

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ  
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 2.432-2

МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ ПАНЕЛЬНЫХ СТЕН  
НЕОТАПЛИВАЕМЫХ ОДНОЭТАЖНЫХ  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ КАРКАСОМ

Выпуск 1  
МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

16221

ЦЕНА 0,84

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать

1979 года

Заказ № 11347

Тираж 5250 экз

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ  
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 2.432-2

МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ ПАНЕЛЬНЫХ СТЕН  
НЕОТАПЛИВАЕМЫХ ОДНОЭТАЖНЫХ  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ НАРКАСОМ

Выпуск 1  
МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ  
Ленинградским  
ПРОМСТРОЙПРОЕКТОМ  
при участии  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ  
В ДЕЙСТВИЕ с 1 января 1980г.  
ГОССТРОЕМ СССР  
ПОСТАНОВЛЕНИЕ № 103  
от 28 июня 1979г.

## Содержание

Стр.		Узел
2-4	Содержание	
5.	Указание по применению.	
6.	Крепление стоек фахверка к фундаменту.	1
7.	стык стоек фахверка, крепление насадок к стойкам фахверка.	2+5
8.	Крепление насадок к колоннам торцового фахверка	6, 7
9.	Крепление стойки фахверка к колонне.	8
10	Крепление опорных консолей РК-3, ТК-3, ТК-6 к железобетонной колонне.	9, 10
11.	Крепление опорных консолей РК-3 и ТК-3 к стойкам торцового фахверка.	11, 12
12.	Опираение стеновой панели на фундаментную балку.	13
13.	Крепление стеновой панели к железобетонной колонне или к стальной стойке торцового фахверка в уровне низа окна.	14
14.	Деталь "А" приварка Т-1 к закладной детали железобетонной колонны.	14
15	Крепление стеновой панели к железобетонной колонне или к стальной стойке торцового фахверка в уровне верха окна (опорной консоли).	15
16.	Деталь "Б". Приварка Т-5 к закладной детали панели	15
17.	Крепление стеновых панелей влухого участка стены к железобетонной колонне, балке или ферме покрытия, при привязке "О" или к стальной стойке торцового фахверка.	16
18.	Деталь "В". Приварка Т-1 и Т-2 к закладным деталям панелей.	16
19.	Крепление стеновых панелей к балке или ферме покрытия при привязке "250".	17
20.	Крепление стеновых панелей влухого участка стены к железобетонной колонне или к стальной стойке торцового фахверка в уровне опорной консоли.	18, 18а
21.	Крепление стеновых панелей влухого участка стены к надколоннику металлической фермы.	19
22.	Крепление паралетной стеновой панели к плите покрытия при привязке "О".	20

1	Содержание	серия	
8		2-432-2	
		Выпуск	стр.
		1	2

Стр.

Из стр.

- 23. Крепление паропетной стеновой панели к плите покрытия при привязке "250" 235.
- 24. Крепление подкарнизной панели и стальной карнизной балки Б-1 к плите покрытия при привязке "0" 2
- 25. Деталь "Г". Крепление стальной карнизной балки Б-1 к подкарнизной панели. 16
- 26. Крепление стальной карнизной балки Б-1 к подкарнизной панели. 37
- 27. Крепление подкарнизной панели и стальной карнизной балки Б-1 к плите покрытия при привязке "250" 18
- 28. Крепление стеновой панели к железобетонной колонне в уровне низа окна для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов. 39
- 29. Крепление стеновой панели к стальной стойке фахверка в уровне низа окна для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов. 10
- 30. Крепление стеновых панелей глухого участка стены к железобетонной колонне для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов. 41
- 31. Крепление стеновых панелей глухого участка стены к стальной стойке торцового фахверка в углу для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов. 12
- 32. Деталь "Д". Приварка панелей глухого участка стены. 43
- 33. Крепление стеновых панелей к железобетонной колонне в уровне опорной консоли для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов. 15
- 34. Крепление стеновых панелей к стальной стойке фахверка в уровне опорной консоли в углу для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов. 28

МАРГАШИНСКИЙ РАЙОН

МАРГАШИНСКИЙ РАЙОН

МАРГАШИНСКИЙ РАЙОН

МАРГАШИНСКИЙ РАЙОН

МАРГАШИНСКИЙ РАЙОН

ТД  
1978

Содержание

сег  
2.43  
Выпуск  
1 8

- Крепление стеновых панелей глухого участка стены к стальной стойке торцового фахверка средней оси для здания с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллов. 29
- Крепление стеновых панелей к стальной стойке фахверка средней оси в районе опорной консоли для здания с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллов. 30
- Крепление стеновых панелей фронтона в местах уступа парапета. 31
- Крепление стеновых панелей парапета к насадке фахверка НС среднего ряда в глухом участке стены. 32
- Крепление панелей парапета к насадке фахверка НФ. 33
- Крепление стеновых панелей парапета к насадке фахверка НФ в глухом участке стены. 34
- Крепление парапетной панели продольной стены и панели фронтона торцовой стены в углу (в местах уступа). 35
- Крепление панели парапета торцовой стены к насадке НУ в углу здания. 36
- Крепление подкарнизной панели к стальной карнизной балки Б-1 и панелей фронтона торцовой стены в углу здания (в местах уступа). 37
- Крепление парапетной панели продольной стены и панели торца в углу к насадке фахверка НУ. 38
- Крепление стеновых панелей глухого участка стены к надколоннику фахверковой колонны. 39
- Заполнение швов между панелями в обычных условиях.
- Заполнение швов между панелями в сейсмических условиях.

Содержание

серия	
2.432-2	
Выпуск	стр.
1	4

## Указания по применению

1. Чертежи узлов серии 2.432-2 разработаны для небесных стен и предназначены для непосредственного использования при монтаже стен одноэтажных зданий с железобетонным каркасом.
2. Чертежи узлов включаются в состав проектной документации в полном их объеме или в виде отдельных листов.
3. Узлы разработаны с учетом их применения при строительстве зданий в районах с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов.
4. Узлы неприменимы для строительства в районах распространения вечной мерзлоты, посадочных грунтов также на территории горных выработок.
5. Монтаж стальных фахверковых стоек и элементов крепления стен производить в соответствии с требованиями главы СНиП III-18-75, Прибала прочности и приемки работ. Часть III. Металлическая конструкция.
6. Сварку производить электродами типа Э-42 для условий строительства с расчетной температурой выше минус 40°С и Э-42А для условий строительства с расчетной температурой ниже минус 40°С (электроды ГОСТ 9467-75).
7. Для болтовых соединений применяются болты из стали ВСтЗ нормальной точности по ГОСТ 7738.
8. Стальные элементы крепления панелей, включая опорные консоли, стойки фахверка и насадки, приварены в серии 1.439-2.
9. Детали Т-28 приварить к панелям до установки их в проектное положение.

### Условные обозначения:

- XXXX — шоб монтажный;  
⊕ — болт постоянный;  
⊙ — болт временный

ИЗДАНИЕ  
1975

1975

1975

1975

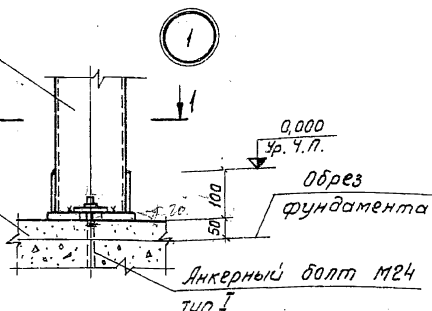
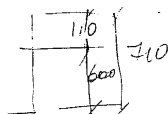
ТД  
1978

Указания по применению

СЕРИЯ  
2.432  
ВЫПУСК  
1

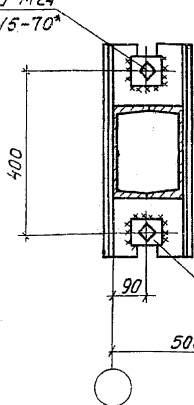
Стойка торцового  
фахверка

Цементный  
раствор М150



1-1

Гайки М24  
ГОСТ 5915-70\*



Грань железобетон-  
ной колонны

Железобетонная  
колонна

Шайба  $\frac{70 \times 20}{70}$   
Отв. в шайбе  $\phi 25$

Толщина сварных швов  $h_{ш} = 10$  мм.

Принят по вып. 1 серии 2.432-1

ТД  
1978

Крепление стоек фахверка к фундаменту

серия  
2.432-2

выпуск  
1

узел  
1

16221 7



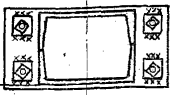
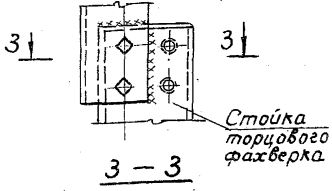
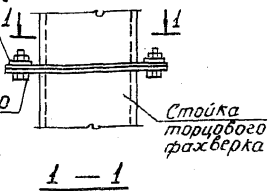
Коллекция  
Книжки  
Ст. инж.

Шайбы  $\frac{50 \times 8}{50}$   
отв. в шайбе  
 $\phi 21 \text{ мм}$

Болты М20  
 $e = 60$

2

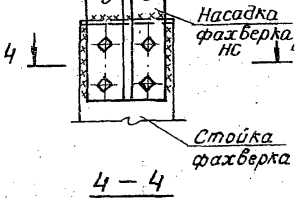
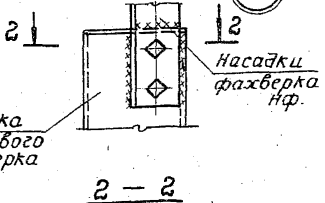
3



Насадка  
фахверки  
НУ

4

5

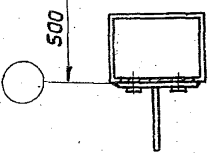
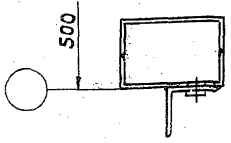


Стойка  
торцового  
фахверка

Насадки  
фахверки  
НФ.

Насадка  
фахверки  
НС

Стойка  
фахверки



1. Монтаж производить на болтах М12, кроме оговоренных.  
2. Толщина сварных швов  $t_{ш} = 8 \text{ мм}$

Приняты по вып. 1 серии 2.432-1.

ТД  
1978

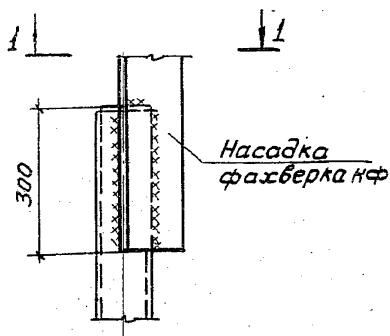
Стык стоек фахверка, крепление  
насадок к стойкам фахверка

Серия 2.432-2	
Выпуск 1	УЗР 2

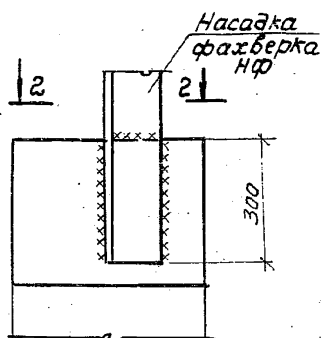
16221 8

6

7

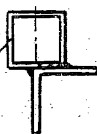


1-1

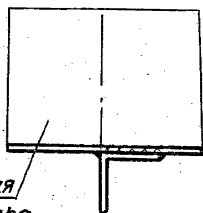


2-2

Стальной элемент ТФ  
колонны фахверка



Железобетонная  
колонна фахверка

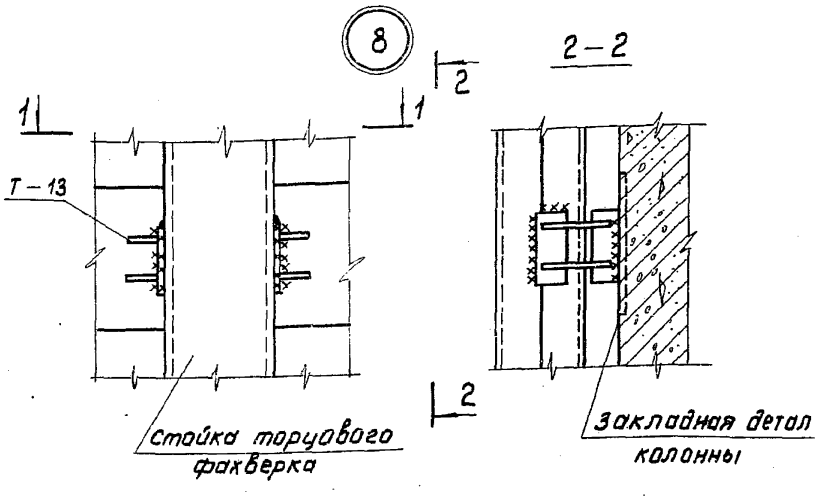


Толщина сварных швов нш=8мм

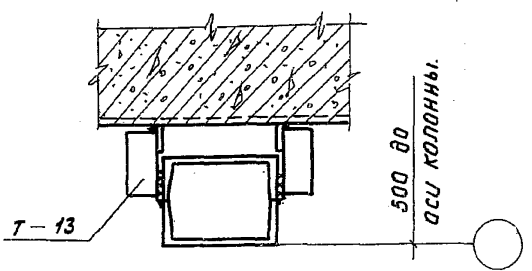
Приняты по вып. 1 серии 2.432-1.

