ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.100.3-6

# УНИФИЦИРОВАННЫЕ

## ШТАМПОВАННЫЕ И СВАРНЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

Выпуск 1

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

23543
цена 3-61

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва. А-445. Смольная ул.. 22

Сдано в печать VIII 1989 года

Заказ № 7937 Тираж 4000 экз

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.100.3-6

# УНИФИЦИРОВАННЫЕ

## ШТАМПОВАННЫЕ И СВАРНЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 1

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны ЦНИИЭП жилища Государственного комитета по архитектуре и градостроительству при Госстрое СССР при участии НИИЖБ Госстроя СССР

Утверждены и введены в действие Государственным комитетом по архитектуре и градостроительству при Госстрое СССР с 15.12.88, приказ №327 от 07.12.88

ЦНИИЭП жилища:

| | | |
|---|---|---|
| Гл. инженер института | | Острецов В. М. |
| Гл. констр. проектного отделения | | Гендельман Л. Б. |
| Начальник отдела | | Цаплев Н. Н. |
| Зав. сектором | | Королев В. В. |
| Начальник отдела № 11 | | Росинский Н. Б. |
| Гл. инженер проекта | | Кривакин А. В. |

НИИЖБ

| | | |
|---|---|---|
| Зам. директора | | Мамедов Т. И. |
| Ст. науч. сотрудник | | Катин Н. И. |

© ЦИТП Госстроя СССР, 1989

| Обозначение документа | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| | | |
| 1.100.3-6.1-ТО | Технические требования | 5 |
| 1.100.3-6.1-НИ | Номенклатура изделий | 14 |
| 1.100.3-6.1-1 | Изделие закладное МШ1а, МШ2 | 25 |
| 1.100.3-6.1-2 | Изделие закладное МШ3а, МШ4 | 26 |
| 1.100.3-6.1-3 | Изделие закладное МШ5а, МШ5 | 27 |
| 1.100.3-6.1-4 | Изделие закладное МШ6, МШ7 | 28 |
| 1.100.3-6.1-5 | Изделие закладное МШ8, МШ9 | 29 |
| 1.100.3-6.1-6 | Изделие закладное МШ10, МШ11 | 30 |
| 1.100.3-6.1-7 | Изделие закладное МШ12 | 31 |
| 1.100.3-6.1-8 | Изделие закладное МШ13, МШ14 | 32 |
| 1.100.3-6.1-9 | Изделие закладное МШ15, МШ16 | 33 |
| 1.100.3-6.1-10 | Изделие закладное МШ17а | 34 |
| 1.100.3-6.1-11 | Изделие закладное МШ18 | 35 |
| 1.100.3-6.1-12 | Изделие закладное МШ19 | 36 |
| 1.100.3-6.1-13 | Изделие закладное МШ20 ... МШ23 | 37 |
| 1.100.3-6.1-14 | Изделие закладное МШ24, МШ25, МШ26 | 38 |
| 1.100.3-6.1-15 | Изделие закладное МШ27, МШ28, МШ29 | 39 |
| 1.100.3-6.1-16 | Изделие закладное МШ30, МШ31, МШ32 | 40 |
| 1.100.3-6.1-17 | Изделие закладное МШ33, МШ34, МШ35 | 41 |
| 1.100.3-6.1-18 | Изделие закладное МШ36, МШ37, МШ38 | 42 |
| 1.100.3-6.1-19 | Изделие закладное МШ39, МШ40, МШ41 | 43 |
| 1.100.3-6.1-20 | Изделие закладное МШ42 | 44 |
| 1.100.3-6.1-21 | Изделие закладное МШ43, МШ44 | 45 |
| 1.100.3-6.1-22 | Изделие закладное МШ45а | 46 |
| 1.100.3-6.1-23 | Изделие закладное МС1, МС2 | 47 |
| 1.100.3-6.1-24 | Изделие закладное МС3 | 48 |


| | | |
|---|---|---|
| Зав.сект. | Королев | |
| Н.сотр. | Колдаев | |
| Нач.отд. | Росинский | |
| Н.контр. | Волкова | |
| ГИП | Кривакин | |
| Провер. | Кривакин | |
| Разраб. | Кондратьева | |

