ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
ГЛАВСТРОЙПРОЕКТА ГОССТРОЯ СССР

СЕРИЯ ХК-8-58

# ТИПОВЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

## ВЫПУСК I

## РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ

Введен в действие Главстройпроектом Госстроя СССР
приказом №137 от 19 ноября 1959 г.

5420
Цена 0-78
0-86

МОСКВА 1964

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1978 г.

Заказ № 1694 Тираж 40 экз.

ГОССТРОЙ СССР
ГЛАВСТРОЙПРОЕКТ
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
ХАРЬКОВСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

СЕРИЯ ХК-8-58

# ТИПОВЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

## ВЫПУСК I

## РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ

Главный инженер
ХО Промстройпроекта (Л. Коваровский)

Начальник отдела
типового проектирования (В. Солодухо)

Главный инженер проекта (З. Быховский)

Руководитель группы (Ц. Давыдов)

СОГЛАСОВАНО С УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Главный специалист
отдела нормализации и типизации (Е. Барц)

Ответственный исполнитель (Л. Черняевский)

ХАРЬКОВ 1960

5420 2

## СОДЕРЖАНИЕ


| | Стр. |
|---|---|
| Содержание | 1-2 |
| Пояснительная записка | 3-6 |
| Чертежи: | |
| Лист 1 Деталь 31-1 (маркировка) | 7 |
| Лист 2 Деталь 31-2 (маркировка) | 8 |
| Лист 3 Деталь 31-4 (маркировка) | 9 |
| Лист 4 Деталь 32-1 (маркировка) | 10 |
| Лист 5 Деталь 32-2 (маркировка) | 11 |
| Лист 6 Деталь 32-4 (маркировка) | 12 |
| Лист 7 Детали 33-1а; 33-1б (маркировка) | 13 |
| Лист 8 Деталь 33-2а+ 33-2д (маркировка) | 14 |
| Лист 9 Деталь 33-3 (маркировка) | 15 |
| Лист 10 Детали 33-4 (маркировка) | 16 |
| Лист 11 Детали 34-1а, 34-1б (маркировка) | 17 |
| Лист 12 Деталь 34-2а+34-2д (маркировка) | 18 |
| Лист 13 Деталь 34-3 (маркировка) | 19 |
| Лист 14 Деталь 34-4 (маркировка) | 20 |
| Лист 15 Деталь 35-1а, 35-1б (маркировка) | 21 |
| Лист 16 Деталь 35-2а (маркировка) | 22 |
| Лист 17 Детали $35\text{-}2б^{I}$+ $35\text{-}2б^{II}$ (маркировка) | 23 |
| Лист 18 Детали $352в^{I}$+$35\text{-}2в^{II}$ (маркировка) | 24 |
| Лист 19 Деталь 36 (маркировка) | 25 |
| Лист 20 Деталь 37 (маркировка) | 26 |
| Лист 21 Деталь 38 (маркировка) | 27 |
| Лист 22 Деталь 39 (маркировка) | 28 |
| Лист 23 Номенклатура (маркировка) Примечания | 29 |
| Лист 24 Деталь 31 Конструкция и спецификация | 30 |
| Лист 25 Деталь 32 -"- -"- | 31 |
| Лист 26 Деталь 33-1а -"- -"- | 32 |
| Лист 27 Деталь 33-1б -"- -"- | 33 |
| Лист 28 Деталь 33-2а+ 33-2д -"- | 34 |
| Лист 29 Деталь 33-3 -"- | 35 |
| Лист 30 Деталь 33-4 -"- | 36 |
| Лист 31 Деталь 34-1а -"- | 37 |
| Лист 32 Деталь 34-1б -"- | 38 |
| Лист 33 Детали 34-2а + 34-2д -"- | 39 |
| Лист 34 Деталь 34-3 -"- | 40 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Лист 35 | Деталь 34-4 | -"- | 41 |
| Лист 36 | Деталь 35-1а ÷ 35-1б | -"- | 42 |
| Лист 37 | Деталь 35-2а | -"- | 43 |
| Лист 38 | Деталь $35\text{-}2б^{I}$ ÷ $35\text{-}2б^{VII}$ | -"- | 44 |
| Лист 39 | Деталь $35\text{-}2в^{I}$ ÷ $35\text{-}2в^{II}$ | -"- | 45 |
| Лист 40 | Деталь 36 | -"- | 46 |
| Лист 41 | Деталь 37 | -"- | 47 |
| Лист 42 | Деталь 38 | -"- | 48 |
| Лист 43 | Детали 39 | -"- | 49 |

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### I. ВВЕДЕНИЕ

Предварительная установка закладных деталей для крепления электрооборудования, устройство заранее проемов для него, снижают стоимость электромонтажных работ, улучшают их качество и повышают культуру производства, так как дают возможность вести электромонтажные работы после окончательной отделки помещений.

Такая организация работ превращает монтаж в простейшую установку электроконструкций и других элементов электрооборудования на заранее подготовленные для этого места.

В настоящей серии, выполненной на основании задания УГПИ Тяжпромэлектропроект /Х140/, разработаны /типизированы и унифицированы/ закладные детали для крепления электрооборудования.

Рабочие чертежи закладных деталей, приведенные в серии, являются вспомогательным материалом для разработки строительных заданий электриками и одновременно должны использоваться в чертежах строительных конструкций и изделий.

5420 5

## II. Конструктивные решения

Существуют три основных способа закрепления различных электроконструкций и других узлов электрооборудования к элементам строительных сооружений, требующих разной подготовки мест крепления:

I. Закрепление мелких электроконструкций и других мелких узлов электрооборудования при помощи дюбелей, а также при помощи крепежных деталей и сварки с использованием отверстий и выступающих металлических частей, имеющихся в стандартных строительных деталях и конструкциях для сборных сооружений.

Сортамент таких стандартных изделий весьма ограничен и поэтому не может удовлетворить требования электриков.

2. Закрепление тяжелых электроконструкций и других тяжелых узлов электрооборудования, осуществляемое при помощи закладных деталей, предварительно установленных по строительным чертежам при выполнении строительных работ.

Применение в этих случаях закладных деталей объясняется тем, что вопрос быстрого и массового выполнения в бетоне и железобетоне отверстий для дюбелей до сих пор практически не разрешен.

3. Закрепление электроконструкций в сборных сооружениях помощью закладных деталей, заделываемых в швы между отдельными сборными элементами как в процессе, так и после их монтажа.

В настоящей серии разработаны конструкции закладных деталей для случаев, когда применение дюбелей невозможно, т.е. для 2-го и 3-го способов.

Все закладные детали маркируются в зависимости от величины и характера действующей нагрузки, геометрических размеров закладной детали и материала основания, в которое она заделывается.

На основании работы УГПИ "Тяжпромэлектропроект" /XI40/ приняты следующие нагрузки, которые должны быть восприняты типовыми закладными деталями и, через них, строительными элементами сооружений:

I. Сжимающие нагрузки, передаваемые через закладные детали на полы и перекрытия, величиной 150, 500 и 800 кг.

2. Отрывающие нагрузки в 500 кг, передаваемые на плиты и балки перекрытий снизу /т.е. на потолки/.

3. Срезывающие /вертикальные/ нагрузки, передаваемые на стены и колонны, величиной в 250, 300 и 500 кг.

4. Одновременно действующие: срезывающая /вертикальная/ величиной в 500 кг и отрывающая /горизонтальная/ величиной в 200 кг, передаваемые также на стены и колонны.

Размеры закладных деталей /пластинок, уголков/ по условиям приварки к ним конструкций, поддерживающих электрооборудование, а также по условиям размещения анкеров, колеблются в пределах от 50 до 100 мм по ширине и от 100 до 200 мм по длине, не считая случаев, где требуется непрерывная закладная полоса /уголок/ значительной протяженности.

При расчете прочности отдельных закладных деталей и их заделки в основание приняты материалы с такими характеристиками:

I. Пластинки, полосы, уголки - из стали марки Ст.3.

Анкеры из гладкой круглой стали марки Ст.3 или из круглых стержней периодического профиля из стали марки Ст.5 или 25Г2С.

2. Бетон оснований - марки "150".

3. Кирпичная кладка - из кирпича марки "75" на растворе марки "10".

4. Раствор для заполнения швов между сборными железобетонными элементами в местах заделки в эти швы закладных деталей - цементный, марки "100".

В серии рассмотрены как случаи заделки закладных деталей в железобетон и кирпичную кладку с непокрытой поверхностью, так и случаи заделки в конструкции, поверхности которых имеют покрытие в виде стяжки, штукатурки, метлахских плиток и т.д.

При этом закладные детали должны быть заделаны так, чтобы их поверхность не западала вглубь поверхности покрытия.

Закрепление закладных деталей в основание производится помощью анкеров. В деталях, работающих на сжатие /в полах и перекрытиях/, анкера выполняются из стержней ∅ 8 одинаковой для всех таких деталей длины /150 мм/ и легко загибаются на месте в зависимости от толщины основания /пола или перекрытия/.

В деталях, работающих на отрыв и срез, при основаниях из бетона и железобетона значительной толщины, /балки, колонны, стены/, анкера выполняются из стержней периодического профиля без загиба концов. При основаниях ограниченной толщины /плиты перекрытий, перегородки/, в целях обеспечения надежности укрепления деталей, анкера усиливаются приваренными к их торцам шайбами из полосовой стали.

В деталях, устанавливаемых в узлы сборных конструкций /в процессе или после монтажа последних/, надежность крепления обеспечивается постановкой гаек / с шайбами/ на нарезанные концы анкеров либо приваркой на монтаже специальных шайб с прорезями, если анкера выполнены из полосовой стали.

В стены и конструкции из кирпича закладные детали устанавливаются в процессе кладки. Надежность закрепления деталей обеспечивается загнутым концом анкеров, заведенным в шов на расстоянии 250 мм от наружной грани стены, т.е. на длину в I кирпич.

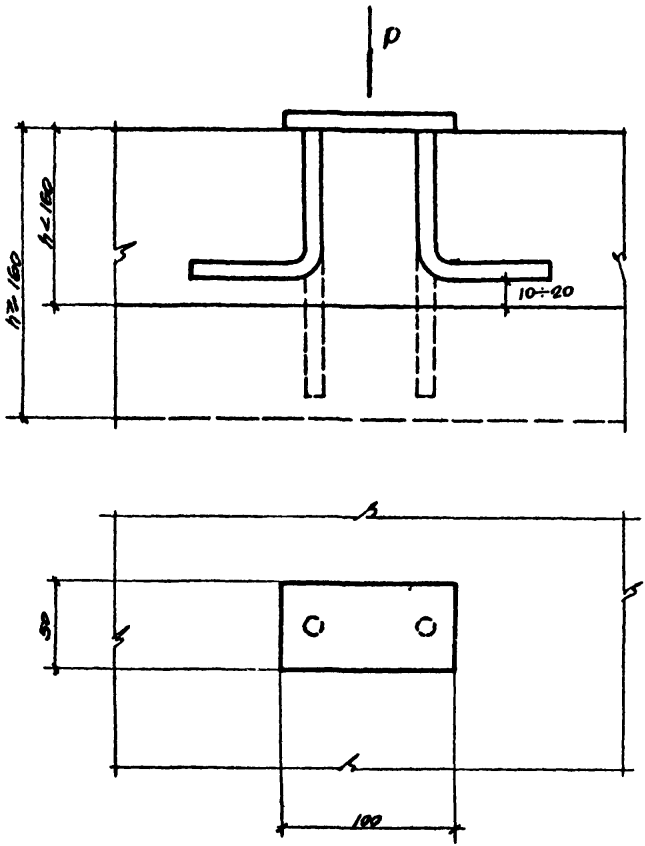
Приварка анкеров к листовому или сортовому прокату закладной детали производится электродами типа Э42А/ГОСТ 2523-51/.

Чертежи строительных заданий, выдаваемые строительной организации, должны содержать указания на марки необходимых закладных деталей по номенклатуре настоящей серии.

Серия ХК-8-58 состоит из 2-х выпусков. В первом выпуске приведены рабочие чертежи закладных деталей для крепления электрооборудования к строительным конструкциям.

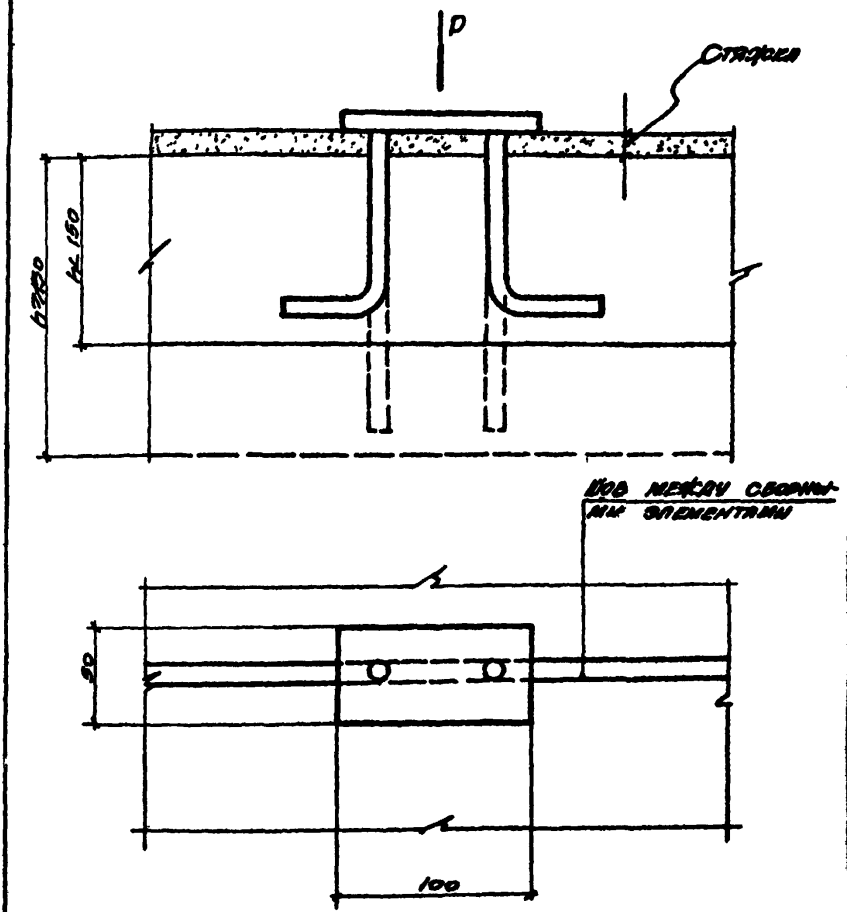
Второй выпуск содержит чертежи типовых креплений отдельных аппаратов и комплектных узлов электрооборудования с проемами для токопроводов, а также разбивку типовых закладных деталей в элементах, содержащихся в "Каталоге унифицированных сборных железобетонных изделий и конструкций для промышленного строительства", в третий - чертежи примерных решений по применению типовых закладных деталей и проемов в различных электротехнических помещениях предприятий металлургической промышленности.