ТД 1978	Крепление насадок к колоннам торцового фахверка	Серия 2.432-2	
		Выпуск 432/1	5.7

16221 9



1-1



Толщина сварных швов  $t_{ш} = 8 \text{ мм}$

Принят по вып. 1 серии 2.432-1

Инженер А. А. Мухомин  
 Проектировщик  
 Инженер Мухомин  
 Проектировщик  
 Инженер Мухомин  
 Проектировщик

ТД  
1978

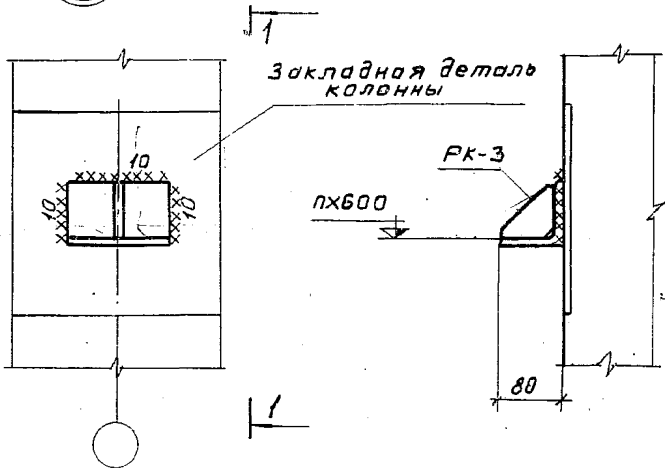
Крепление стойки фахверка к колонне

серия 2.432-2	
Выпуск 1	УЗБ 8

16221 10

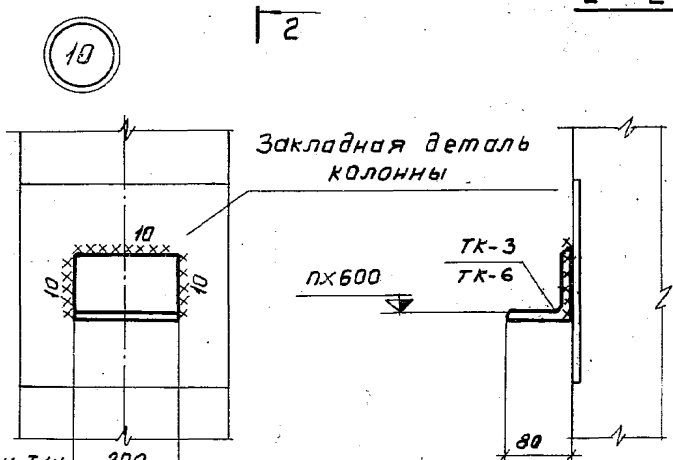
9

1-1



10

2-2



К-3  
узелов и т.ш. 200

ТК-6  
т.ш. на 350

т.ш. на одной колонне

Разбивочная ось при т.ш. на одной колонне

Крепление опорных консолей  
РК-3, ТК-3, ТК-6 к железобетонной колонне

серия	
2.432-2	
выпуск	узел
1	9,10

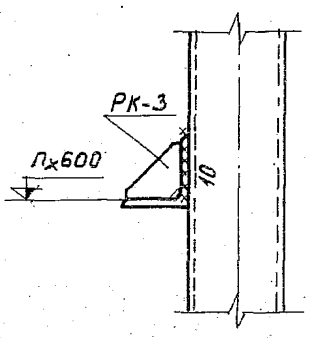
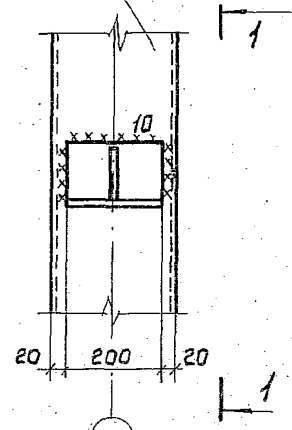
16224 11

КОЛЛЕКЦИОНЕР  
 МАСС  
 СТ. ИНЖ.  
 НИКИТИНА  
 СТ. ИНЖ.  
 ЛЕНИНГРА

Стойка торцового  
фахверка

11

1-1



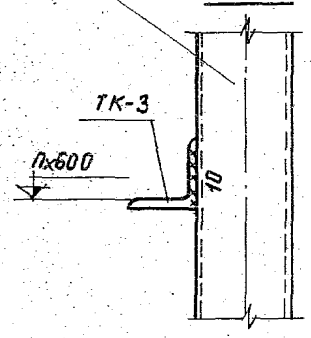
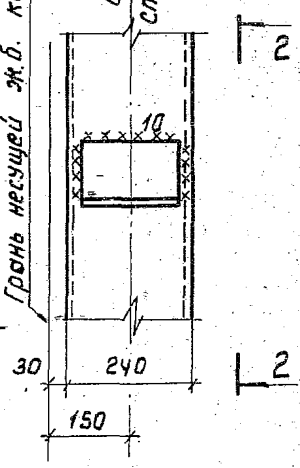
Грань несущей э.б. колонны

Ось  
стойки

12

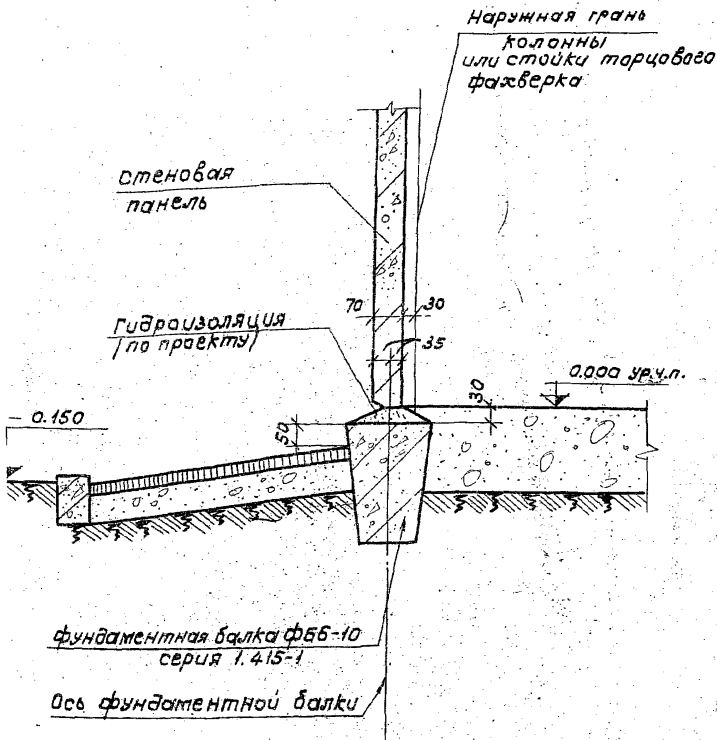
Стойка торцового  
фахверка

2-2



ТД 1978	Крепление опорных консолей РК-3 и ТК-3 к стойкам торцового фахверка	СЕР. 2.43
		Выпуск 1

16221 12



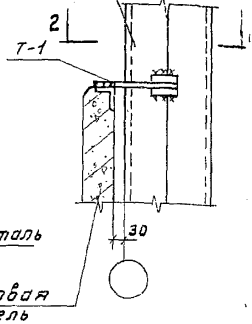
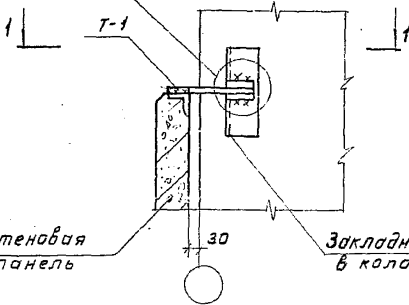
Опираение стеновой панели на фунда-  
ментную балку.

серия 2.432-2	
выпуск 3361	
1	13

14

Деталь "А"

стойка торца  
фахверка



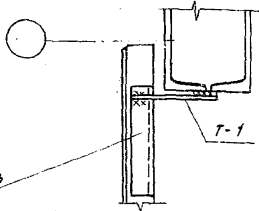
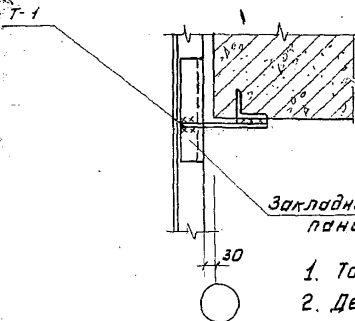
Стеновая  
панель

Закладная деталь  
в колонне

Стеновая  
панель

1-1

2-2



Закладная деталь  
панели

1. Толщина сварных швов  $h_w = 6$  мм.
2. Деталь "А" см. на стр. 14.

ТД  
1978

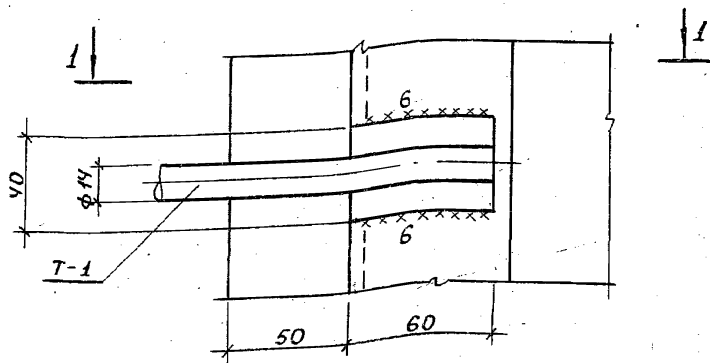
Крепление стеновой панели к железобетонной колонне или стальной стойке торцового фахверка в уровне низа окна

сер.  
2.43  
выпуск  
1

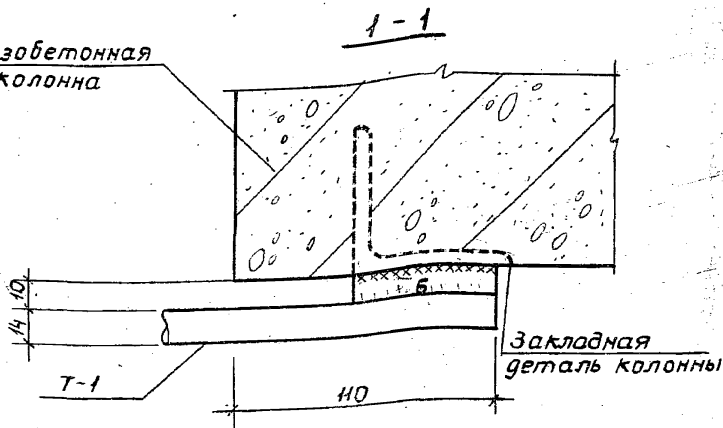
16221 14

Комплекс  
проект  
Л.И.Котина  
С.Т.Джун

# Деталь "А"



железобетонная  
колонна



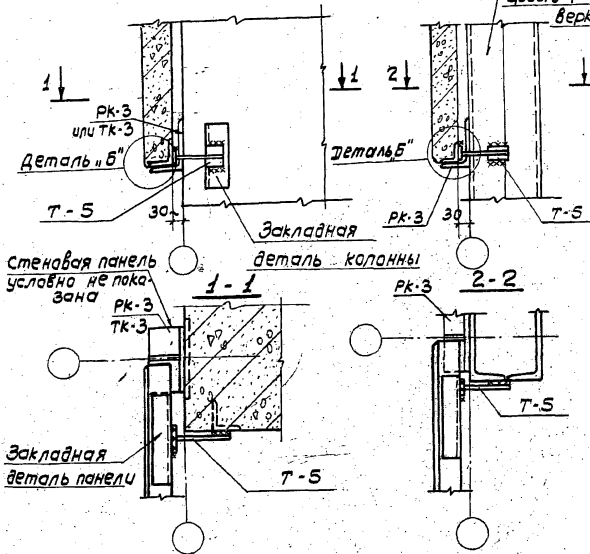
ГД 378	Деталь "А". Приварка Т-1 к закладной детали железобетонной колонны	Серия 2,432-2
		Выпуск 1301 1 14

