (side part)
 - 6: Door frame (bottom part)
 - 7: Door frame (side part)
 - 8: Door frame (bottom part)
- Dimensions:
- 60 (width of the top part)
 - 60 (width of the bottom part)
 - 33 (height of the top part)
 - 52 (height of the bottom part)
 - 45 (height of the side part)
 - 155 (total height)
 - 21 (width of the side part)
 - 22 (width of the bottom part)
 - 120 (width of the side part)