5420 8

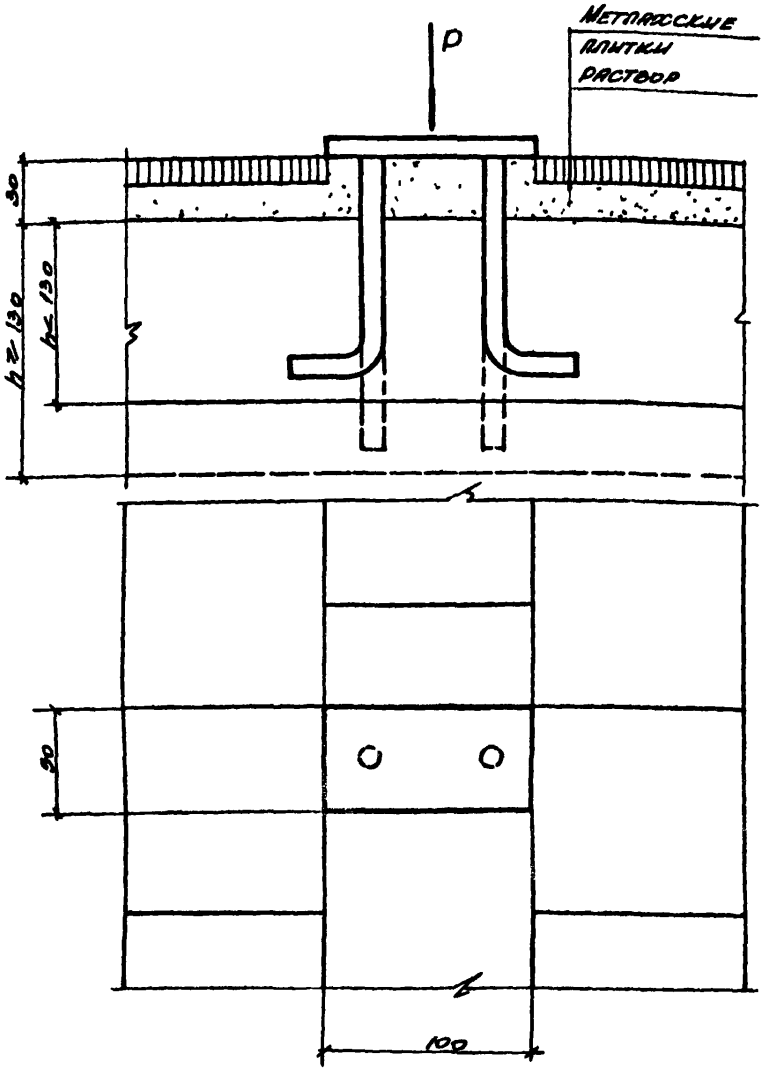


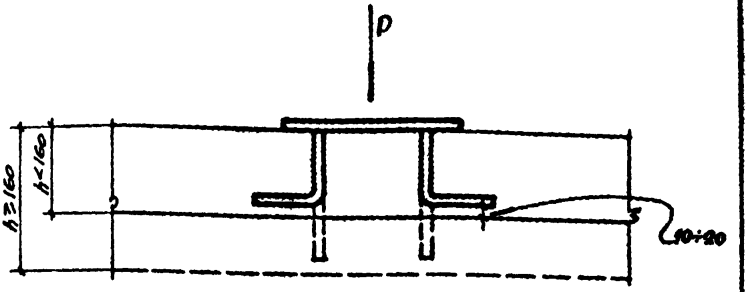

| ТД 1959 | Деталь Э1-1 (маркировка) | Х.К-В-98 выпуск II |
|---|---|---|
| | Стальная пластинка под сосредоточенную нагрузку P=150 кг (полы, перекрытия) | лист 1 |

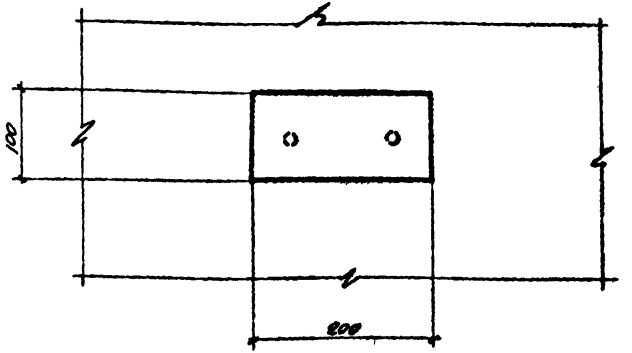
| Сборные железобетонные конструкции (заделка детали на монтаже) | Стр. 6 |
|---|---|




| ТД 1959 | Деталь Э1-2 (маркировка) | ЖК-8-58 выпуск I |
|---|---|---|
| | Стальная пластинка под сжимающую нагрузку P=150кг (полы перекрытия) | Лист 2 |

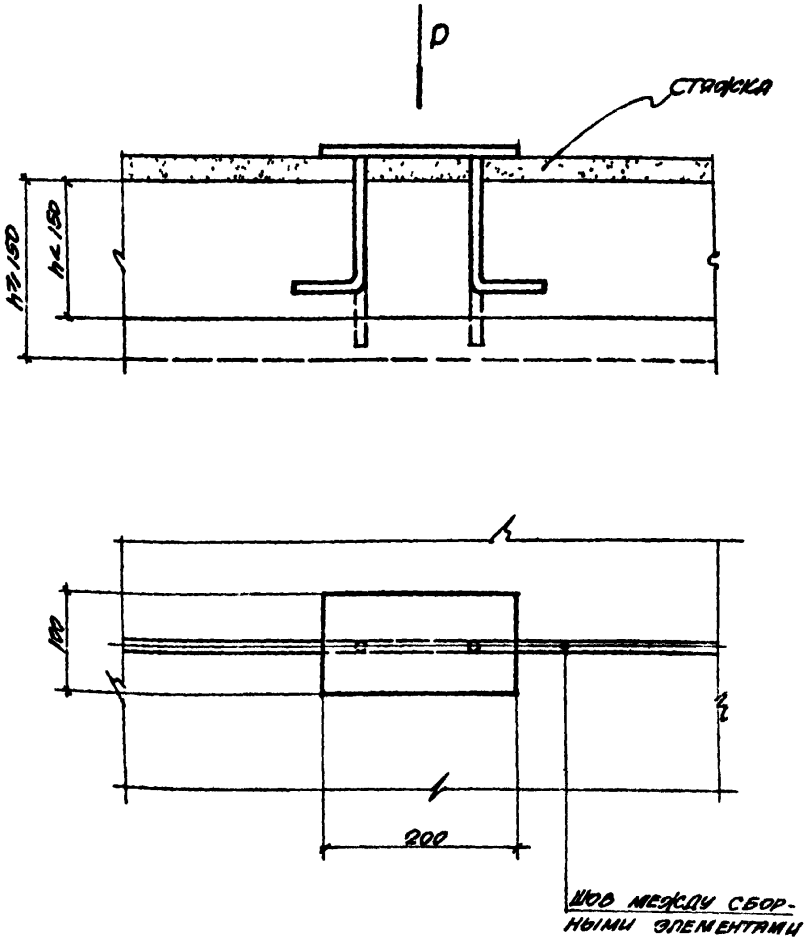

Р
Метлахские плитки
раствор
30
h=130
h=130
30
100



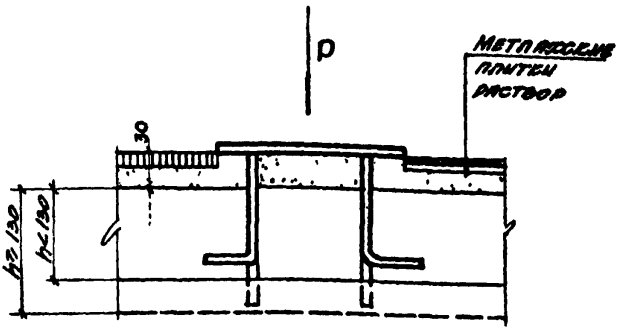



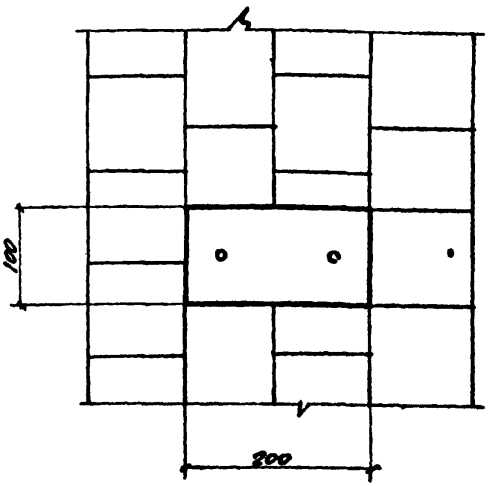

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТД 1959 | ДЕТАЛЬ Э2-1 (МАРКИРОВКА) | ХК-8-58 ВЫПУСК I | |
| | СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНКА ПОД СЖИМАЮЩУЮ НАГРУЗКУ P:500÷800кг (ПОЛЫ, ПЕРЕКРЫТИЯ) | ЛИСТ | 4 |

# СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ (ЗАДЕЛКА ДЕТАЛИ НА МОНТАЖЕ)




| | | |
|---|---|---|
| ТД 1959 | ДЕТАЛЬ Э2-2 (МАРКИРОВКА) | ХК-8-58 ВЫПУСК I |
| | СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНКА ПОД СЖИМАЮЩУЮ НАГРУЗКУ P=500÷800 кг (ПОЛЫ, ПЕРЕКРЫТИЯ) | ЛИСТ 8 |




ТД 1959

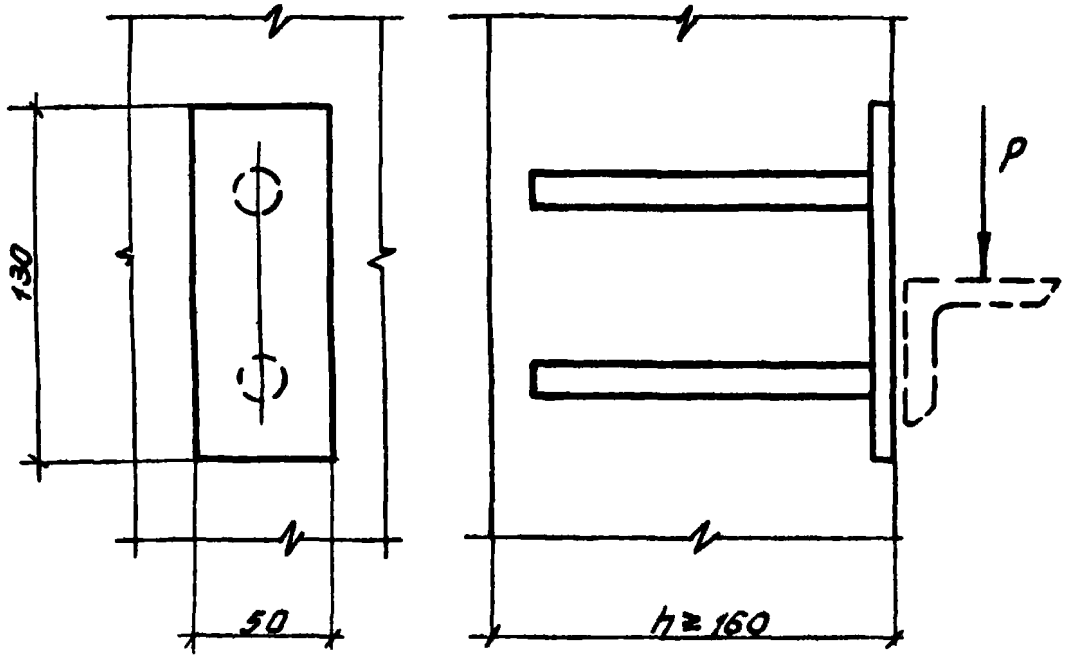
ДЕТАЛЬ Э2-4 (МАРКИРОВКА)

СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНКА ПОД СОСРЕДОТОЧЕННУЮ НАГРУЗКУ P=600÷800 КГ (ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ)