16221 15



15

Стойка торцового факта  
верк

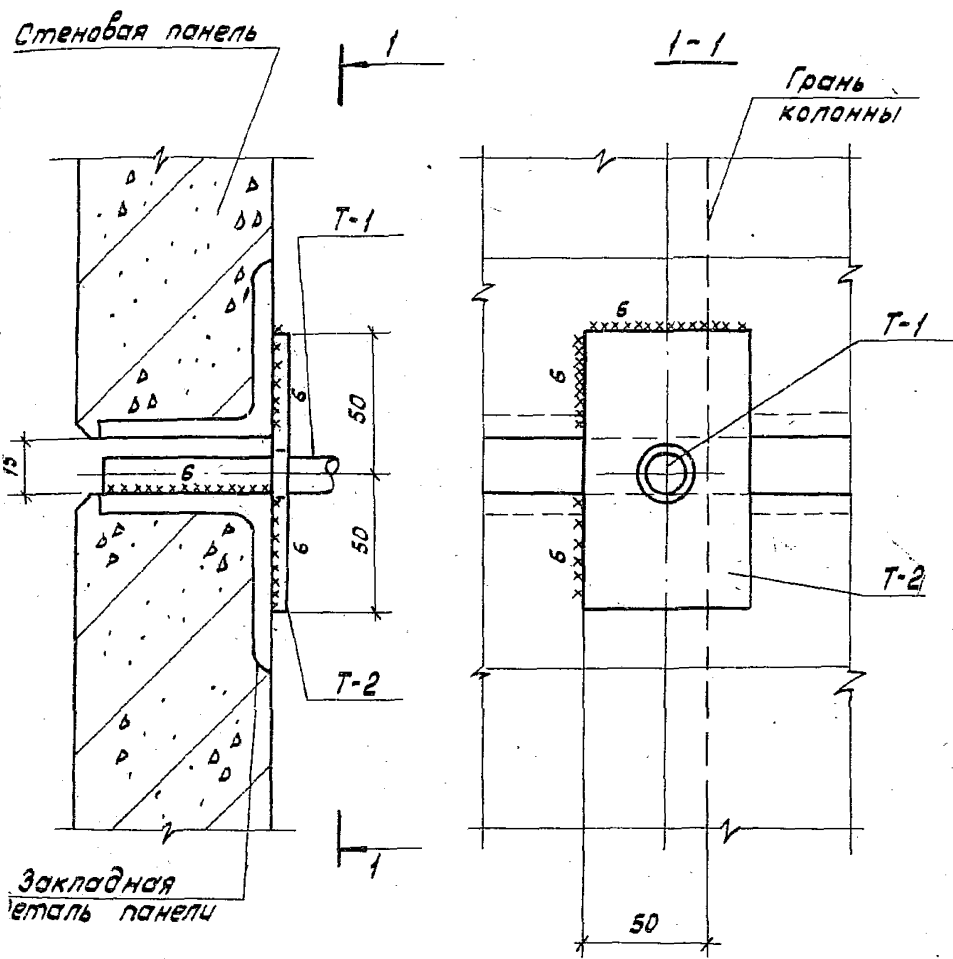


1. толщина сварных швов  $h_w = 6 \text{ мм}$ .
2. Деталь "Б" см. на стр. 16.
3. Приварку опорной консоли ПК-3 ТК-3 см. на стр. 10, 11.

КОЛОНИАНОК  
 Милы  
 Ст. инж.  
 Марсалин  
 Никитична  
 Ст. инж.  
 Протоколы  
 Ленинград

ТД 1978	Крепление стеновой панели к железобетонной колонне или к стальной стойке торцового факта верка в уровне верха окна (опорной консоли)	серия 2.432-2
		выпуск 1

Деталь "В"



Деталь "В".

Приварка Т-1 и Т-2

Серия 2.432-2

к закладным деталям панелей

Выпуск 1

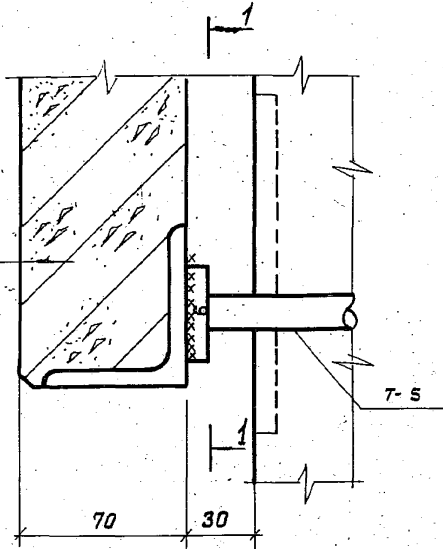
ЭЗЭЛ 16

18221 19

Деталь „Б“

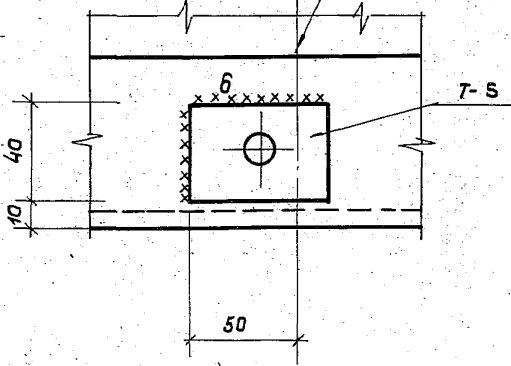


стенная  
панель



1-1

Грань колонны



ТД

1978

Деталь „Б“

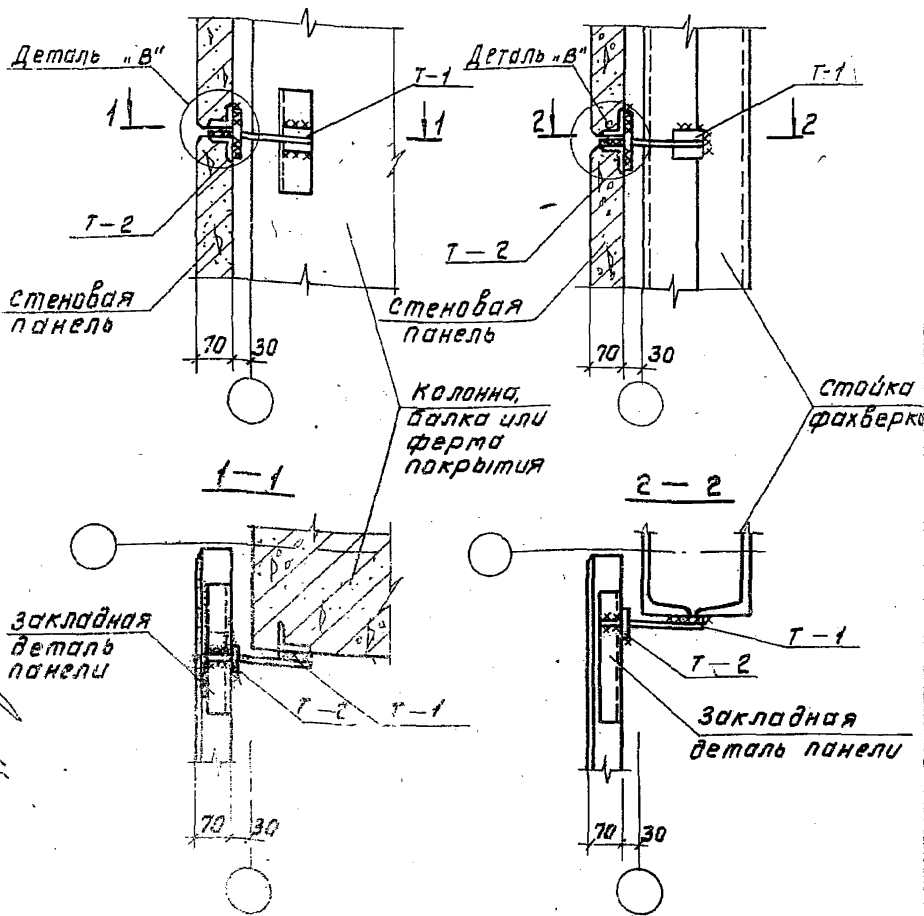
Приварка Т-5 к закладной детали панели

СЕРИЯ  
2.432-2

Выпуск  
1

Узел  
15

16221 17



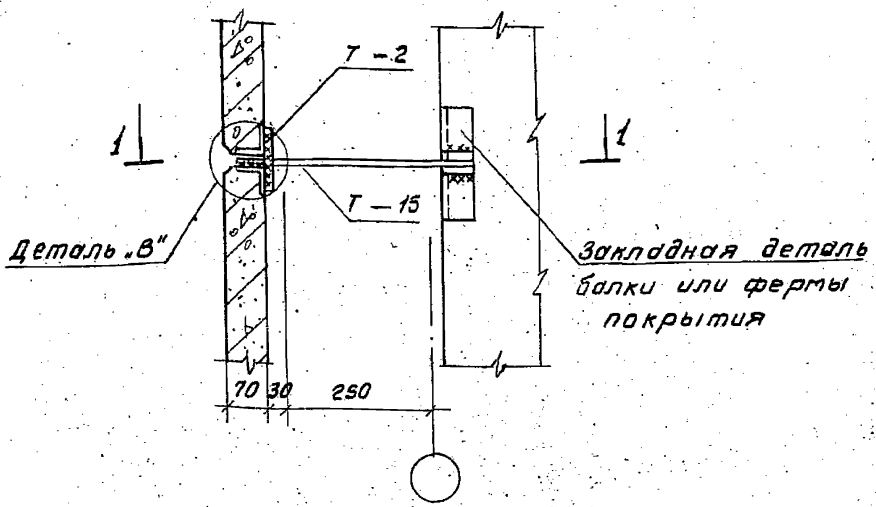
1 толщина сварных швов  $t_{св} = 6$  мм.  
 2 детали "В" см. стр. 16

ДИЗАЙНЕР  
 ИЛЮСТРАТОР  
 ПРОЕКТИРОВЩИК  
 ОТДЕЛ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

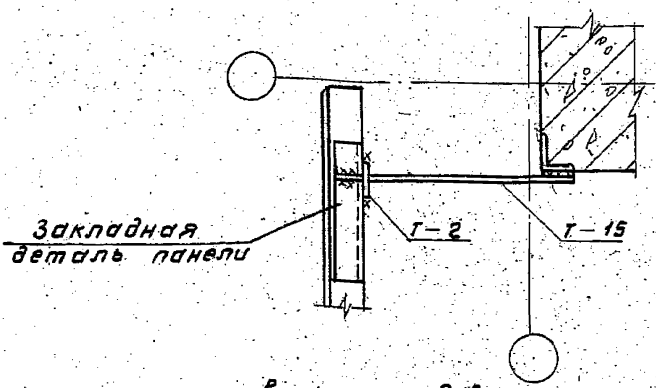
ТД 1578	крепление стеновых панелей в нижней части стены к железобетонной колонне, балке или ферме покрытия при привязке "О" или к стальной стойке торцового факверка	смета	2.432-2
		выпуск эшел.	1 157

16221 18

17



1-1



1. толщина сварных швов  $t_{ш} = 6$  мм.
2. Деталь "В" см. на стр. 16

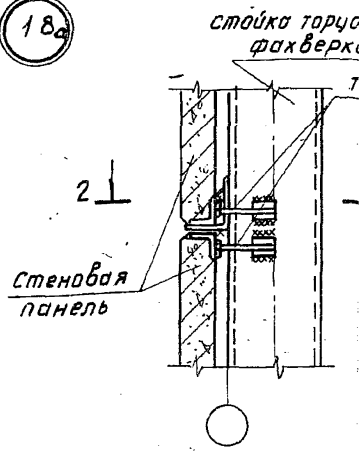
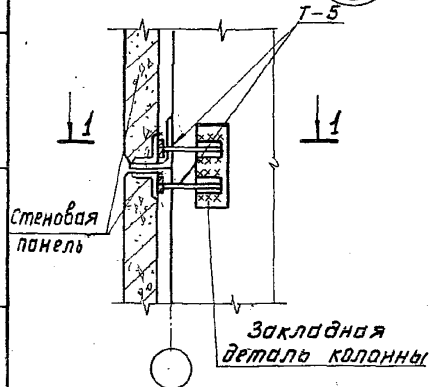
Крепление стеновых панелей к балке или ферме покрытия при привязке "250"