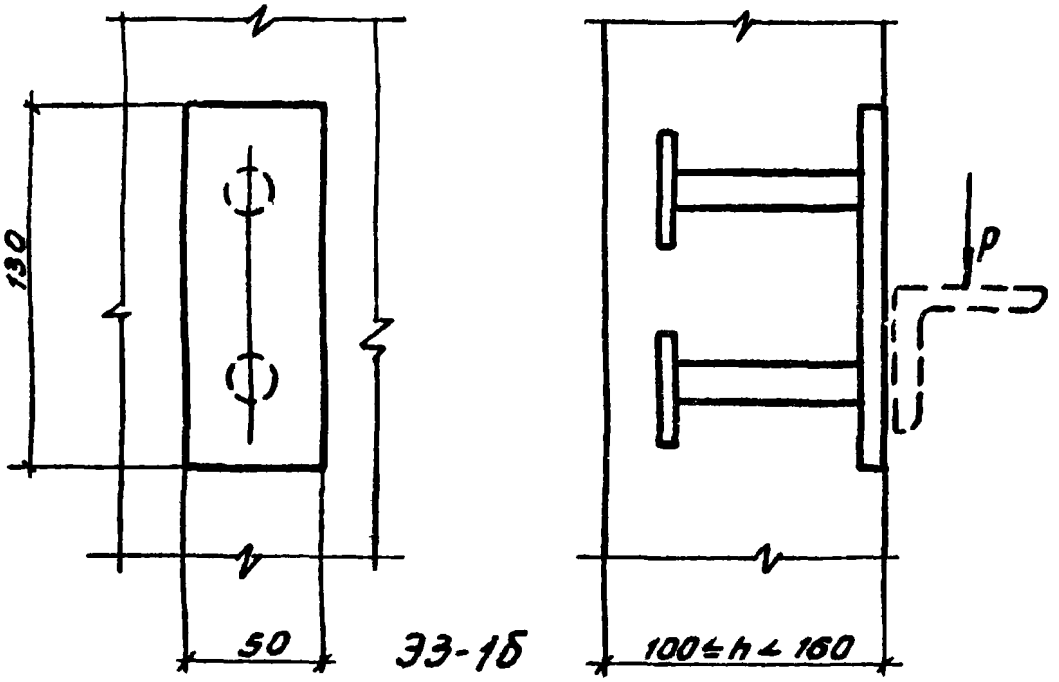
ЭСК-8-58 ВЫПУСК II

ЛИСТ 6

5420 14




ЭЗ-1а

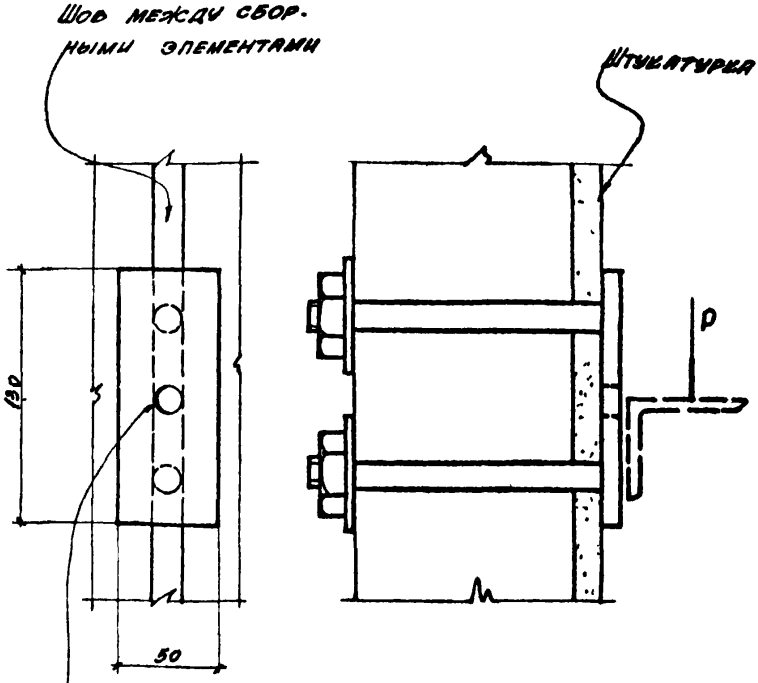



ЭЗ-1б

(см. примечание П6)

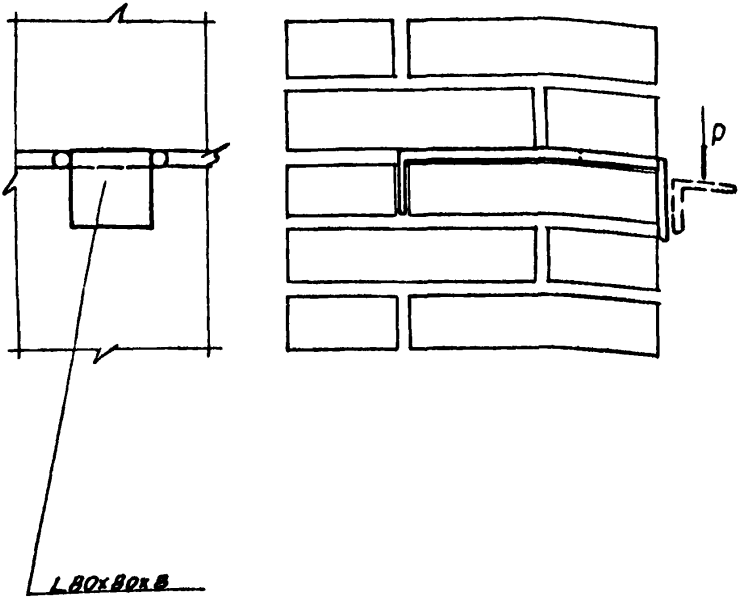
| ТД 1959 | Детали ЭЗ-1а, ЭЗ-1б (маркировка) | ХК-8-58 Выпуск I |
|---|---|---|
| | Стальная пластинка под срезывающую нагрузку P=300 кг (стены, колонны) | Лист 7 |

Пров. [illegible] Коп. [illegible] 5420 15




Отверстие d=20 для заливки шва раствором

(см. примечания пп 3, 6 и 8)




ТД 1959

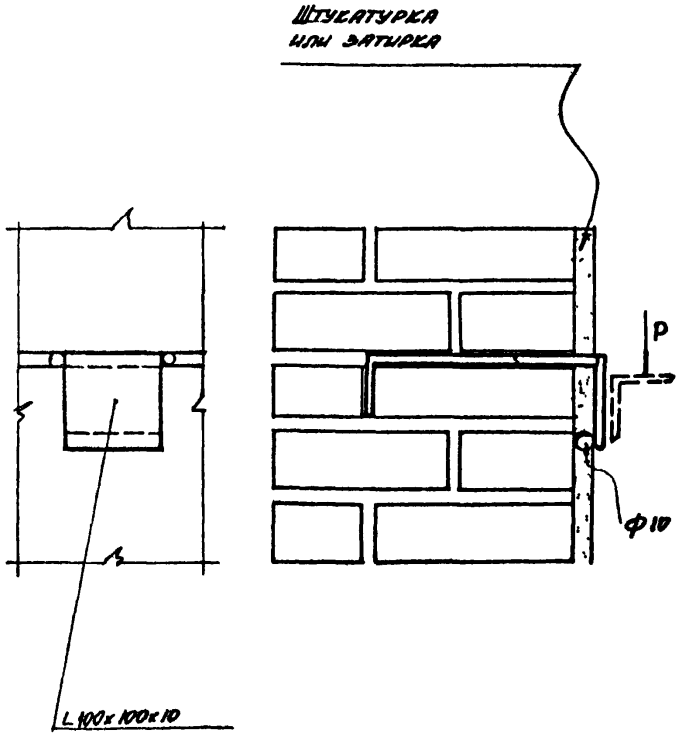
ДЕТАЛЬ Э3-3 (МАРКИРОВКА)

СТАЛЬНОЙ УГОЛОК ПОД СРЕЗЫВАЮЩУЮ НАГРУЗКУ P=3000кг (СТЕНЫ, КОЛОННЫ)

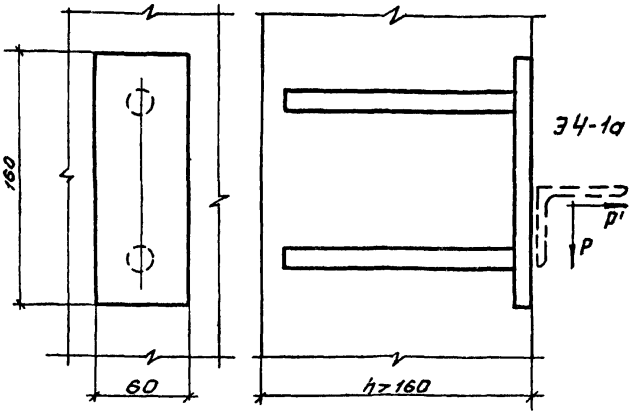
ЭСК-8-58 ВЫПУСК I

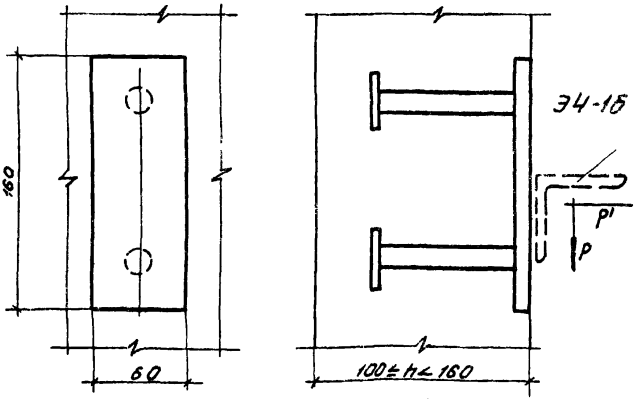
ЛИСТ 9

5420 17




| ТД 1959 | Деталь Э3-4(маркировка) | ЭСЕ-8-58 выпуск II |
|---|---|---|
| | Стальной уголок под срезывающую нагрузку. P=300 кг (стены, колонны) | лист 10 |



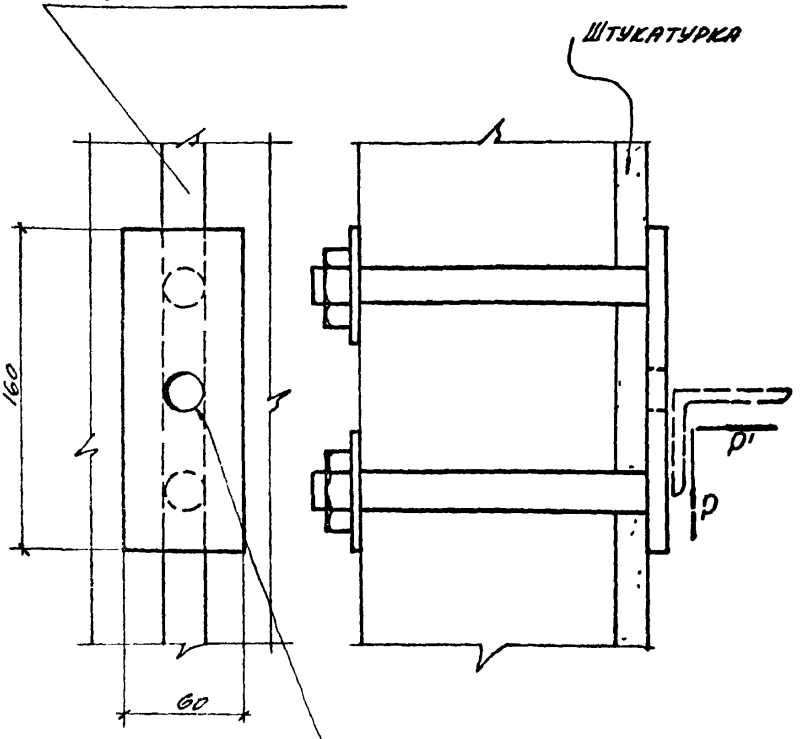




(см примечание п6)

| ТД 1959 | Детали Э4-1а, Э4-1б (маркировка) | ХК-В-58 выпуск I | |
|---|---|---|---|
| | Стальная пластинка под срезывающую нагрузку P=500кг и отрывающую нагрузку P'=200кг (стены, колонны) | лист | 11 |

Пров. Т. Панковец 10/VIII-72 Коп. Коп.

5420 19




Отверстие d=20 для заливки шва раствором

(см примечания ПП 3,6 и 9)

ТД 1955

Деталь Э4-2а ÷ Э4-2д (маркировка)

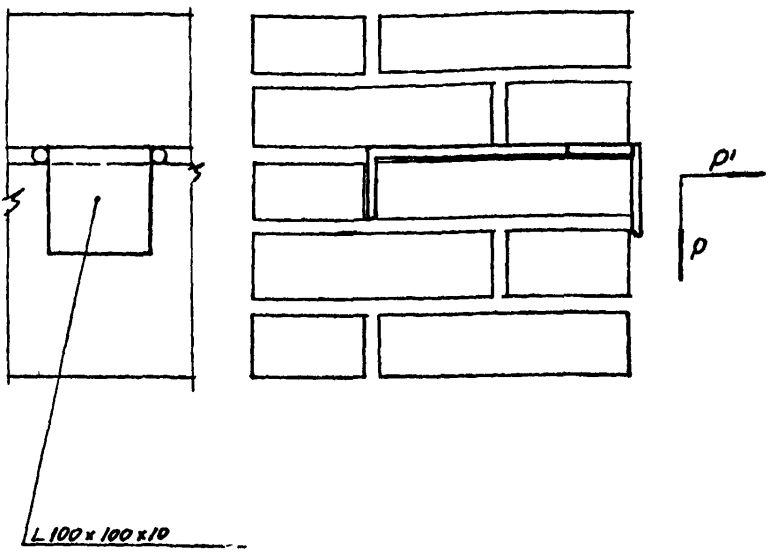
Стальная пластинка под срезывающую нагрузку P=300 кг и отрывающую нагрузку P=200 кг (стены, колонны)

ГК-8-58 выпуск I

лист 12

1676 2782 711

5420 20




ТД 1959

ДЕТАЛЬ Э4-3 (МАРКИРОВКА)

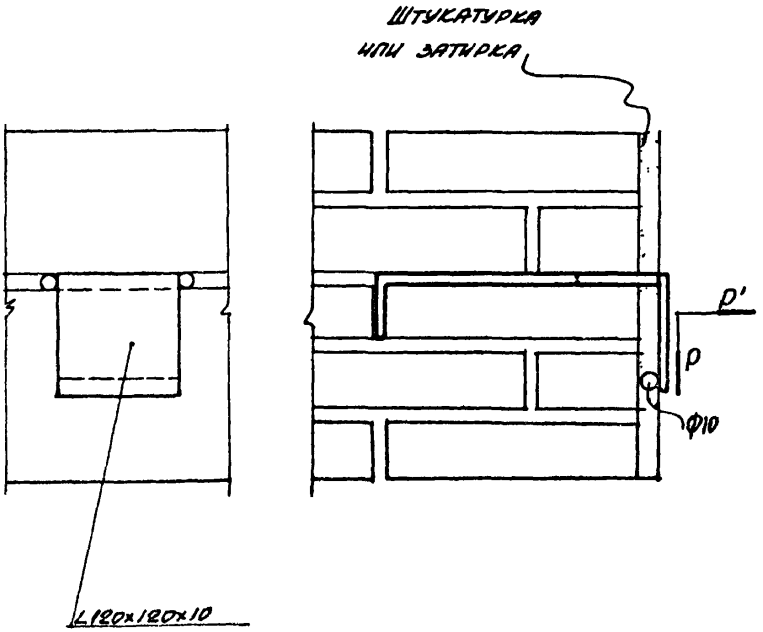
СТАЛЬНОЙ УГОЛОК ПОД СРЕЗЫВАЮЩУЮ НАГРУЗКУ P=500 кг И ОТРЫВАЮЩУЮ НАГРУЗКУ P=200 кг (СТЕНЫ, КАПОННЫ)

ЖК-8-58 ВЫПУСК I

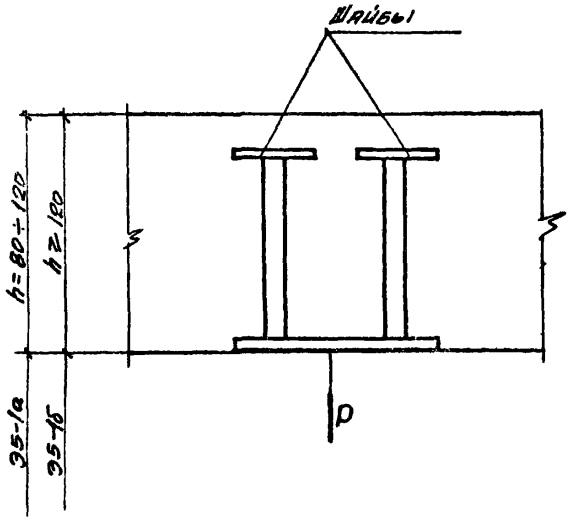
ЛИСТ 13

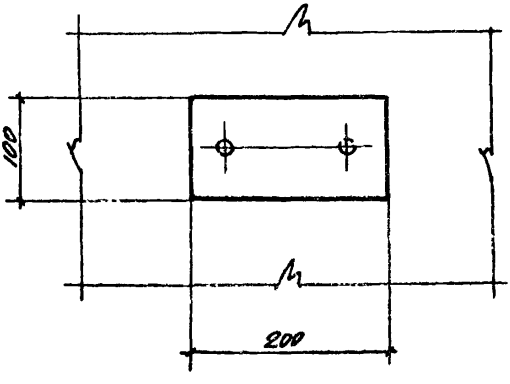
3762 1876 711

5420 21

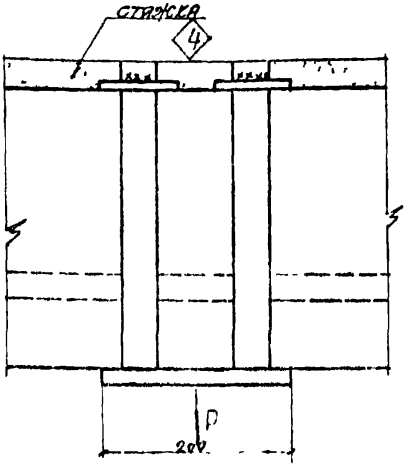


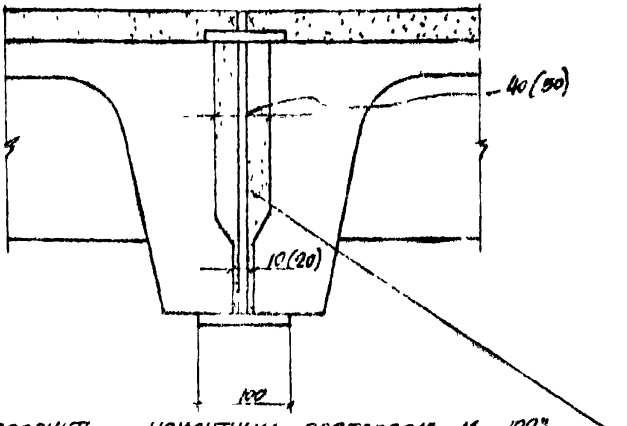

| ТД 1959 | Деталь Э4-4 (маркировка) | ХК-8-58 выпуск I |
|---|---|---|
| | Стальной уголок под срезывающую нагрузку $P_1$=500 кг и отрывающую нагрузку P=200 кг (стены, колонны) | лист 14 |




| | | | |
|---|---|---|---|
| ТД 1959 | Деталь Э5-1а, Э5-1б (маркировка) | ХК-8-58 выпуск I | |
| | Стальная пластинка для отрывающей нагрузки P=500 кг (перекрытия, покрытия) | лист | 15 |



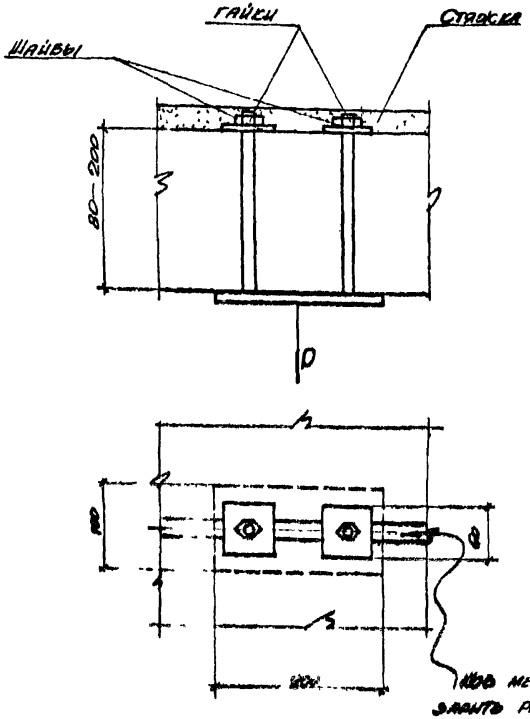



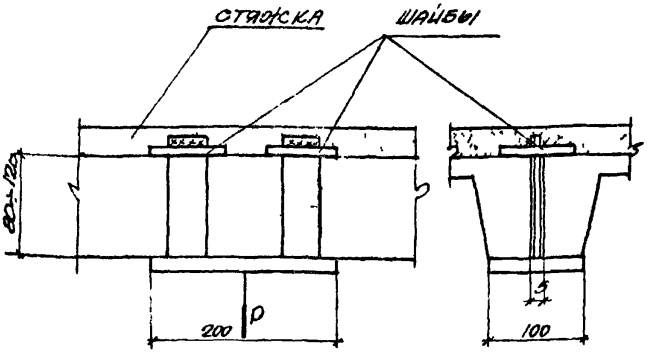

Шов заполнить цементным раствором М „100"

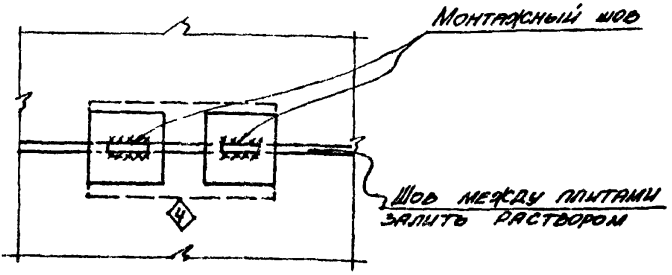
(см. примечание п 10)

крупнопанельные плиты

| ТД 1959 | Деталь Э5-2а (маркировка) | СК-В-58 выпуск I |
|---|---|---|
| | Стальная пластинка для отрывающей нагрузки $P_o$ 1000 кг (перекрытия, покрытия) | лист 16 |


ГАЙКИ
СТЯЖКА
ШАЙБЫ
80–200
P
δ
δ
δ



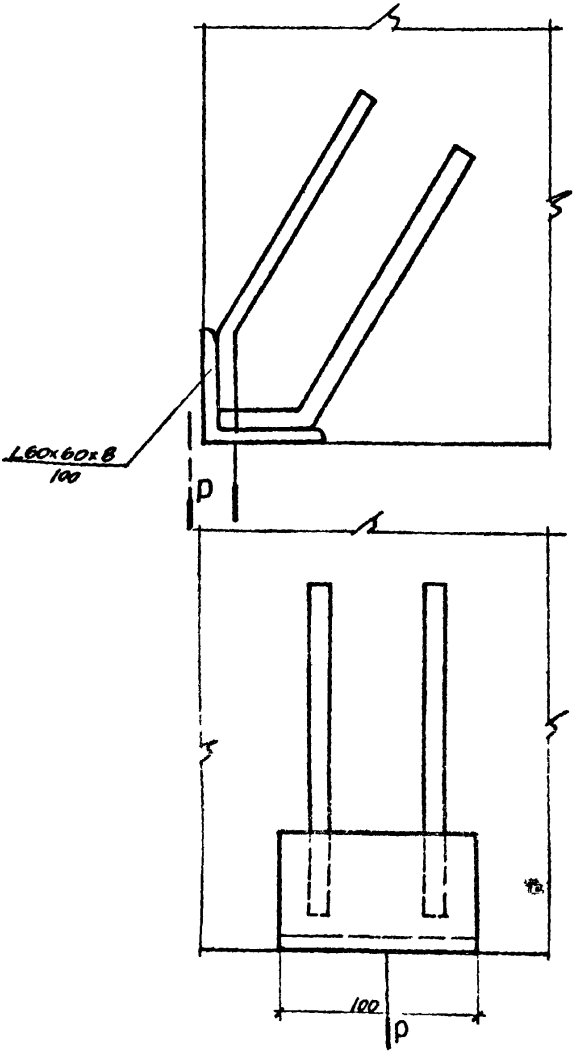




(см. примечания пп 8 и 10)

Плиты по ГОСТ 514-48

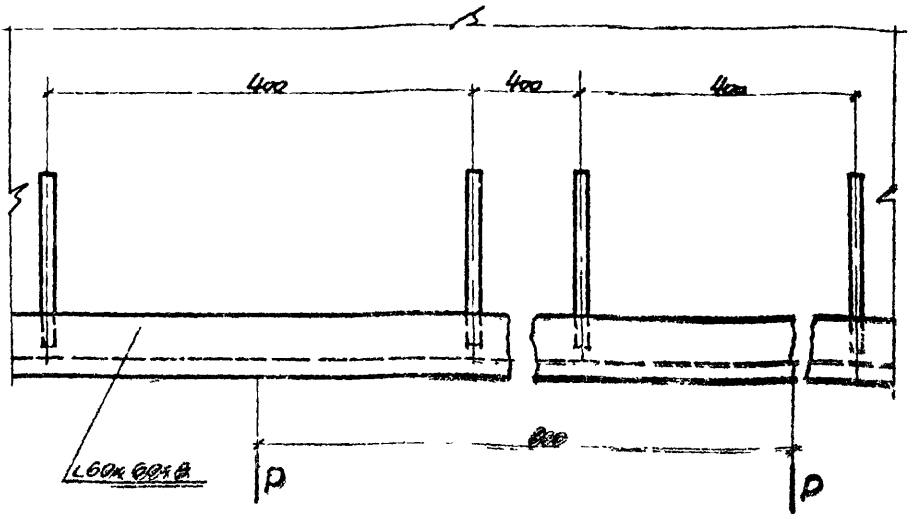
| | | |
|---|---|---|
| ТД 1959 | Детали Э526I-Э526II (маркировка) | ХК-8-58 выпуск I |
| | Стальная пластинка для отрывающей нагрузки P=500кг (перекрытия, покрытия) | лист 10 |