серия 2.432-2	
выпуск 1	узел 17

16221 20

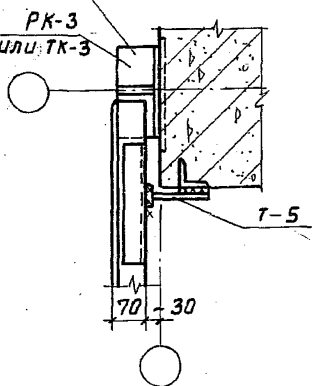
18

18а



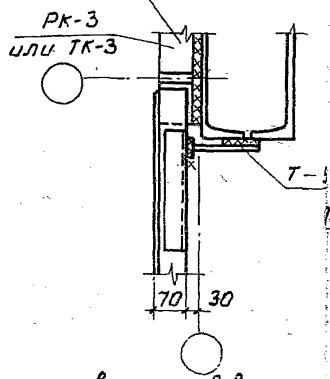
Панель условно не показана

1-1



Панель условно не показана

2-2

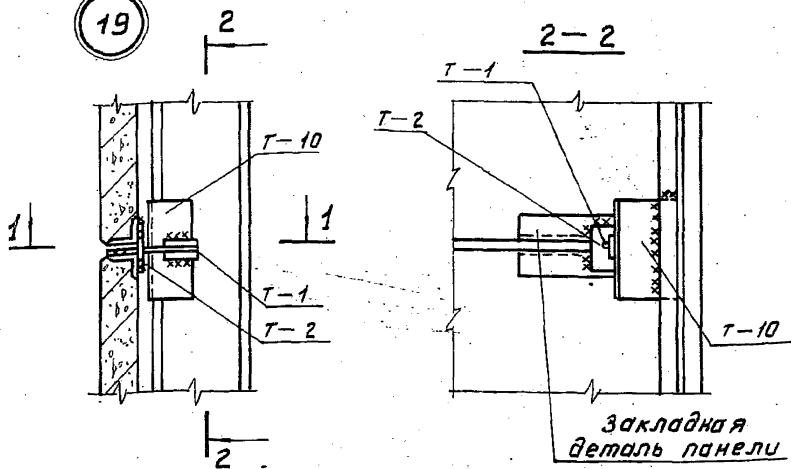


1. Толщина сварных швов  $t_{св} = 6$
2. Приварку Т-5 к закладным деталям панели см. на стр. 16, - к закладным деталям колонн см. на стр.

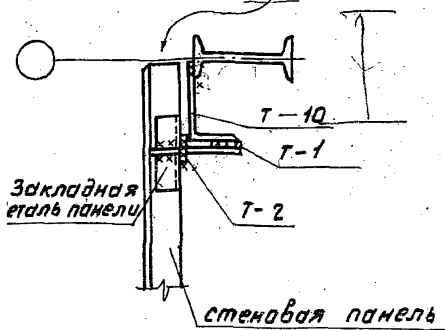
МОСКВА  
 ДИЗАЙН-БЮРО  
 ИЛЛЮСТРАЦИОННО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКОЕ  
 УЧРЕЖДЕНИЕ  
 ИМЕНИ  
 А.А. ГОРЬКОГО  
 МОСКВА  
 ДИЗАЙН-БЮРО  
 ИЛЛЮСТРАЦИОННО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКОЕ  
 УЧРЕЖДЕНИЕ  
 ИМЕНИ  
 А.А. ГОРЬКОГО

ТД 1978	Крепление стеновых панелей глухого участка стены к железобетонной колонне или к стальной стойке торцовых ферм в уровне опорной консоли.	Сер. 2.43 Выпуск 1
------------	---	-----------------------------

19



1-1 Панель условно не показана



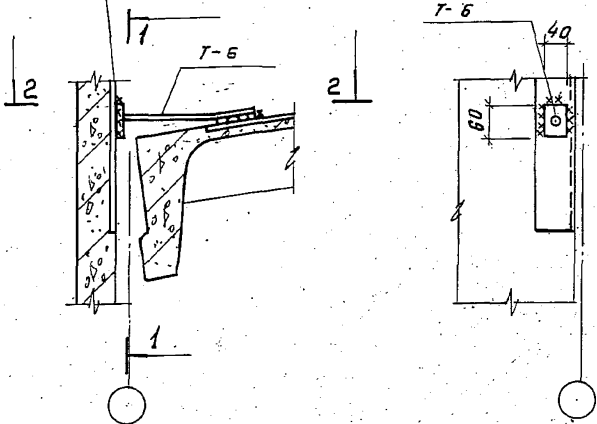
1. толщина сварных швов  $t_w = 6 \text{ мм}$ .
2. Приварку T-2 см. на стр. 18; T-1 на стр. 14.

ТД 978	Крепление стеновых панелей глухого участка стены к наклоннику металлической фермы.	серия	2.432-2
		Выпуск	Узел
		1	19

20

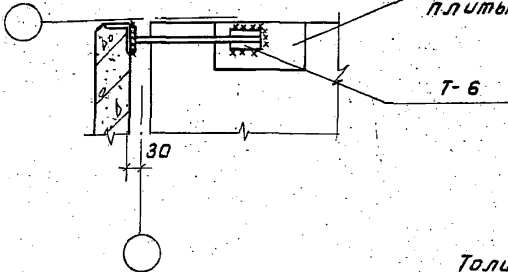
Закладная деталь панели

1-1



2-2

Закладная деталь  
плиты покрытия



Толщина сварных швов  
 $h_w = 6 \text{ мм.}$

Проектно-исполнительский институт  
 Ленинград  
 Нач. сектора  
 Ст. инж.  
 М.А. Морвалов  
 В.А. Никитина  
 Калужский  
 З.А.

ТД  
1978

Крепление параллельной стеновой панели  
к плите покрытия при привязке "а"

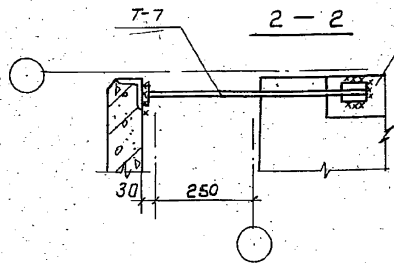
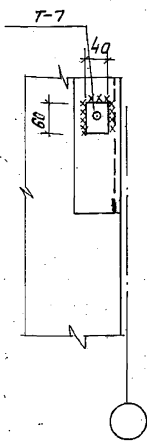
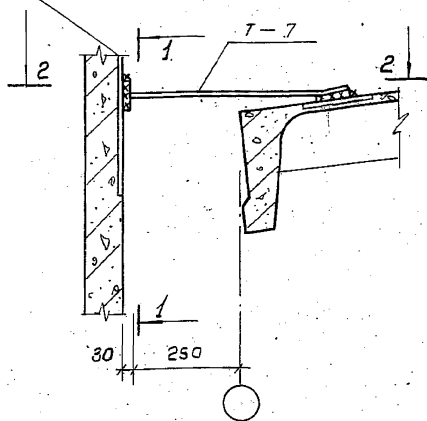
серия  
 2.432-  
 выпуск №  
 1



Закладная деталь панели

21

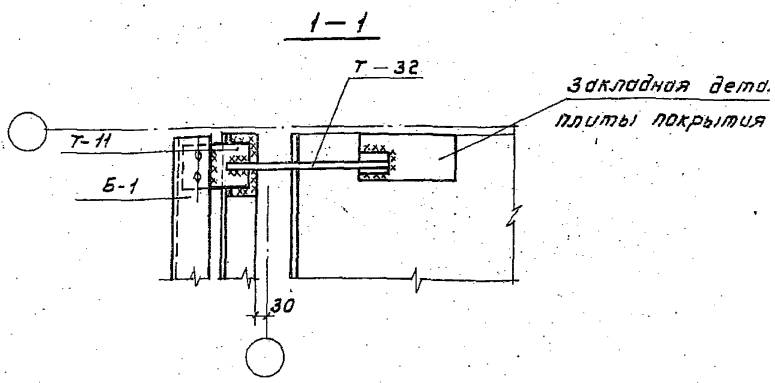
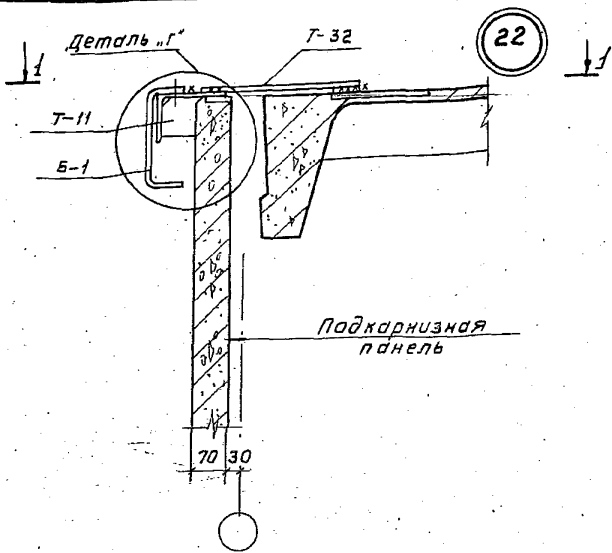
1-1



Закладная деталь  
плиты покрытия

Толщина сварных швов  $t_{ш} = 6$  мм.

ГД 978	Крепление параллельной стеновой панели к плите покрытия при привязке "250"	серия 2.432-2	
		Выпуск	Узел
		1	21

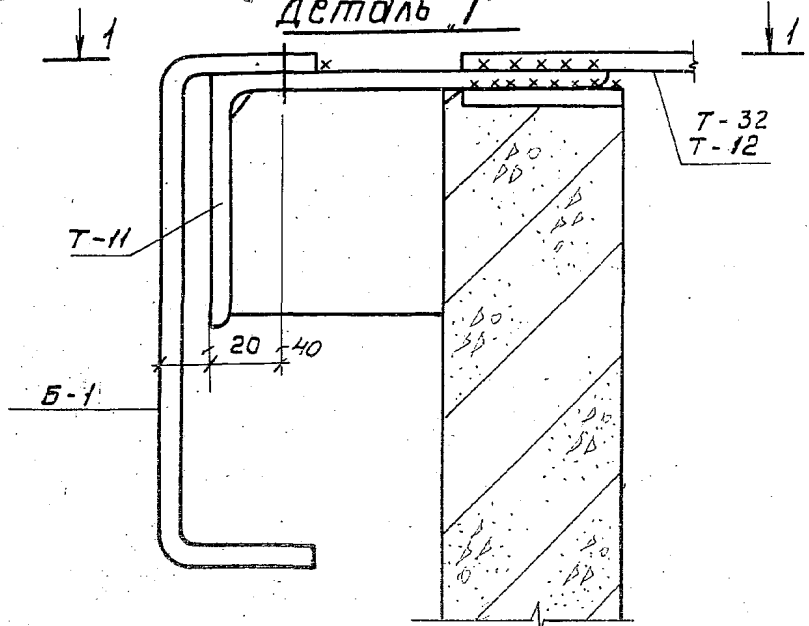


1. Толщина сварных швов  $h_{ш} = 6 \text{ мм}$ .
2. Деталь "Г" см. на стр. 25.
3. Монтажные болты после приварки карнизной балки Б-1 снять.