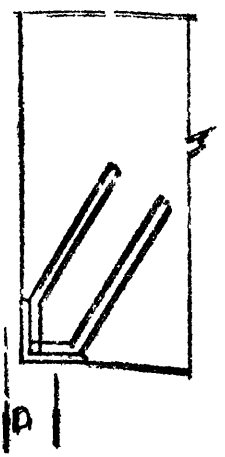
5420 (00) 26




| ТД 1959 | ДЕТАЛЬ Э 6 (МАРКИРОВКА) | ЖК-8-58 ВЫПУСК I | |
|---|---|---|---|
| | СТАЛЬНОЙ УГОЛОК ℓ=100 ДЛЯ ОТРЫВАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ P=500 кг (БАЛКИ) | ЛИСТ | 19 |

711 1874 8762 5420 27

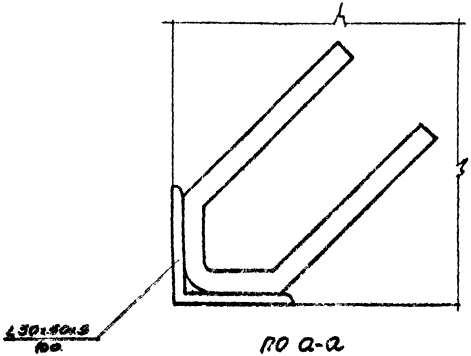


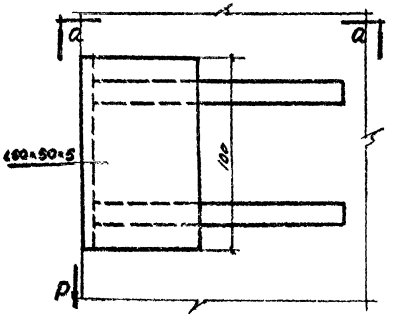

| | | |
|---|---|---|
| ТД 1959 | Деталь Э 7 (маркировка) | ЖК-8-58 выпуск I |
| | Стальной уголок для отрывающей нагрузки P=500 e-значит. протяженности (балки) | лист 20 |

1276 2762 711

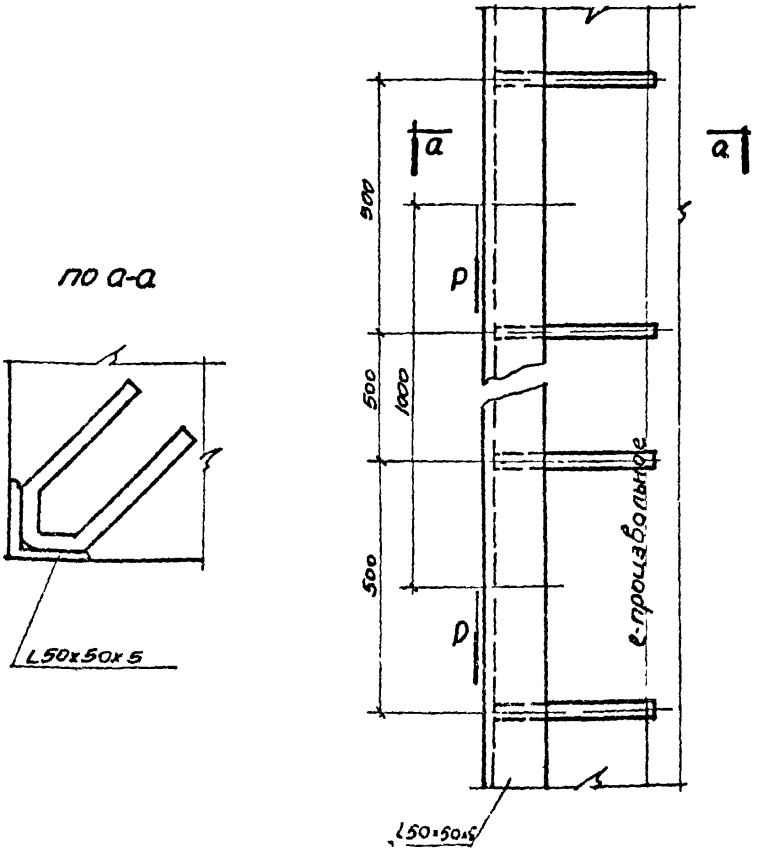
5420 28




по а-а




| | | | |
|---|---|---|---|
| ТД 1959 | Деталь Э 8 (маркировка) | ЭСК-8-58 выпуск II | |
| | Стальной уголок $l=100$ для срезывающей нагрузки $P=150$ кг (колонны) | Лист | 21 |

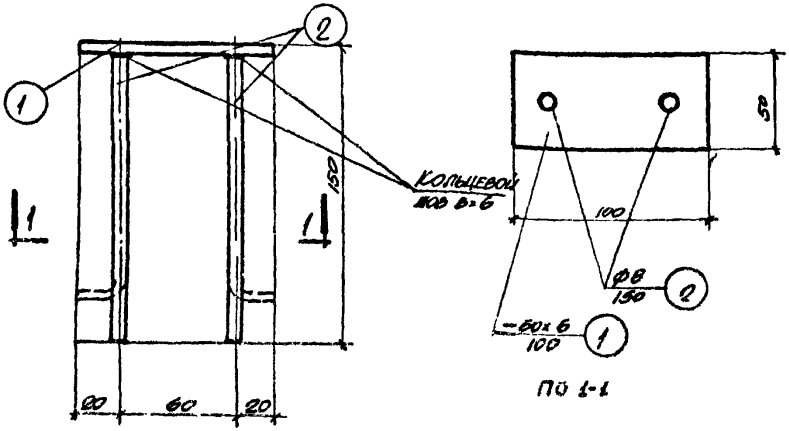



| ТД 1959 | ДЕТАЛЬ Э9 (МАРКИРОВКА) | ХК-8-58 ВЫПУСК I |
|---|---|---|
| | Стальной уголок для срезывающей нагрузки Р=150кг; в- значительн. протяженности (колонны) | ЛИСТ 22 |

# ПРИМЕЧАНИЯ:

1. В закладных деталях позиции листового и фасонного проката приняты из стали марки СТ-3, анкера из стали СТ-5 периодического профиля. При расчетах крепления анкеров принят бетон М-150, кирпичная кладка из кирпича М-75 на растворе М-10.
2. Детали, закладываемые в монолитный бетон и железобетон, не должны выступать за наружные грани, соприкасающиеся с опалубкой. Закладные детали, устанавливаемые в полы, должны выступать над их поверхностью на толщину пластинки.
3. При сборных конструкциях закладные детали устанавливаются при монтаже в швы между элементами. При этом марки Э3-2 и Э4-2 требуют заливки шва раствором марки не ниже 100.
4. Закладные детали, устраиваемые в самих элементах сборных конструкций (в процессе их изготовления), заделываются в них, как в монолитный железобетон (см. примечание 2).
5. В кирпичную кладку закладные детали крепятся при возведении стен путем заводки анкеров в горизонтальные швы на глубину 1-го кирпича. При этом концы анкеров заводятся в вертикальные швы или за противоположную грань стены.
6. Марки Э3-1 и 2, Э4-1 и 2. могут устанавливаться вертикально или горизонтально в плоскости основания.
7. Марки Э5-2б разработаны для разных толщин перекрытий с интервалом в 20 мм
8. Марки Э5-2в, закладываемые между плитами по ГОСТ 514-48, требуют дополнительного армирования ребер плит по специальному расчету.
9. Марки Э3-2а ÷ Э3-2д и Э4-2а ÷ Э4-2д разработаны для толщин сборных конструкций от 100 до 300 мм с интервалом в 50 мм.
10. При установке марок Э5-2а и Э5-2в шайбы привариваются на монтаже швами h=4мм.

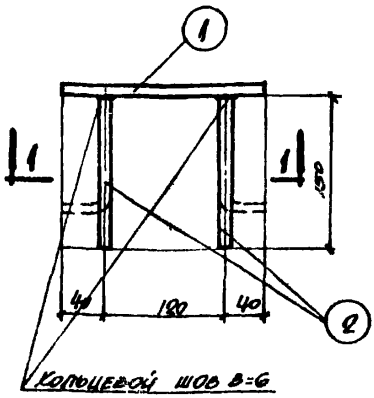
| ТД 1959 | Номенклатура (маркировка) | ХК-8-58 выпуск I | |
|---|---|---|---|
| | Примечания | лист | 23 |

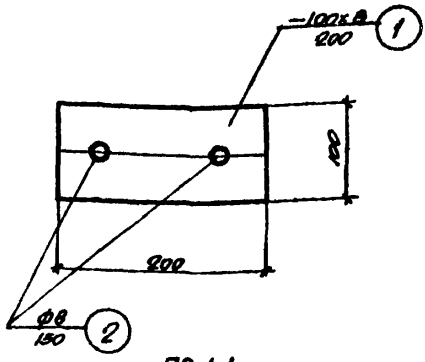



ПРИМЕЧАНИЕ:
АНКЕРЫ ФВ ЗАГИБАЮТСЯ НА МЕСТЕ УСТАНОВКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОЛЩИНЫ ОСНОВАНИЯ (СМ. МАРКИРОВКУ ЛИСТ 1)

| Спецификация стали на 1шт. марки | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| NN поз | Эскиз | Сечен мм | Длина мм | К-во шт | Общая длина м | Вес кг |
| 1 | См. чертеж | -50×6 | 100 | 1 | 0,1 | 0,24 |
| 2 | ——·—— | ФВ | 150 | 2 | 0,3 | 0,12 |
| | | | | | | |
| | | | | | Всего | 0,36 |

| ТД 1959 | Деталь Э1 | ЭСК-8-58 Выпуск I |
|---|---|---|
| | Конструкция и спецификация | Лист 24 |



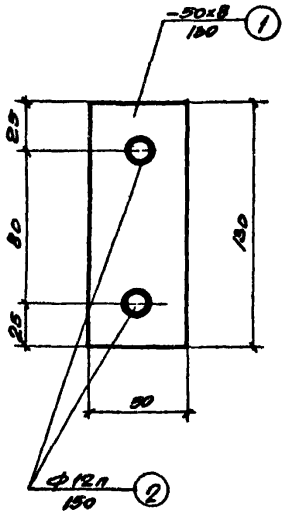

по 1-1

## Примечание:

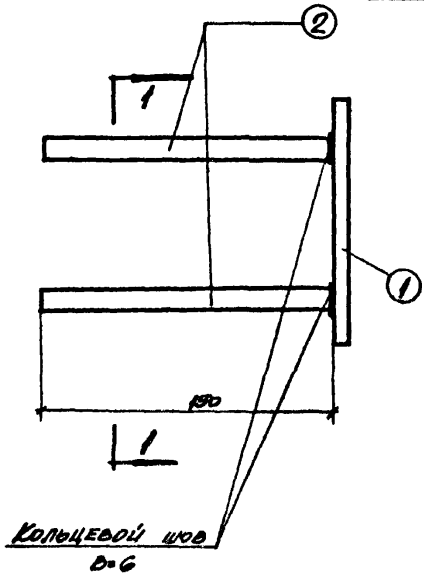
Анкеры ф8 загибаются на месте установки в зависимости от толщины основания (см маркировку лист 2)

Спецификация стали на 1шт. марки

| №№ поз | Эскиз | Сечение мм | Длина мм | К-во шт | Общая длина м | Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | См. чертеж | -100х8 | 200 | 1 | 0,2 | 1,28 |
| 2 | ——"—— | ф8 | 150 | 2 | 0,3 | 0,12 |
| | | | | | | |
| | | | | | Всего | 1,40 |

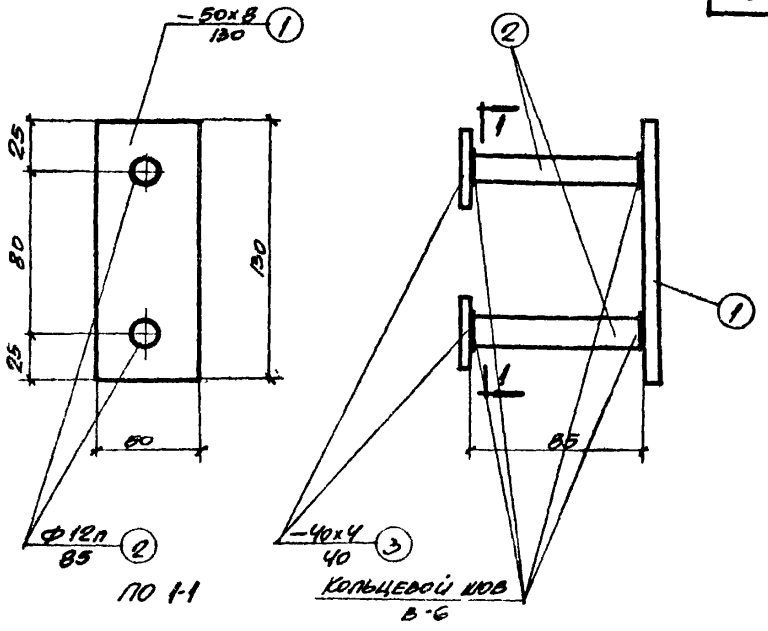



ПО 1-1



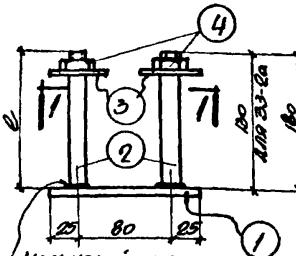

| Спецификация стали на 1 шт марки | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| №№ поз | Эскиз | Сечен мм | Длина мм | К-во шт | Общая длина м. | Вес кг |
| 1 | См чертеж | -50×8 | 130 | 1 | 0,13 | 0,49 |
| 2 | ——"—— | Ф12п | 150 | 2 | 0,3 | 0,27 |
| | | | | | | |
| | | | | | Всего | 0,68 |