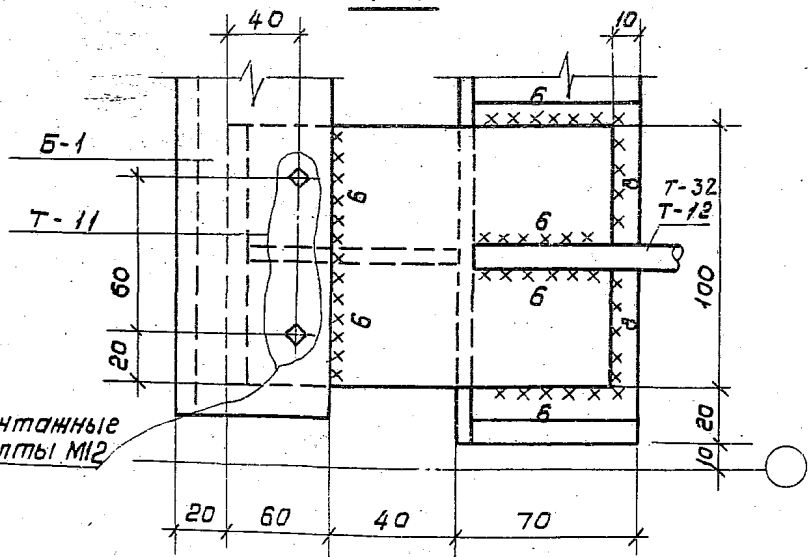
Проект № 10  
 Нач. сектора ст. инж. Д. В. Давыдов  
 Морозов Н. И.  
 Кукушкина  
 Ленинград

Т Д 1978	Крепление подкарнизной панели и стальной карнизной балки Б-1 к плите покрытия при привязке "0"	серия 2.432
		Выпуск 1

# Деталь "Г"



## 1-1



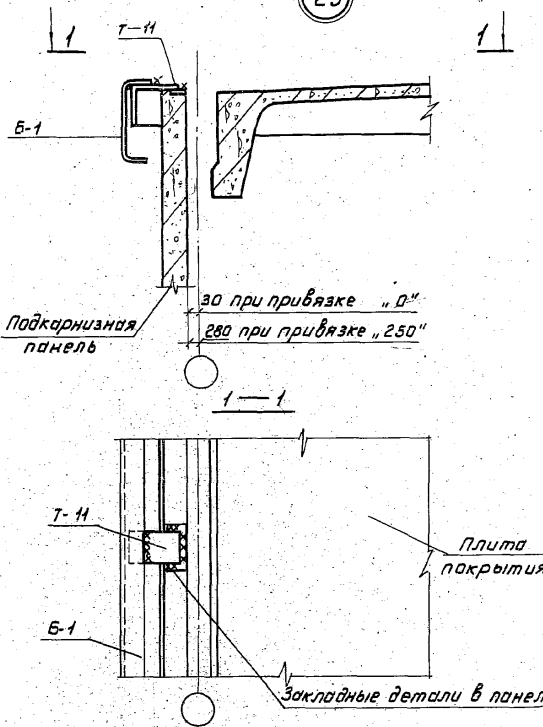
### Деталь "Г"

Крепление стальной карнизной балки Б-1к подкарнизной панели

серия 2.432-2	
выпуск 1	узла 22

16221 26

23



1. Толщина сварных швов  $t_w = 6$  мм
2. Приварку Т-11 см. на стр. 25

ТД  
1978

Крепление стальной карнизной балки Б-1 к подкарнизной панели

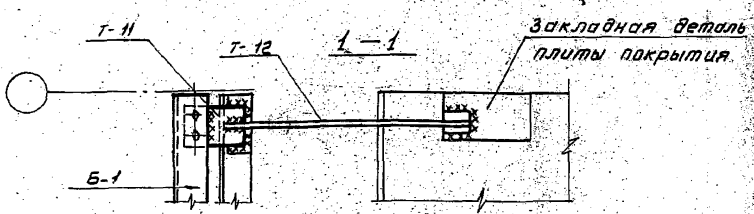
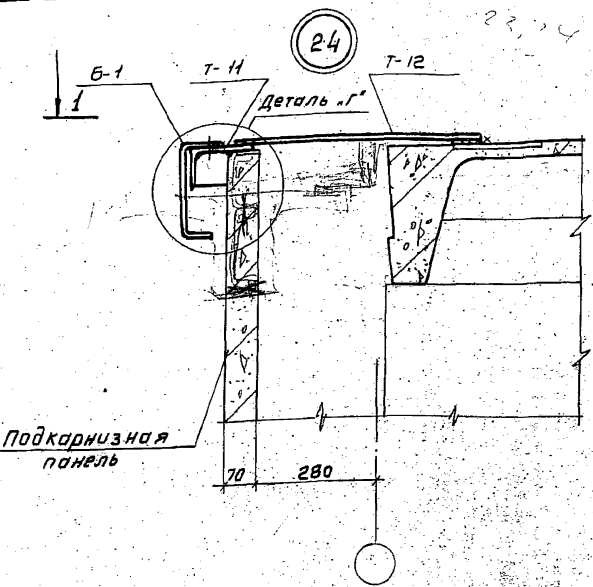
серия  
2.432  
Выпуск  
1

16221 27

КОЛОЖИНОК  
Минь  
ст. инж.  
НИКУТИЦА  
ст. инж.  
ПЕВНИЦА

23, 24

24



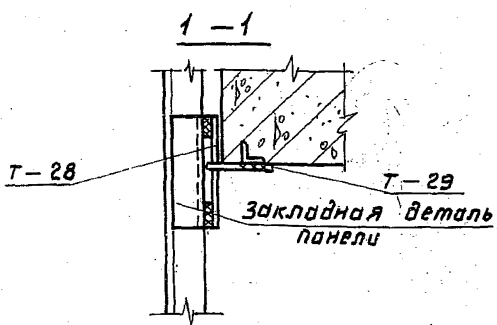
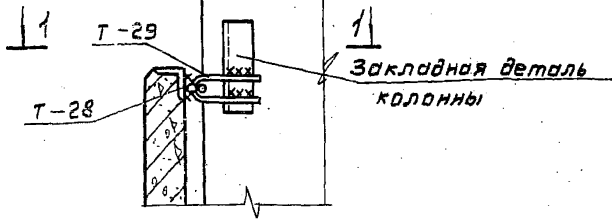
- 1 Толщина сварных швов  $k_w = 6 \text{ мм}$
- 2 Деталь "Г" см. на стр. 25
- 3 Монтажные болты после приварки карнизной балки. Б-1 снять

Крепление подкарнизной панели и карнизной балки Б-1 к плите покрытия при привязке "250"

серия	
2.432-2	
Выпуск	узел
1	24

16221 28

25



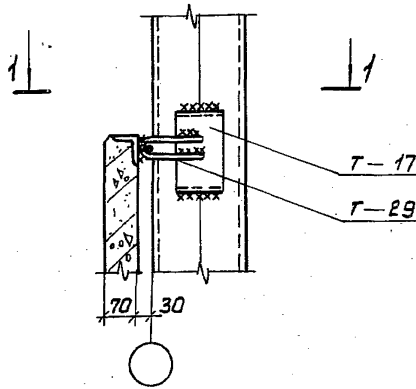
толщина сварных швов  $h_w = 6 \text{ мм}$

ПРОЕКТИРОВЩИК  
 МАСТЕР  
 НАЧ. СЕКТОРА  
 СТ. СПЕЦИАЛИСТ  
 С. П. СИНКОВ  
 В. П. КУКУТИНА  
 А. В. СЕВЕРОВ  
 С. П. СИНКОВ  
 ЛЕНИНГРАД

ТД 1978	Крепление стеновой панели к железобетонной колонне в уровне низа окна для зданий с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллов	с/д
		Вып. 1

16221 29

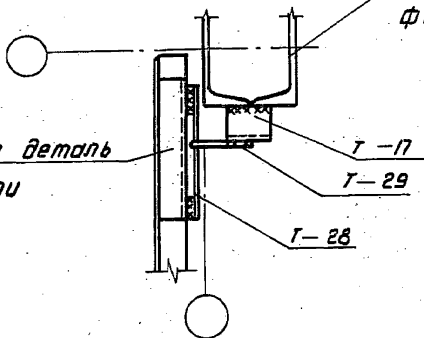
26



1-1

Стяжка торцового  
фахверка

Закладная деталь  
панели



Толщина сварных швов  $t_{sw} = 6 \text{ мм}$

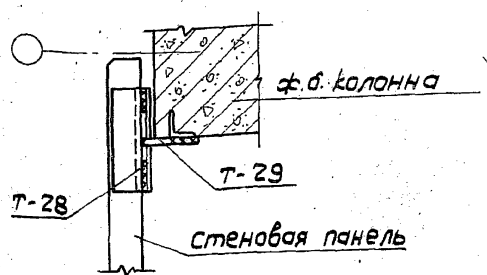
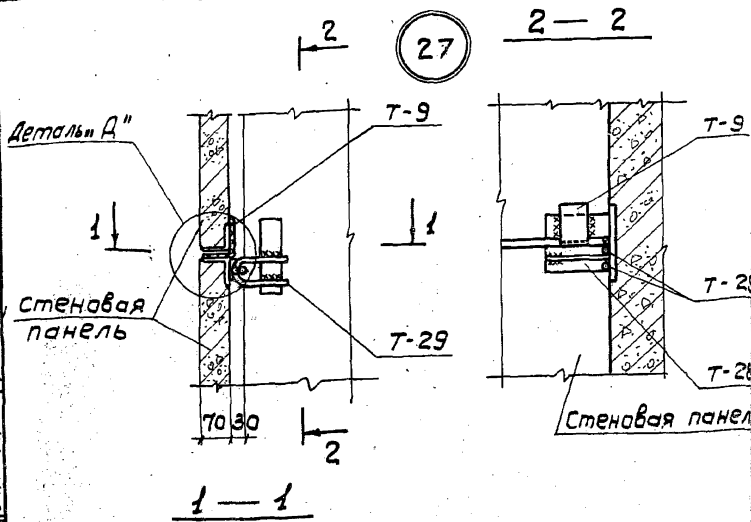
Крепление стеновой панели к стальной стяжке  
фахверка в уровне низа окна для зданий с  
расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов

серия  
2.432-2

выпуск	узел
1	26

16221 30

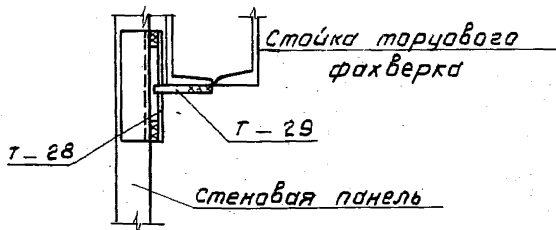
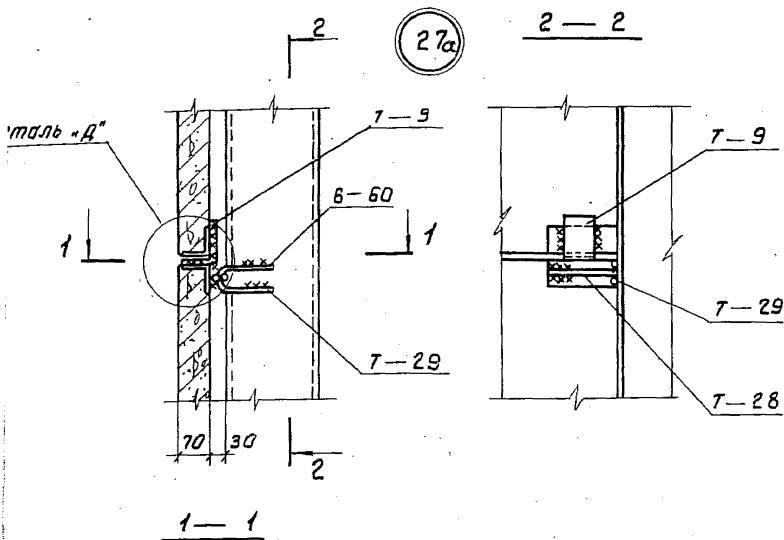
КОСЮНИНКО  
 МАРЗУЛИН  
 НИКУЛИНА  
 СТ. ИНЖ.  
 СЕРГЕЕВ  
 МАРОУЛИН  
 НИКУЛИНА  
 СТ. ИНЖ.  
 ДА. КОЛОДЕЦ  
 НАЧ. СЕКТОРА  
 СТ. ИНЖЕНЕР  
 ПРОМСТРОЙПРОЕКТ  
 Ленинград



1 Толщина сварных швов  $t_{ш} = 6 \text{ мм}$   
 2 Деталь "Д" см. на стр. 32

ТД 1978	Крепление стеновых панелей глухого участка стены к железобетонной колонне для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов	Серия 2.4. выпуск 1
------------	--	------------------------------





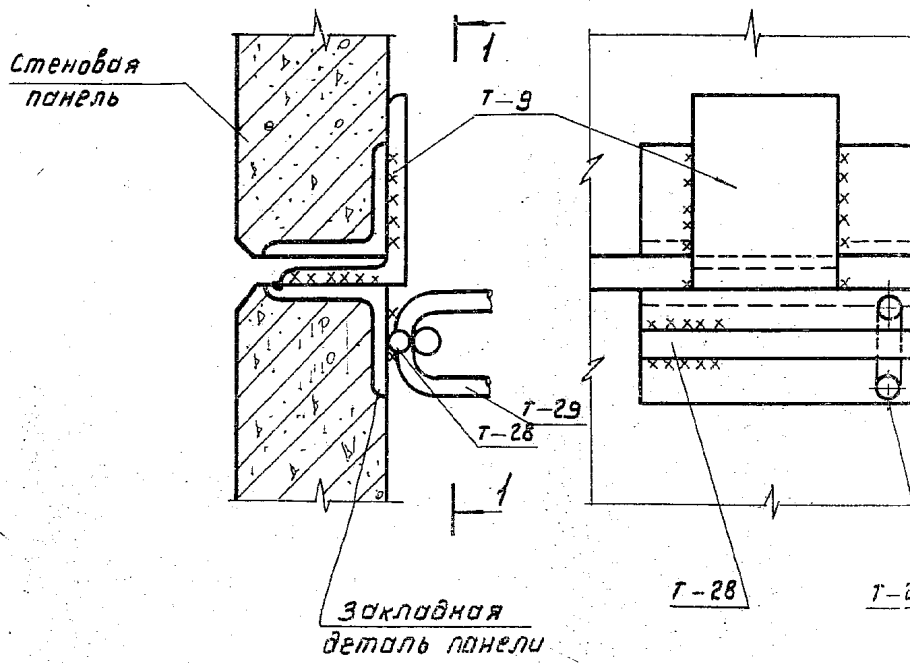
1. Толщина сварных швов  $t_{ш} = 6 \text{ мм}$
2. Деталь "Д" см. на стр. 32