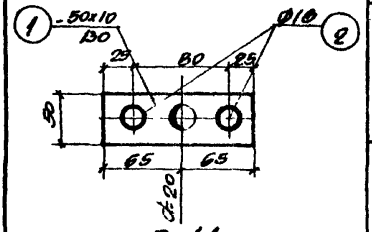
| | | | |
|---|---|---|---|
| ТД | Деталь Э3-1а | ХК-8-58 выпуск I | |
| | Конструкция и спецификация | лист | 26 |

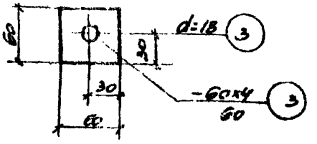



| Спецификация стали 1шт марки | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| NN поз | Эскиз | Сечение мм | Длина мм | Кол шт | Общая длина м | Вес кг |
| 1 | См чертеж | -50х8 | 130 | 1 | 0,13 | 0,41 |
| 2 | ——— | Ф12п | 85 | 2 | 0,17 | 0,13 |
| 3 | ——— | -40х4 | 40 | 2 | 0,08 | 0,10 |
| | | | | | Всего | 0,66 |

| | | |
|---|---|---|
| ТД 959 | Деталь Э3-16 | ХК-8-58 выпуск I |
| | Конструкция и спецификация | лист 27 |



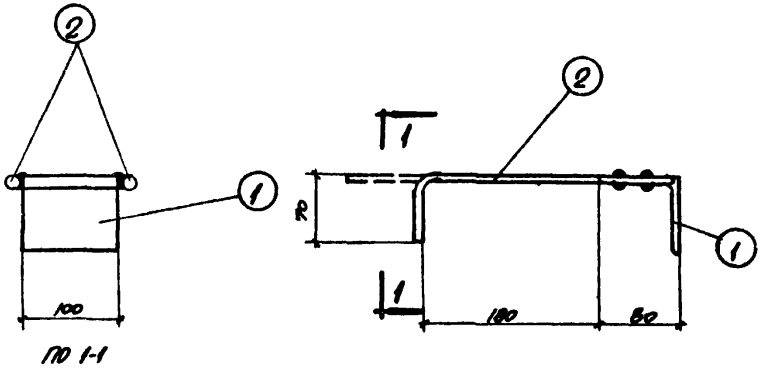



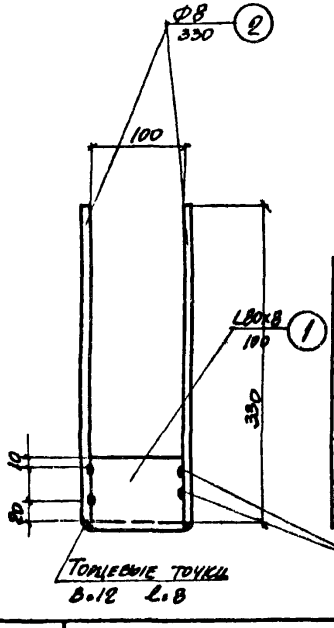

Примечания:

1. Закладные детали группы Э3-2 отличаются друг от друга длиной анкеров, изменяющейся с интервалом в 50 мм между соседними марками.
2. Длина нарезки позиции 2 – 30 мм.

Спецификация стали на 1 шт марки

| Марка | № поз | Эскиз | Сечение мм | Длина мм | К-во шт | Общая длина м | Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Э3-2а | 1 | См. чертеж | 50х10 | 130 | 1 | 0,13 | 0,51 |
| | 2 | ——"—— | Ø16 | 130 | 2 | 0,26 | 0,43 |
| | 3 | ——"—— | 60х4 | 60 | 2 | 0,12 | 0,23 |
| | 4 | Гайка М16 | | | 2 | | 0,08 |
| | | | | | Всего | | 1,25 |
| Э3-2б | 1 | См. чертеж | 50х10 | 130 | 1 | 0,13 | 0,51 |
| | 2 | ——"—— | Ø16 | 180 | 2 | 0,36 | 0,59 |
| | 3 | ——"—— | 60х4 | 60 | 2 | 0,12 | 0,23 |
| | 4 | Гайка М16 | | | 2 | | 0,08 |
| | | | | | Всего | | 1,41 |
| Э3-2в | 1 | См. чертеж | 50х10 | 130 | 1 | 0,13 | 0,51 |
| | 2 | ——"—— | Ø16 | 230 | 2 | 0,46 | 0,74 |
| | 3 | ——"—— | 60х4 | 60 | 2 | 0,12 | 0,23 |
| | 4 | Гайка М16 | | | 2 | | 0,08 |
| | | | | | Всего | | 1,56 |
| Э3-2г | 1 | См. чертеж | 50х10 | 130 | 1 | 0,13 | 0,51 |
| | 2 | ——"—— | Ø16 | 280 | 2 | 0,56 | 0,90 |
| | 3 | ——"—— | 60х4 | 60 | 2 | 0,12 | 0,23 |
| | 4 | Гайка М16 | | | 2 | | 0,08 |
| | | | | | Всего | | 1,72 |
| Э3-2д | 1 | См. чертеж | 50х10 | 130 | 1 | 0,13 | 0,51 |
| | 2 | ——"—— | Ø16 | 330 | 2 | 0,66 | 1,06 |
| | 3 | ——"—— | 60х4 | 60 | 2 | 0,12 | 0,23 |
| | 4 | Гайка М16 | | | 2 | | 0,08 |
| | | | | | Всего | | 1,88 |

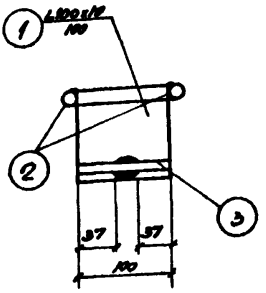


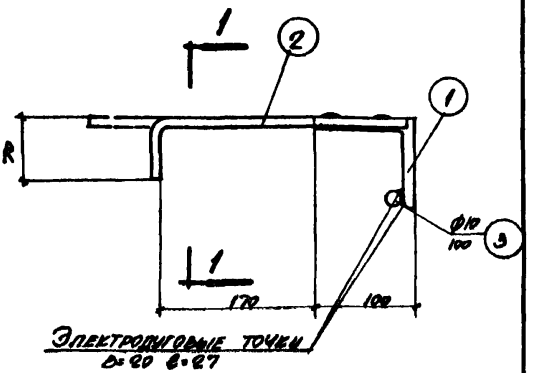

Примечание
Анкеры Ø8 заводятся в шов за 1 кирпич на месте установки (см. маркировки, лист 9)

Спецификация стали на 1шт изделия

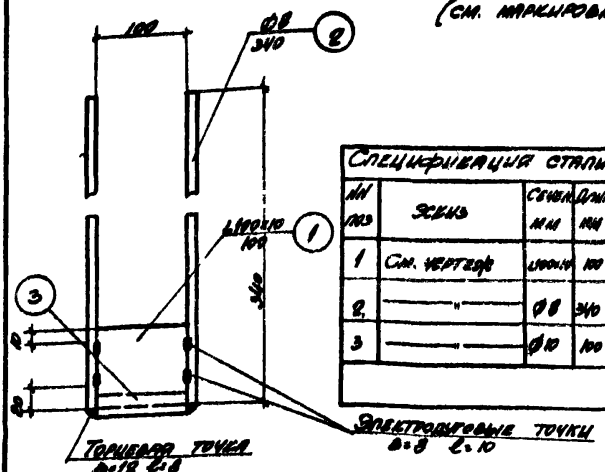
| № поз | Эскиз | Сечение мм | Длина мм | Кол. шт | Общая длина м | Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | См. чертёж | L80x8 | 100 | 1 | 0,1 | 0,97 |
| 2 | —— | Ø8 | 330 | 2 | 0,66 | 0,26 |
| | | | | | | |
| | | | | Всего | | 1,23 |




ПО 1-1




Примечание:
Анкеры Ф8 заводятся в шов за 1 кирпич на месте установки (см. маркировку, лист 10)



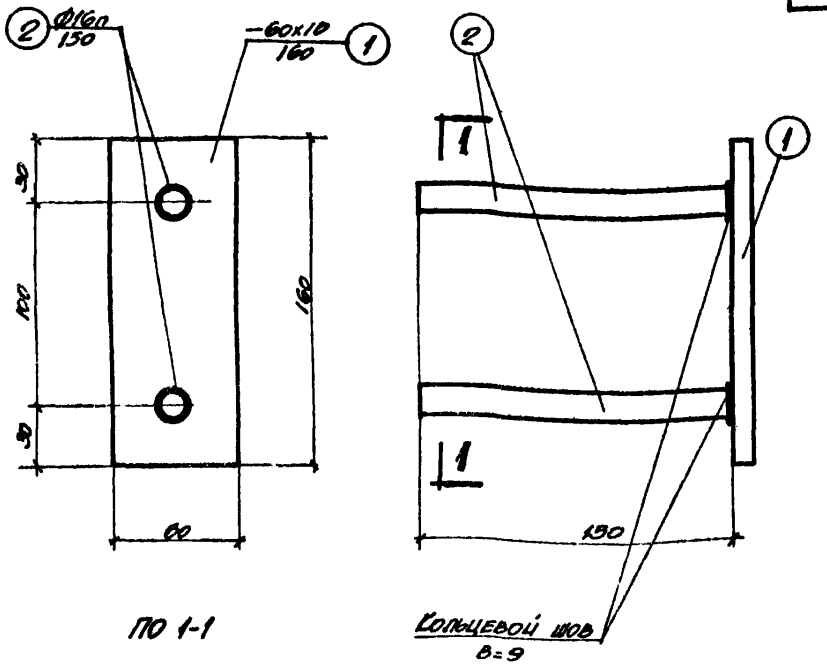

Спецификация стали на 1 шт. марки

| №№ поз | Эскиз | Сечен. мм | Длина мм | К-во ст | Общая длина м. | Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | См. чертеж | L100×10 | 100 | 1 | 0,1 | 1,51 |
| 2 | —"— | Ф8 | 340 | 2 | 0,68 | 0,27 |
| 3 | —"— | Ф10 | 100 | 1 | 0,1 | 0,06 |
| | | | | | всего | 1,84 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТД 1958 | Деталь Э3-4 | ХК-8-58 выпуск I | |
| | Конструкция и спецификация | лист | 30 |

711

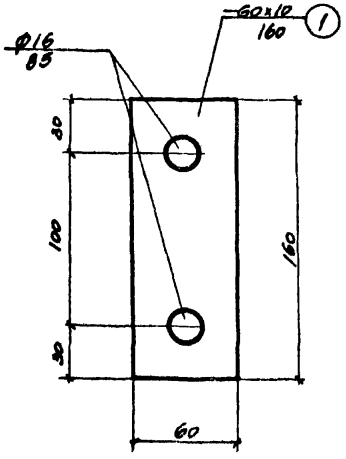
5420 38



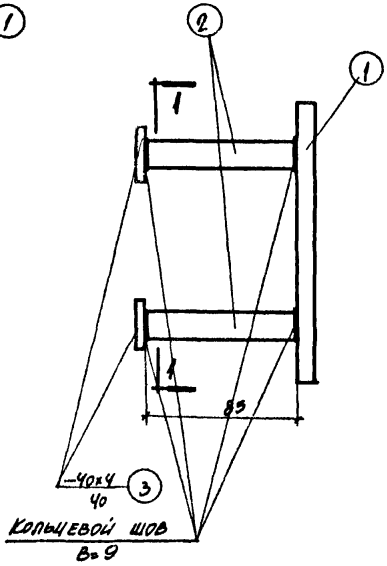

По 1-1

Спецификация стали на 1 шт. марки

| №№ поз | Эскиз | Сечение мм | Длина мм | К-во шт | Общая длина м | Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | См. чертеж. | -60х10 | 160 | 1 | 0,16 | 0,75 |
| 2 | ——— | Ф16а | 190 | 2 | 0,3 | 0,48 |
| | | | | | | |
| | | | | Всего | | 1,23 |

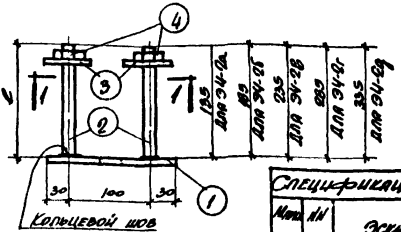



ПО 1-1

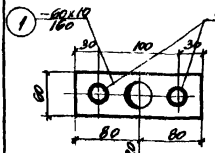



| Спецификация стали на 1шт марки | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| №№ поз | Эскиз | Сечен мм | Длина мм | К-во шт | Общая длина м | Вес кг |
| 1. | См. чертеж | -60×10 | 160 | 1 | 0,16 | 0,75 |
| 2 | | Ф16 | 85 | 2 | 0,17 | 0,27 |
| 3 | | -40×4 | 40 | 2 | 0,08 | 0,10 |
| | | | | | всего | 1,12 |

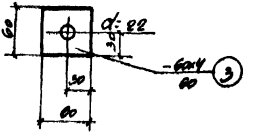
| | | | |
|---|---|---|---|
| ТД 1959 | Деталь Э4-1б | ХК-В-58 выпуск II | |
| | Конструкция и спецификация | лист | 32 |




Кольцевой шов
δ=10




По 1-1

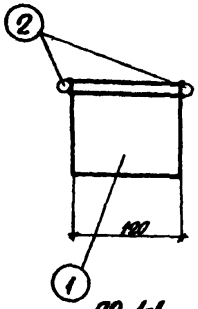



Примечания:

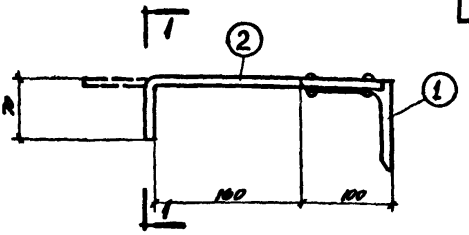
1. Закладные детали группы Э4-2 отличаются друг от друга длиной анкеров, изменяющейся с интервалом в 50 мм между соседними марками.
2. Длина нарезки позиции 4 Ø 35 мм.