Д 78	крепление стеновых панелей глухого участка стены к стальной стойке торцового фахверка в углу для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов	серия	2.432-2
		выпуск	1
		узел	27а

КОЛЛЕКЦИОННОК  
 Учен.  
 Ст. инж.  
 МАРГОЛИН  
 МИХАИЛА  
 Нач. сектора  
 Ст. инж.  
 ЛЕНИНГРАД

Деталь "Д"

1-1



Закладная  
деталь панели

Толщина сварных швов  $t_{ш} = 6 \text{ мм}$

ТД  
1978

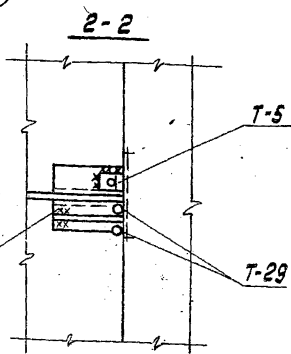
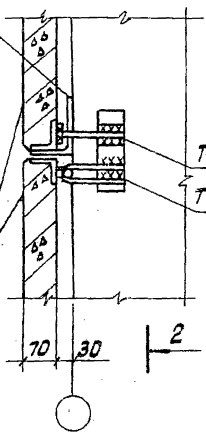
Деталь "Д"  
Приварка панелей глухого участка стены

Серия	2.432-
Выпуск	1

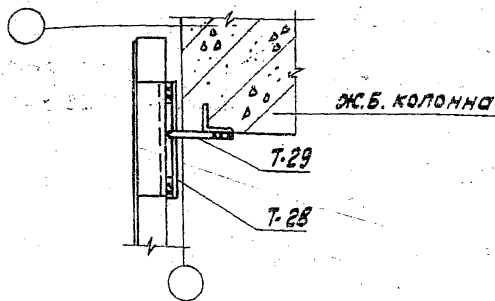
28

Опорная  
консоль  
РК-3 или ТК-3

Стеновая  
панель



1-1



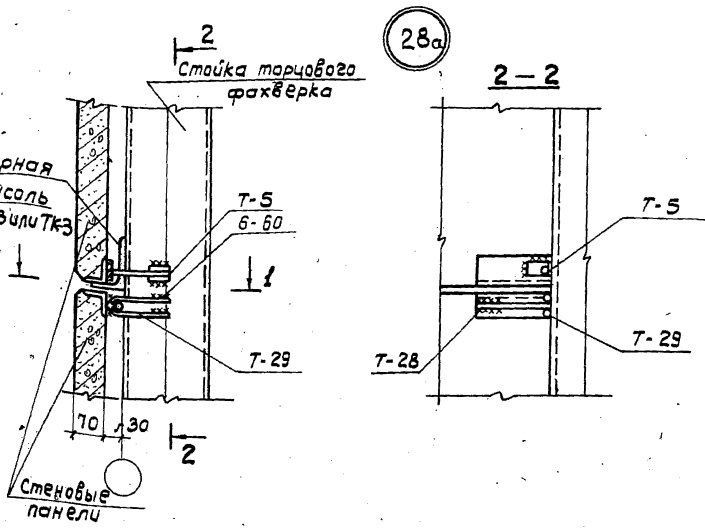
1. Толщина сварных швов  $t_{ш} = 6$  мм

2. Приварку Т-5 к закладной детали колонны см. на стр.14  
приварку Т-28 см. на стр.32

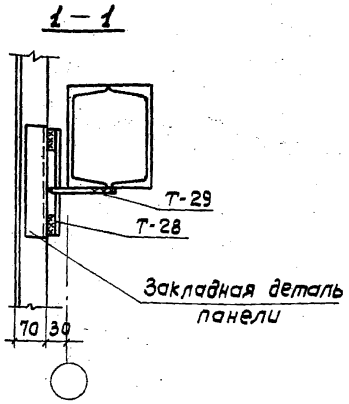
Крепление стеновых панелей к железобетонной колонне в уровне опорной консоли для зданий с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллов

Серия	2.432-2
Выпуск	узел
1	28

Ст. УИНТЕР I ТИМБРЕД



28а



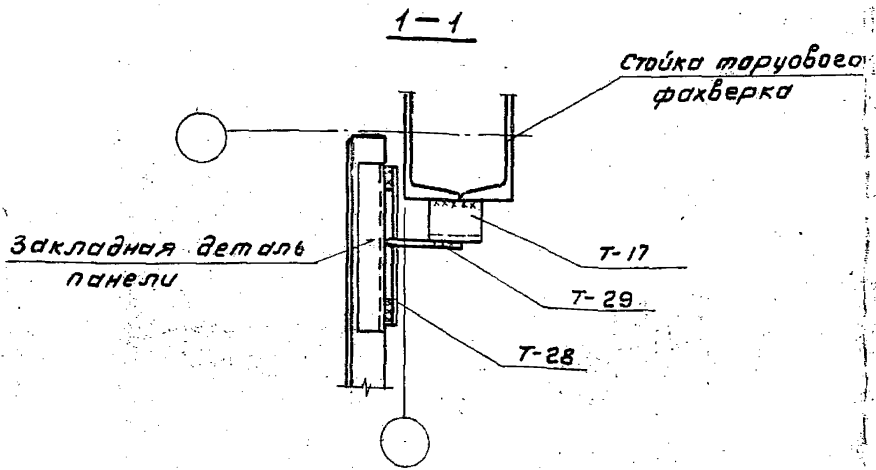
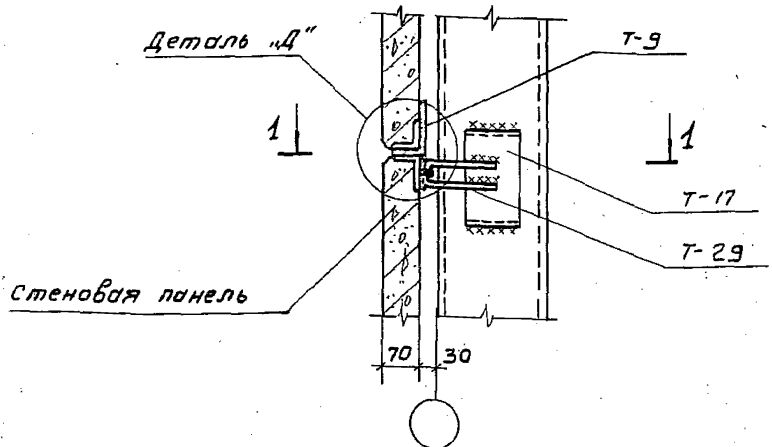
- 1. Толщина сварных швов /ш-б/мм
- 2. Приварку Т-5 к закладной детали панели см. стр. 16 приварку Т-28 см. стр. 32

ТД 1978

Крепление стеновых панелей к стальной стойке фахверка в уровне опорной консоли в углу для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов

серия	2.432-2
выпуск	1
узел	28а

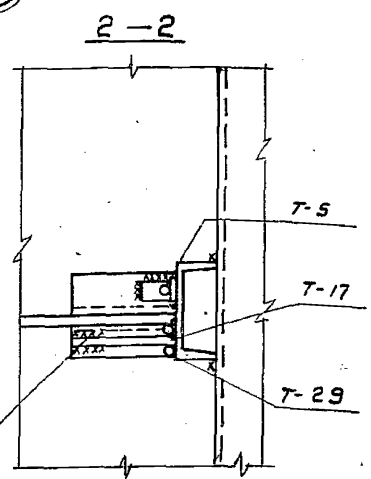
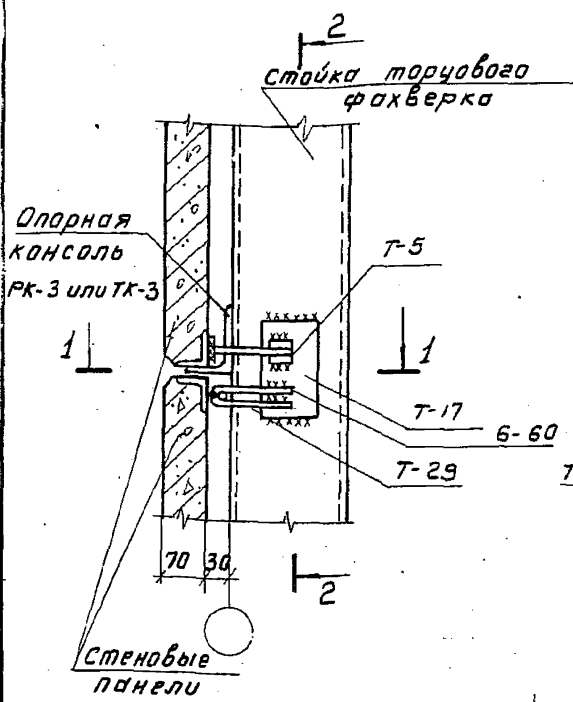
29



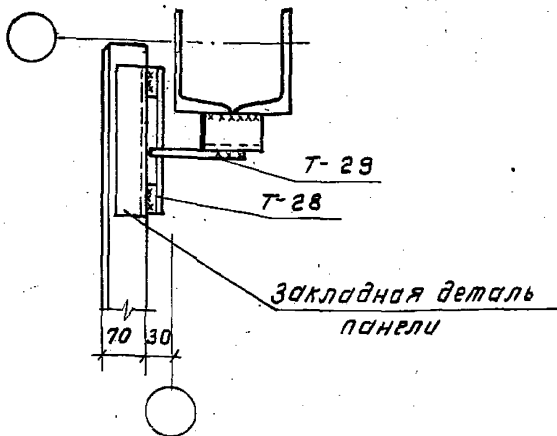
- 1. толщина сварных швов  $h_w = 6 \text{ мм}$ .
- 2. Деталь "Д" см. на стр. 32.

ТД 978	Крепление стеновых панелей глухого участка стены к стальной стойке торцового фахверка средней оси для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов	серия 2.432-2	
		выпуск 1	узел 29

30



1-1

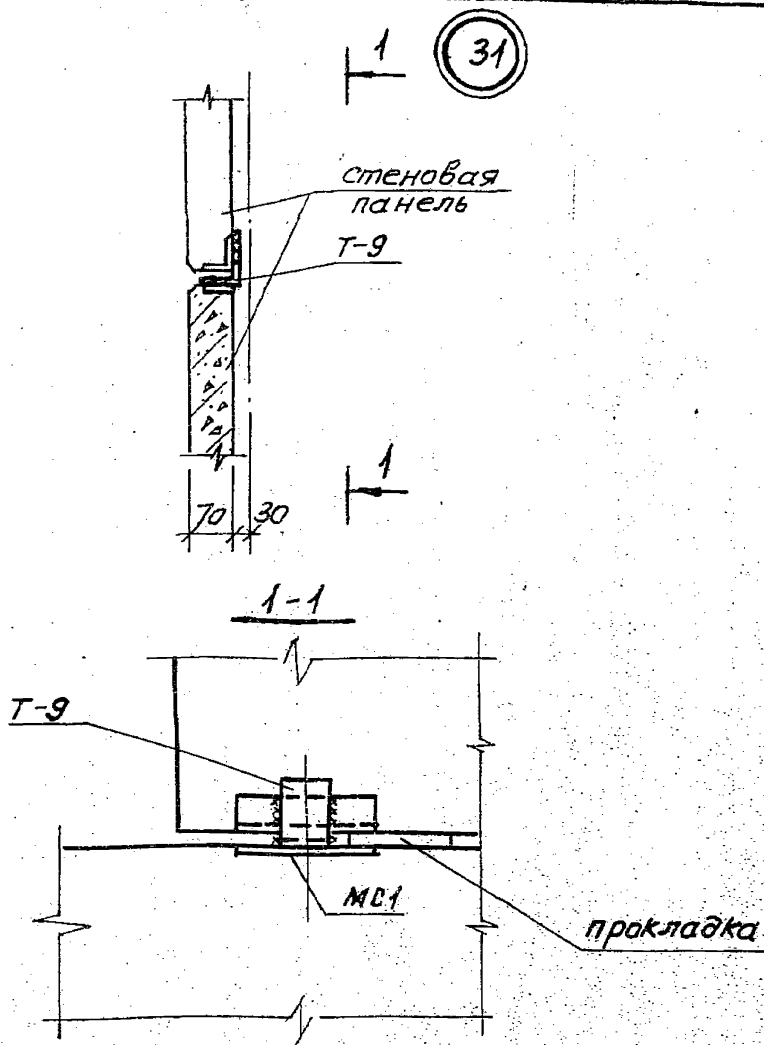


1. Толщина сварных швов  $h_w = 6 \text{ мм}$ .
2. Приварку T-5 к закладной детали панели см. стр. 16  
приварку T-28 см. стр. 32.

ТД  
1978

Крепление стеновых панелей к стальной стойке фахверка средней оси в уровне опорной консоли для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов

серия	2.432-2
выпуск	Узел
1	30

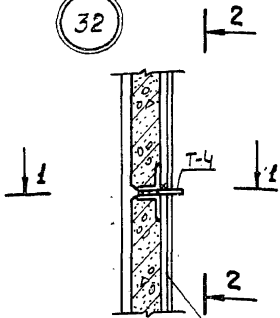


1. Толщина сварных швов  $h_{ш} = 6 \text{ мм}$
2. В нижней панели для приварки Т-9 должна предусматриваться дополнительная деталь МС1 (по серии 1.432-15 Вып.2) см. лист 18 Вып.0 серии 2.432-2.

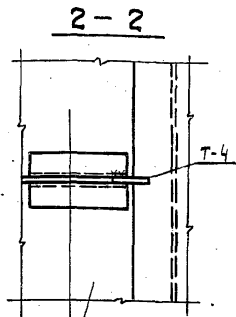
ТД 1978 Крепление стеновых панелей фронтона  
в местах уступа парапета

серия  
2.432-2  
выпуск 1 изв.1  
1 31

32

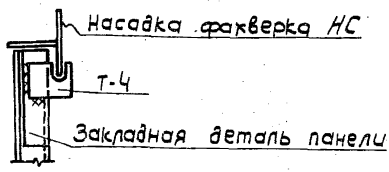


Насадка фахверка



Стеновая панель

1 - 1



Насадка фахверка НС

Закладная деталь панели

толщина сварных швов  $h_{ш} = 6\text{ мм}$

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ  
Ленинград

Инж. *М. Д. З.*  
Инж. *С. П. В.*

М. Д. З.  
С. П. В.

Инж. *М. Д. З.*  
Инж. *С. П. В.*

М. Д. З.  
С. П. В.

Инж. *М. Д. З.*  
Инж. *С. П. В.*

М. Д. З.  
С. П. В.

Инж. *М. Д. З.*  
Инж. *С. П. В.*

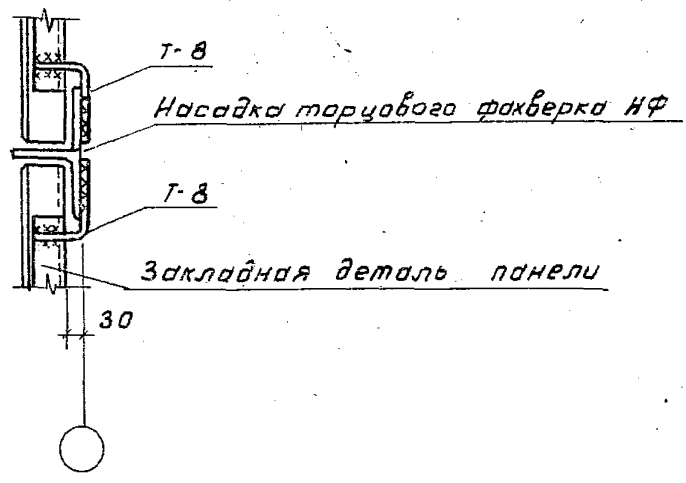
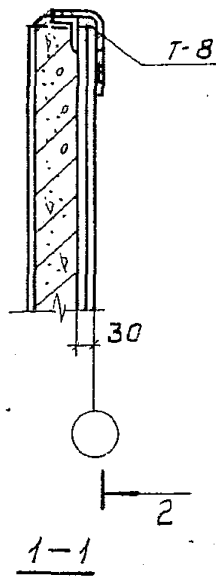
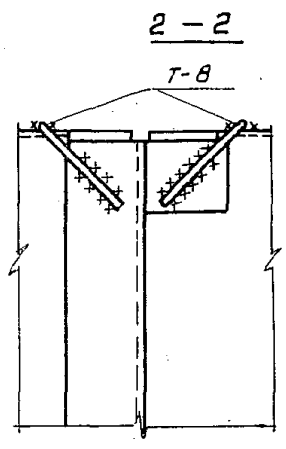
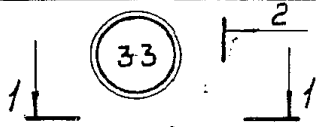
М. Д. З.  
С. П. В.

ТД  
1978

Крепление стеновых панелей паркета к насадке фахверка НС среднего ряда в левом участке стены

серия	2 432-2
выпуск	1
изв.	32





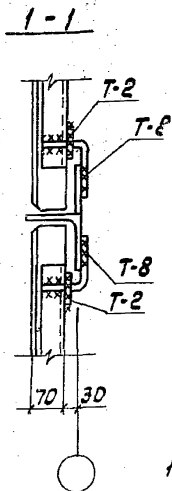
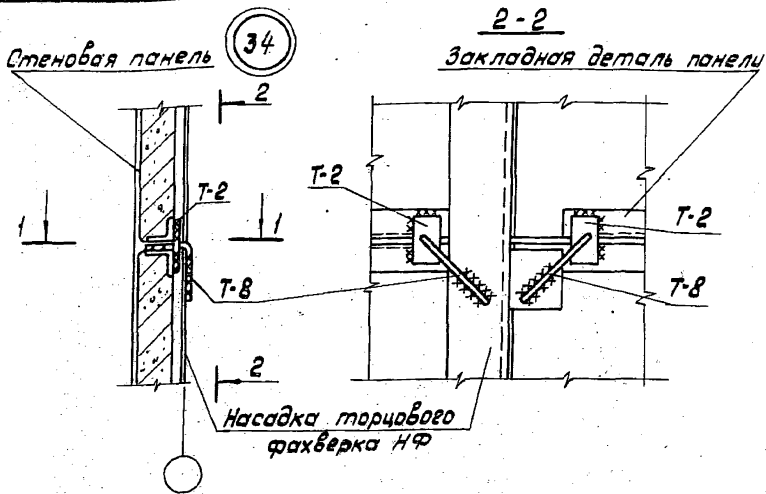
Толщина сварных швов  $t_w = 6 \text{ мм}$

ТД  
1978

Крепление панелей парашюта к  
насадке факверка ИФ

серия 2.432-2	
Выпуск 1	Узел 33

76221 40



1. Толщина сварных швов  $t_{ш} = 6 \text{ мм}$
2. Приварку Т-2 см. на стр. 18

ТД 1978 Крепление стеновых панелей парапета к насадке фахверка НФ в лухом участке стены.

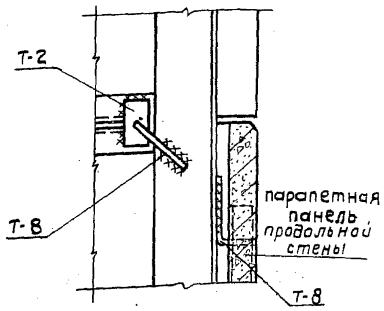
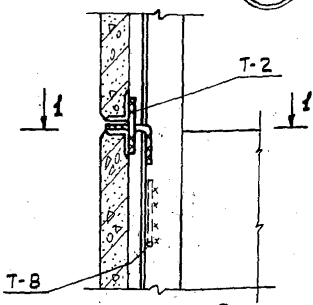
Серия	2.432-2
Выпуск	1
Узел	34

16221 41

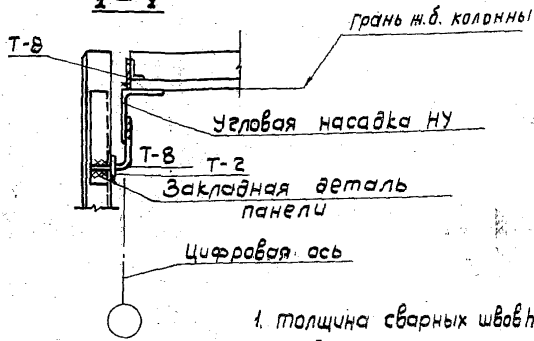
2

2-2

35



1-1



1. толщина сварных швов  $h_{ш} = 6 \text{ мм}$
2. Приворку Т-2 см. на стр. 18
3. Т-8 приваривать к паралетной панели продольной стены и к угловой насадке до установки и крепления панели фронтона торцевой стены.

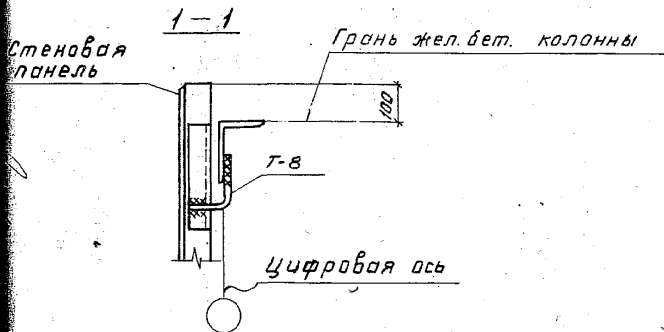
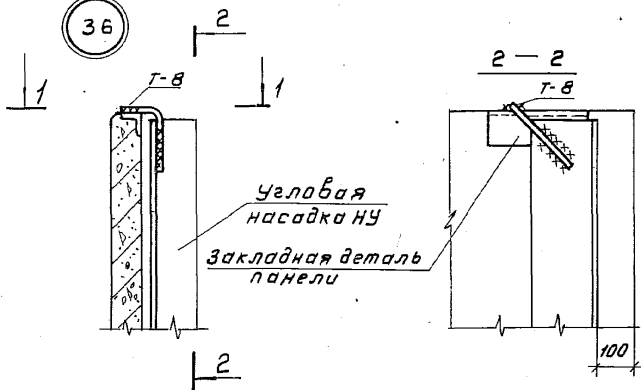
ТД  
1978

Крепление паралетной панели продольной стены и панели фронтона торцевой стены в углу (в местах уступа)

Серия 2.432-2	Выпуск 1/33
1	3

16271 42

36



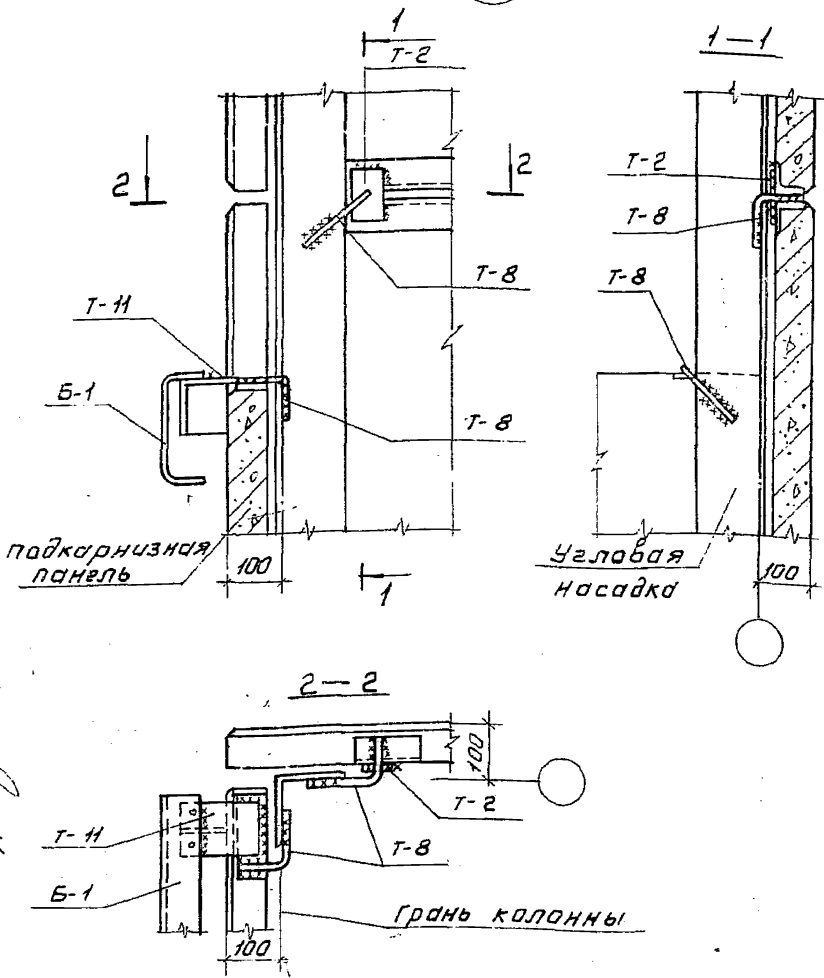
толщина сварных швов  $t_{ш} = 6$  мм.