Спецификация стали на 1 шт. марки

| Марка | № поз. | Эскиз | Сечение мм | Длина мм | К-во шт | Общая длина м | Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Э4-2а | 1 | См. чертеж | -60х10 | 160 | 1 | 0,16 | 0,78 |
| | 2 | | Ø20 | 135 | 2 | 0,27 | 0,67 |
| | 3 | | -60х4 | 60 | 2 | 0,12 | 0,23 |
| | 4 | Гайка М20 | | | 2 | — | 0,16 |
| | | | | | Всего: | | 1,81 |
| Э4-2г | 1 | См чертеж | -60х10 | 160 | 1 | 0,16 | 0,78 |
| | 2 | — " — | Ø20 | 185 | 2 | 0,37 | 0,92 |
| | 3 | — " — | -60х4 | 60 | 2 | 0,12 | 0,23 |
| | 4 | Гайка М20 | | | 2 | | 0,16 |
| | | | | | Всего: | | 2,09 |
| Э4-2в | 1 | См чертеж | -60х10 | 160 | 1 | 0,16 | 0,78 |
| | 2 | — " — | Ø20 | 235 | 2 | 0,47 | 1,16 |
| | 3 | — " — | -60х4 | 60 | 2 | 0,12 | 0,23 |
| | 4 | Гайка М20 | | | 2 | | 0,16 |
| | | | | | Всего: | | 2,30 |
| Э4-2б | 1 | См. чертеж | -60х10 | 160 | 1 | 0,16 | 0,78 |
| | 2 | — " — | Ø20 | 185 | 2 | 0,37 | 1,41 |
| | 3 | — " — | -60х4 | 60 | 2 | 0,12 | 0,23 |
| | 4 | Гайка М20 | | | 2 | | 0,16 |
| | | | | | Всего: | | 2,58 |
| Э4-2д | 1 | См. чертеж | -60х10 | 160 | 1 | 0,16 | 0,78 |
| | 2 | — " — | Ø20 | 335 | 2 | 0,67 | 1,66 |
| | 3 | — " — | -60х4 | 60 | 2 | 0,12 | 0,23 |
| | 4 | Гайка М20 | | | 2 | | 0,16 |
| | | | | | Всего | | 2,83 |

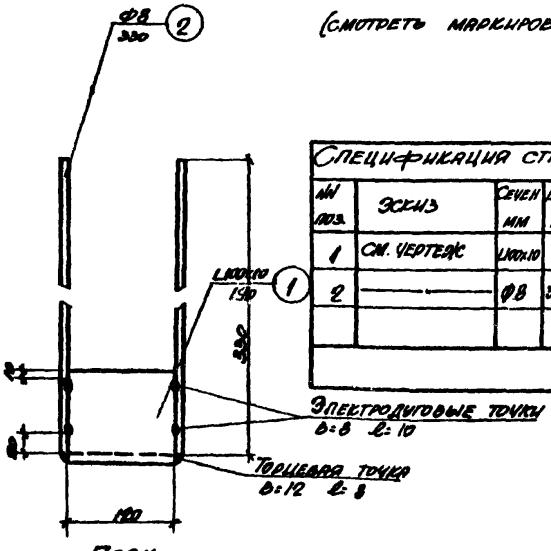



ПО 1-1




ПРИМЕЧАНИЕ:

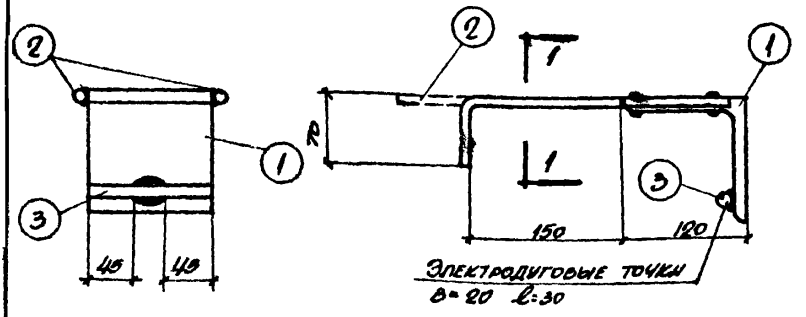
АНКЕРЫ Ф8 ЗАВОДЯТСЯ В ШОВ ЗА 1 КИРПИЧ НА МЕСТЕ УСТАНОВКИ (СМОТРЕТЬ МАРКИРОВКУ НА ЛИСТЕ 13)




ПЛАН

| Спецификация стали на 1шт марки | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| №№ поз. | Эскиз | Сечен мм | Длина мм | К-во шт | Общая длина м | Вес кг |
| 1 | См. чертеж | L100x10 | 120 | 1 | 0,12 | 1,81 |
| 2 | ——— | Ф8 | 330 | 2 | 0,66 | 0,26 |
| | | | | | | |
| | | | | | Всего: | 2,07 |

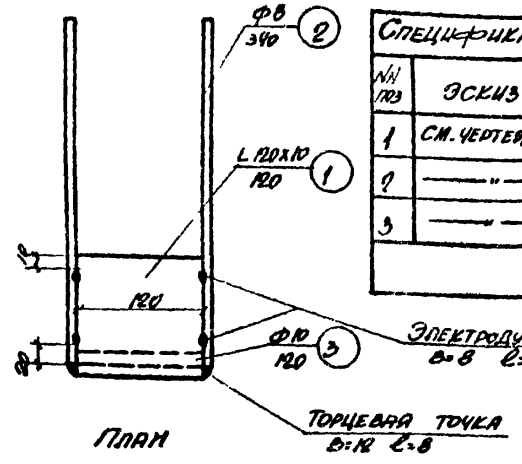
| | | | |
|---|---|---|---|
| ТД 1959 | Деталь Ф4-3 | ХК-8-58 выпуск I | |
| | Конструкция и спецификация | Лист | 34 |




ПО 1-1

ПРИМЕЧАНИЕ:

Анкеры ф8 заводятся в шов за 1 кирпич на месте установки (смотреть маркировку на листе 14)



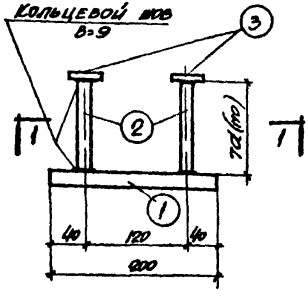

Спецификация стали на 1шт марки

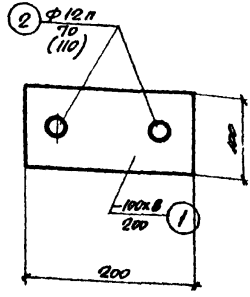
| №№ поз | Эскиз | Сечение мм. | Длина мм. | Кол-во шт. | Общая длина м | Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | См. чертёж | L 120х10 | 120 | 1 | 0,12 | 2,20 |
| 2 | ——"—— | ф8 | 340 | 2 | 0,68 | 0,27 |
| 3 | ——"—— | ф10 | 180 | 1 | 0,12 | 0,07 |
| Всего | | | | | | 2,54 |



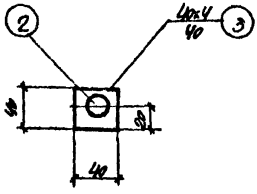
| ТД 1955 | Деталь Э4-4 | ОСК-8-58 выпуск I |
|---|---|---|
| | Конструкция и спецификация | Лист 35 |

3762 4296 5420 43 601




По 1-1



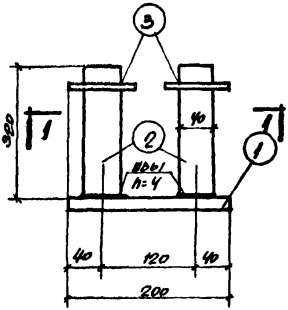

Спецификация стали на 1 шт. марки

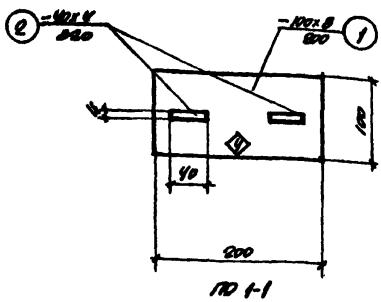
| №№ поз. | Эскиз | Сечен. мм. | Длина мм. | Кол. шт | Общая длина м | Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | См. чертеж | -100х8 | 200 | 1 | 0,2 | 1,26 |
| 2 | " | ф12п | 70 (110) | 2 | 0,14 (0,22) | 0,12 (0,19) |
| 3 | " | 40х4 | 40 | 2 | 0,08 | 0,10 |
| | | | | | Всего | 1,48 (1,58) |

Примечание:

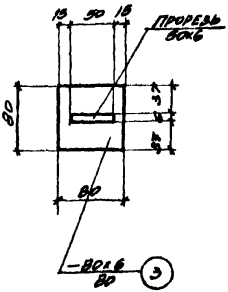
Величины в скобках относятся только к марке 35-1б

| ТД 1958 | Деталь 35-1а÷35-1б | 3.К-3-58 Выпуск I |
|---|---|---|
| | Конструкция и спецификация | Лист 36 |




ПО 1-1

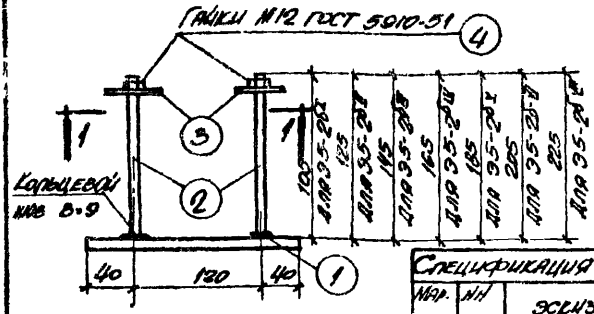


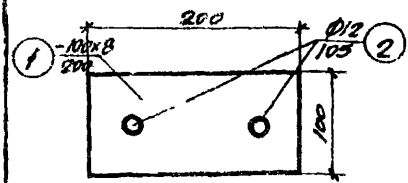

| Спецификация стали на 1шт марки | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| №№ поз | Эскиз | Сечение мм | Длина мм | К-во шт | Общая длина м | Вес кг |
| 1 | СМ чертеж | -100×8 | 800 | 1 | 0,2 | 1,26 |
| 2 | —"— | -40×4 | 320 | 2 | 0,64 | 0,80 |
| 3 | —"— | -80×6 | 80 | 2 | 0,16 | 0,60 |
| | | | | | ВСЕГО: | 2,66 |

ПРИМЕЧАНИЕ:

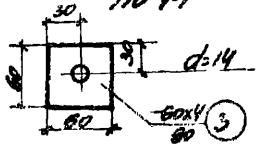
Шайбы поз 3 привариваются к анкерам сплошным швом h=4мм после монтажа

| ТД 1959 | ДЕТАЛЬ Э5-2а | ЖК-8-58 выпуск I |
|---|---|---|
| | КОНСТРУКЦИЯ И СПЕЦИФИКАЦИЯ | Лист 37 |