ТД  
978

Крепление панели параллели торцовой стены к насадке НУ в углу здания

серия	
2.432-2	
выпуск	ЭЗел
1	36

16221 43

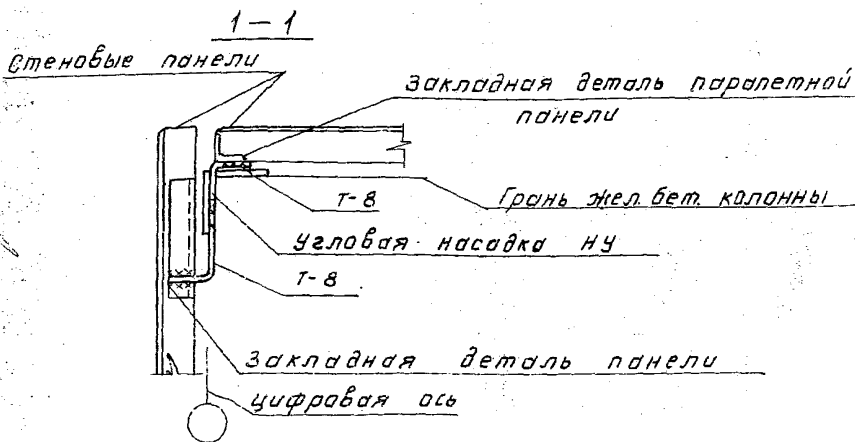
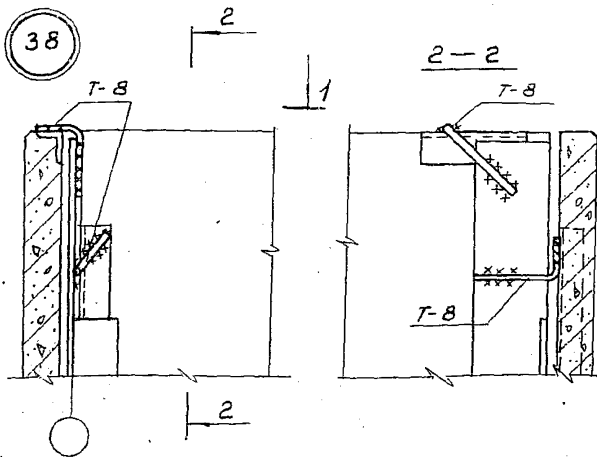


1. Толщина сварных швов  $t_{ш} = 6 \text{ мм}$
2. Приварку Т-2 см. на стр. 18.
3. Крепление балки Б-1 см. на стр. 25.

ТД  
1978

Крепление подкарнизной панели к стальной карнизной балке Б-1 и панелей фронтона торцовой стены в углу здания (в местах уступа)

серия 2.432-2	
Выпуск 1	Узел 37



Толщина сварных швов  $t_w = 6 \text{ мм}$ .

ГОРЕНКО  
ТОРАЙЛОВ  
АЙЛИТОВА  
С.А.  
С.А.  
С.А.

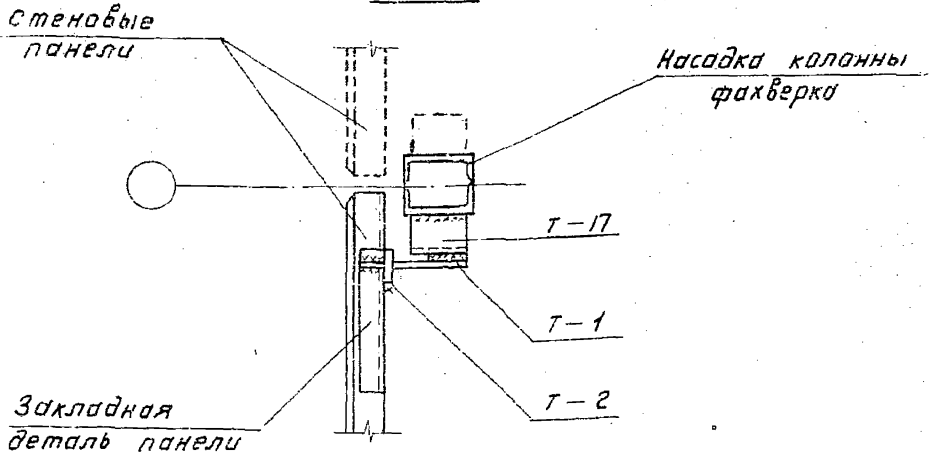
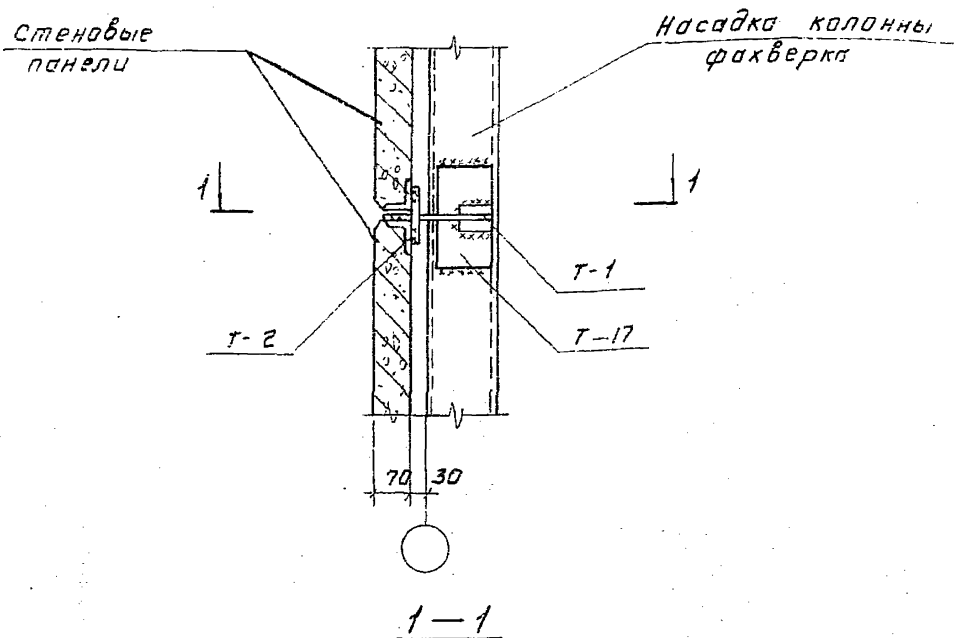
ЛЕНИНГРАДСКИЙ  
ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ  
ЛЕНПРОЕКТ

ТД  
1978

Крепление параллельной панели продольной стены и панели торца в углу к насадке фахверка НУ

СЕРИЯ	
2.432-2	
Выпуск	ЭЗел
1	38

16221 45



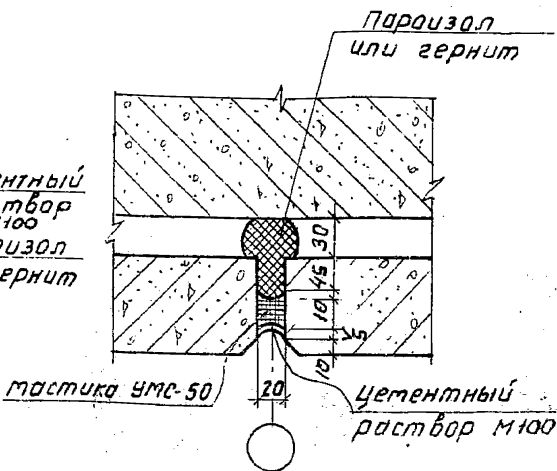
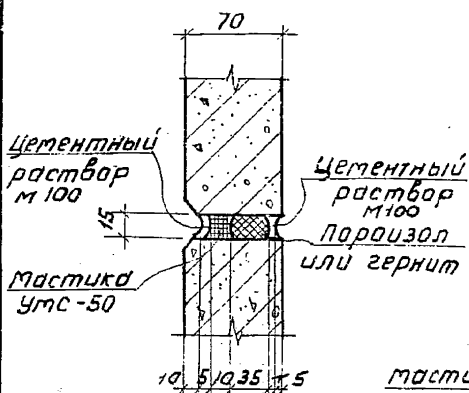
Толщина сварных швов  $t_w = 8 \text{ мм}$

ТД 1978	Крепление стеновых панелей влужаго участка стены к надколоннику фахверковой колонны	СЕРИЯ	
		Выпуск	Узел
		2.432-2	39

16221 46

Горизонтальный шов

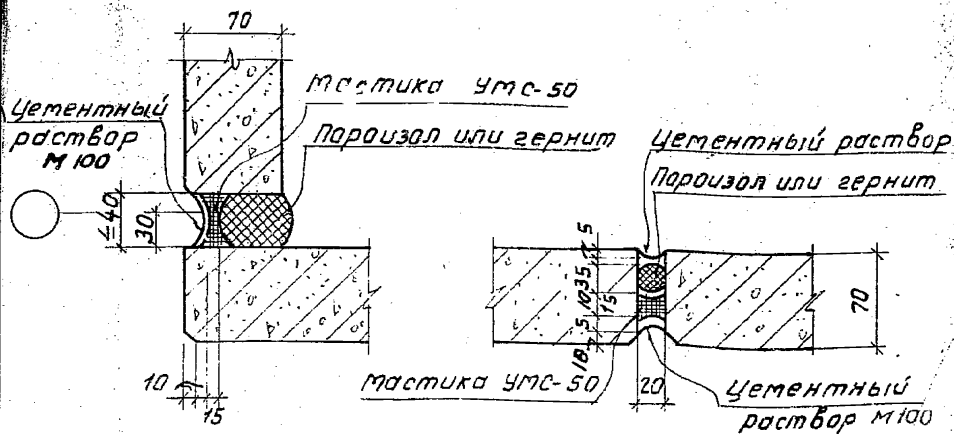
Вертикальный шов



Угловой

вертикальный шов

температурный шов



ТД  
1978

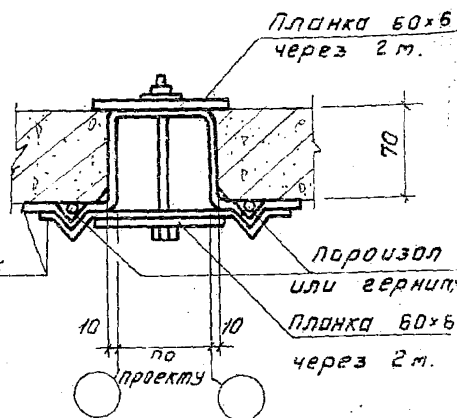
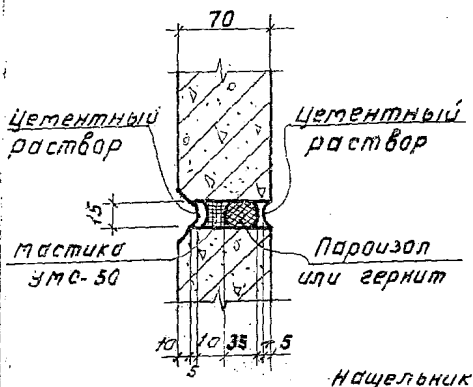
Заполнение швов между панелями  
в обычных условиях.

серия 2.432-2	
Выпуск 1	Узел -

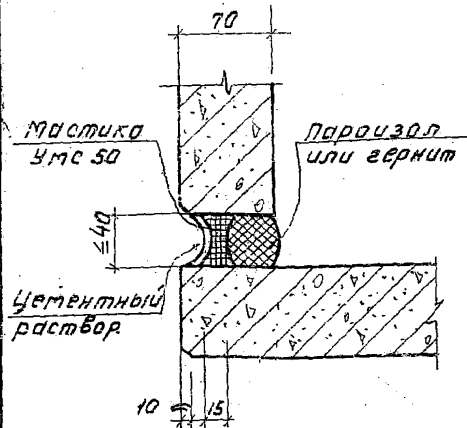


Горизонтальный шов

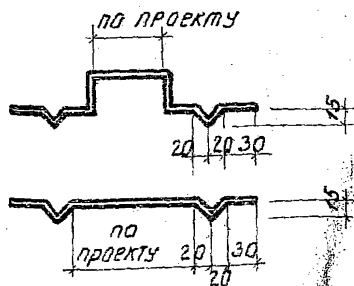
Вертикальный  
антисейсмический  
шов



Вертикальный угловой  
антисейсмический шов



Сечение нащельников  
из оцинкованной листово  
стали  $b=0,8 \div 1,0$  мм.



ТД  
1978

Заполнение швов между панелями  
в сейсмических условиях

серия  
2.432-  
выпуск 1

16221

(48)

Handwritten signature