По 1-1




Шайба

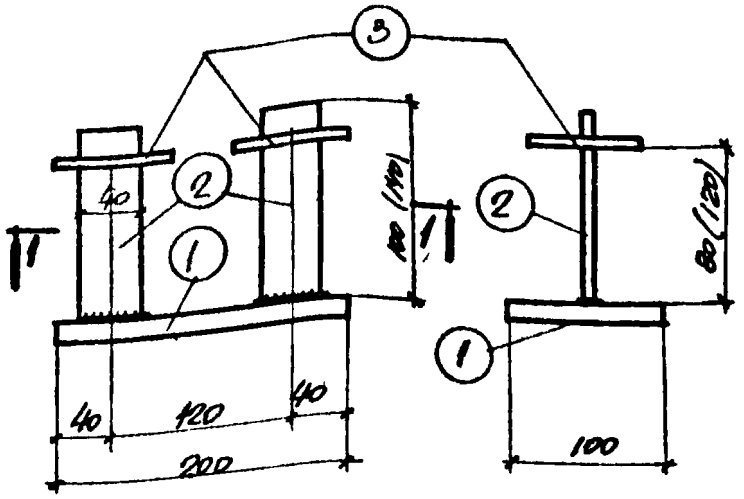
Спецификация стали на 1 шт марки

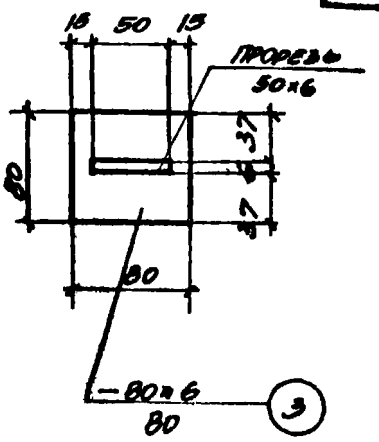
| Мар-ка | № поз | Эскиз | Сечен. мм. | Длина мм | К-во шт | Общая длина см | Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 35-2I | 1 | См. чертеж | -100х8 | 200 | 1 | 0,2 | 1,26 |
| | 2 | " | Ф12 | 105 | 2 | 0,21 | 0,19 |
| | 3 | " | -60х4 | 60 | 2 | 0,12 | 0,23 |
| | 4 | Гайка М12 | | | 2 | | 0,05 |
| | | | | | Всего: | | 1,73 |
| 35-2II | 1 | См. чертеж | -100х8 | 200 | 1 | 0,2 | 1,26 |
| | 2 | " | Ф12 | 125 | 2 | 0,25 | 0,22 |
| | 3 | " | -60х4 | 60 | 2 | 0,12 | 0,23 |
| | 4 | Гайка М12 | | | 2 | | 0,05 |
| | | | | | Всего: | | 1,76 |
| 35-2III | 1 | См. чертеж | -100х8 | 200 | 1 | 0,2 | 1,26 |
| | 2 | " | Ф12 | 145 | 2 | 0,29 | 0,26 |
| | 3 | " | -60х4 | 60 | 2 | 0,12 | 0,23 |
| | 4 | Гайка М12 | | | 2 | | 0,05 |
| | | | | | Всего: | | 1,80 |
| 35-2IV | 1 | См. чертеж | -100х8 | 200 | 1 | 0,2 | 1,25 |
| | 2 | " | Ф12 | 165 | 2 | 0,33 | 0,29 |
| | 3 | " | -60х4 | 60 | 2 | 0,12 | 0,23 |
| | 4 | Гайка М12 | | | 2 | | 0,05 |
| | | | | | Всего: | | 1,83 |
| 35-2V | 1 | См. чертеж | -100х8 | 200 | 1 | 0,2 | 1,26 |
| | 2 | " | Ф12 | 185 | 2 | 0,37 | 0,33 |
| | 3 | " | -60х4 | 60 | 2 | 0,12 | 0,23 |
| | 4 | Гайка М12 | | | 2 | | 0,05 |
| | | | | | Всего: | | 1,87 |
| 35-2VI | 1 | См. чертеж | -100х8 | 200 | 1 | 0,2 | 1,26 |
| | 2 | " | Ф12 | 205 | 2 | 0,41 | 2,36 |
| | 3 | " | -60х4 | 60 | 2 | 0,12 | 0,23 |
| | 4 | Гайка М12 | | | 2 | | 0,05 |
| | | | | | Всего: | | 1,90 |
| 35-2VII | 1 | См. чертеж | -100х8 | 200 | 1 | 0,2 | 1,26 |
| | 2 | " | Ф12 | 225 | 2 | 0,45 | 0,40 |
| | 3 | " | -60х4 | 60 | 2 | 0,12 | 0,23 |
| | 4 | Гайка М12 | | | 2 | | 0,05 |
| | | | | | Всего: | | 1,94 |

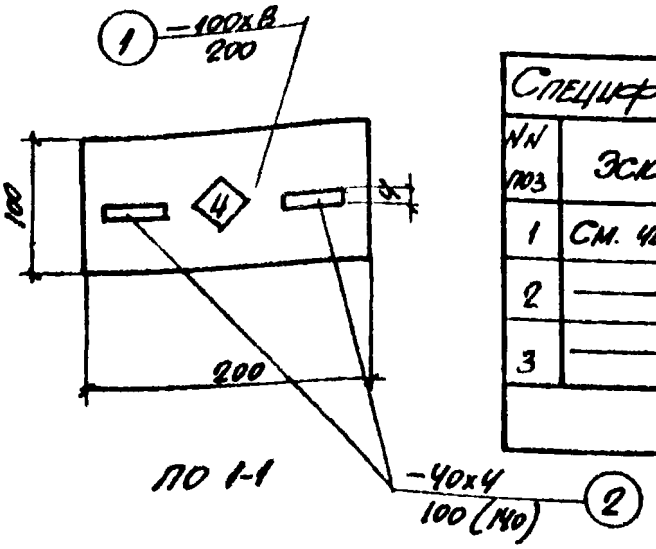
Примечания

1. Закладные детали группы 35-2 отличаются друг от друга длиной анкеров, приваривающейся с интервалом в 20 мм между соседними марками.
2. Длина нарезки позиции 2-25 мм.

| ТД 1959 | Деталь 35-2I ÷ 35-2VII | ХК-8-58 выпуск I |
|---|---|---|
| | Конструкция и спецификация | Лист 38 |



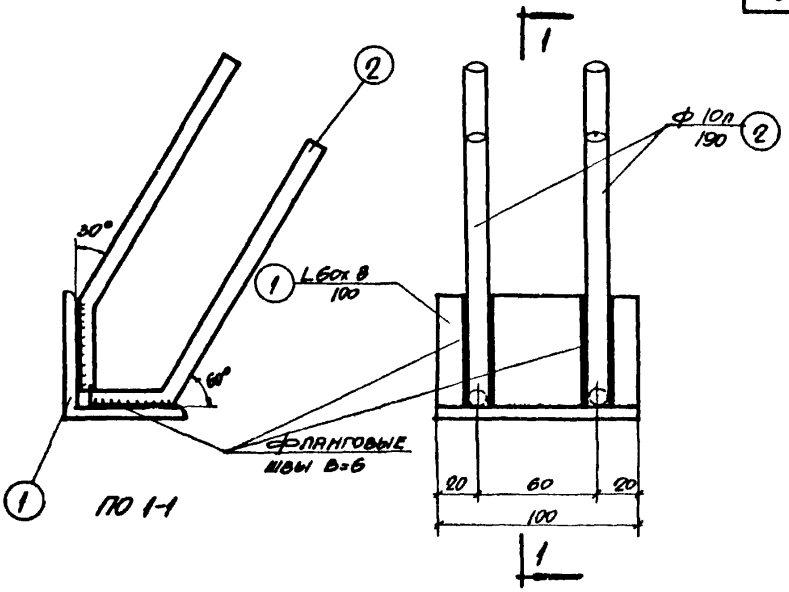



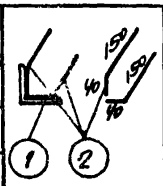

Спецификация стали на 1 шт. марки

| №№ поз | Эскиз | Сечен. мм. | Длина мм | Кво шт. | Общая длина м | Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | См. чертеж | −100×8 | 200 | 1 | 0,2 | 1,26 |
| 2 | ——•—— | −40×4 | 100 (140) | 2 | 0,2 (0,28) | 0,26 (0,36) |
| 3 | ——•—— | −80×6 | 80 | 2 | 0,16 | 0,60 |
| Всего: | | | | | 35-26 I<br>35-26 II | 2,12<br>(2,22) |

Примечание:

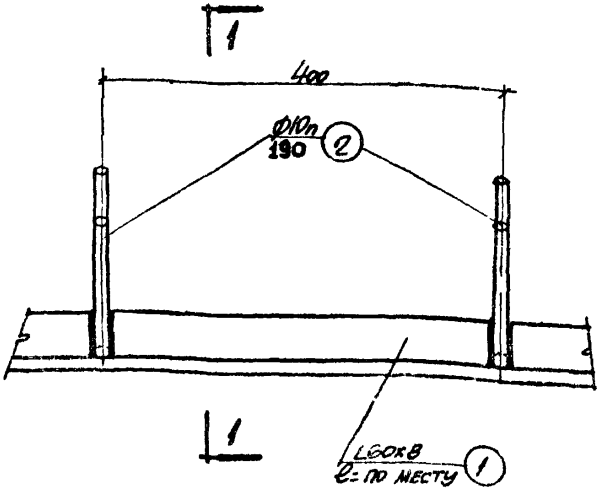
1. Величины в скобках относятся только к марке 35-26 II
2. Шайбы привариваются к анкерам на монтаже фланговым швом (см. маркировку, лист 18)

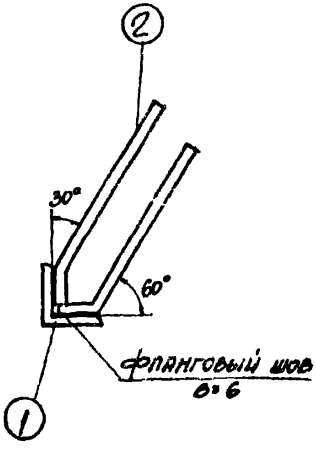



| СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА 1 ШТ. МАРКИ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| №№ поз | | Сечен мм | Длина мм | К-во шт | Общая длина м | Вес кг |
| 1 |  | L60x8 | 100 | 1 | 0,1 | 0,71 |
| 2 | | Ф10л | 190 | 4 | 0,76 | 0,47 |
| | | | | | | |
| | | | | | ВСЕГО | 1,18 |

| ТД 1959 | ДЕТАЛЬ Э 6 | ХК-В-53 ВЫПУСК 1 | |
|---|---|---|---|
| | КОНСТРУКЦИЯ И СПЕЦИФИКАЦИЯ | ЛИСТ | 40 |

542,0 48



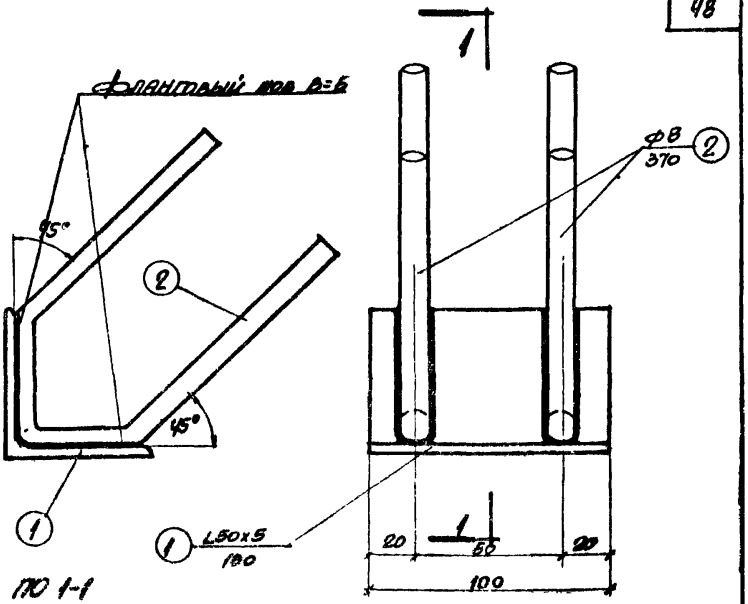

ПО 1-1

Спецификация на 1 пог. метр марки

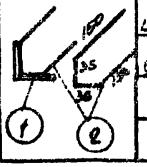
| № поз | Эскиз | Сечен мм | Длина мм | К-во шт | Общая длина м | Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | L60x8 | 1000 | – | 1,0 | 7,09 |
| 2 | | Ф10п | 190 | 6 | 1,15 | 0,71 |
| | | | | | | |
| | | | | | Всего | 7,80 |

| ТД 1959 | Деталь Э-7 | ЭСК-8-58 выпуск I |
|---|---|---|
| | Конструкция и спецификация | Лист 41 |

2462 714 6420 49

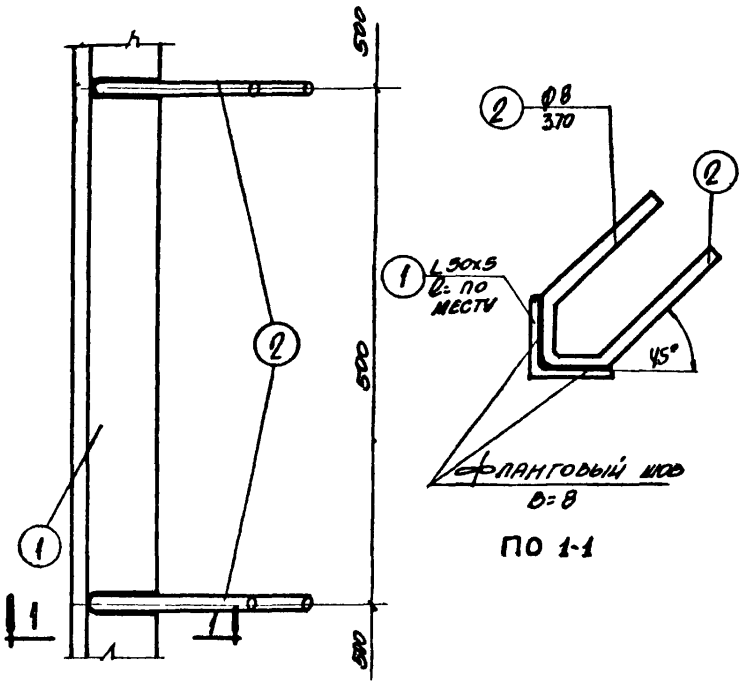



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА 1 ШТ МАРКИ

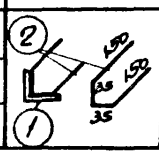
| №№ поз | Эскиз | Сечен мм | Длина мм | К-во шт | Общая длина см | Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 |  | ∠50×5 | 100 | 1 | 0,10 | 0,38 |
| 2 | | Ø8 | 370 | 2 | 0,74 | 0,29 |
| | | | | | | |
| | | | | Всего: | | 0,67 |



| ТД 1955 | Деталь Э 8 | ХК-8-58 Выпуск I |
|---|---|---|
| | Конструкция и спецификация | Лист 12 |




Спецификация на 1 пог. метр марки

| NN поз | Эскиз | Сечен. мм | Длина мм | К-во шт | Общая длина м | Вес кг. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 |  | L 50×5 | 1000 | — | 1,0 | 4,80 |
| 2 | | ф 8п | 370 | 2 | 0,74 | 0,29 |
| | | | | | | |
| | | | | | Всего: | 5,09 |



gost.e-ecolog.ru

| | | |
|---|---|---|
| 14 1959 | Деталь Э 9 | ХК-8-58 Выпуск I |
| | Конструкция и спецификация | Лист 43 |