1.100.3-6.1

Содержание

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 3 |

ЦНИИЭП жилища

Копировал 23543 3 Формат А4

| Обозначение документа | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| 1.100.3-6.1-25 | Изделие закладное МС4, МС5 | 49 |
| 1.100.3-6.1-26 | Изделие закладное МС6 | 50 |
| 1.100.3-6.1-27 | Изделие закладное МС7, МС8 | 51 |
| 1.100.3-6.1-28 | Изделие закладное МС9 | 52 |
| 1.100.3-6.1-29 | Изделие закладное МС10, МС11 | 53 |
| 1.100.3-6.1-30 | Изделие закладное МС12 | 54 |
| 1.100.3-6.1-31 | Изделие закладное МС13, МС14 | 55 |
| 1.100.3-6.1-32 | Изделие закладное МС15 | 56 |
| 1.100.3-6.1-33 | Изделие закладное МС16, МС17 | 57 |
| 1.100.3-6.1-34 | Изделие закладное МС18 | 58 |
| 1.100.3-6.1-35 | Изделие закладное МС19а, МС20а, МС31, МС32 | 59 |
| 1.100.3-6.1-36 | Изделие закладное МС21а, МС22а, МС33, МС34 | 60 |
| 1.100.3-6.1-37 | Изделие закладное МС23, МС24 | 61 |
| 1.100.3-6.1-38 | Изделие закладное МС25, МС26 | 62 |
| 1.100.3-6.1-39 | Изделие закладное МС27, МС28 | 63 |
| 1.100.3-6.1-40 | Изделие закладное МС29, МС30 | 64 |
| 1.100.3-6.1-41 | Изделие закладное МШС1...МШС5 | 65 |
| 1.100.3-6.1-42 | Изделие закладное МШС6...МШС10 | 67 |
| 1.100.3-6.1-43 | Изделие закладное МШС11, МШС12 | 69 |
| 1.100.3-6.1-44 | Изделие закладное МШС13 | 70 |
| 1.100.3-6.1-45 | Изделие закладное МШС14 | 71 |
| 1.100.3-6.1-46 | Изделие закладное МШС15 | 72 |
| 1.100.3-6.1-47 | Изделие закладное МШС16, МШС17, МШС18 | 73 |
| 1.100.3-6.1-48 | Изделие закладное МШС19а | 74 |
| 1.100.3-6.1-49 | Изделие закладное МА1, МА1а, МА2 | 75 |
| 1.100.3-6.1-50 | Изделие закладное МА3а, МА4 | 76 |
| 1.100.3-6.1-51 | Изделие закладное МА5, МА5а, МА6, МА11, МА12 | 77 |
| 1.100.3-6.1-52 | Изделие закладное МА7а, МА8 | 78 |
| 1.100.3-6.1-53 | Изделие закладное МА9а, МА10 | 79 |


Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

| Обозначение документа | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| 1.100.3-6.1-54 | Стержень монтажный СМ1а, СМ2а, | |
| | СМ3а, СМ4а. | 80 |
| 1.100.3-6.1-55 | Стержень монтажный СМ5, СМ5а, | |
| | СМ6, СМ6а, СМ7, СМ7а | 81 |
| 1.100.3-6.1-56 | Пластина монтажная для замкового | |
| | соединения ПМ1а, ПМ2 | 82 |
| 1.100.3-6.1-57 | Пластина монтажная ПМ3а | 83 |
| | | |
| 1.100.3-6.1 - РС | Ведомость расхода стали | 84 |
| 1.100.3-6.1 - СМ | Справочный материал | 90 |

## I. Вводная часть.

Настоящий выпуск входит в состав "Общесоюзного строительного каталога типовых конструкций и изделий для всех видов строительства" и включает рабочие чертежи унифицированных штампованных и сварных закладных изделий для сборных железобетонных изделий, применяемых в крупнопанельных жилых зданиях с несущими внутренними и наружными стенами из тяжелого бетона и бетона на пористых заполнителях, высотой до 10 этажей, строящихся во II, III климатических районах и IB подрайоне на территориях с обычными инженерно-геологическими условиями с расчетной зимней температурой наружного воздуха не ниже минус 40°С.

В комплект рабочих чертежей включены штампованные, сварные и штампо-сварные закладные изделия, а также изделия, в виде анкерных выпусков, охватывающие основные потребности массового крупнопанельного жилищного строительства.

Цель разработки настоящих чертежей - создание унифицированного набора закладных изделий, изготавливаемых с применением существующего оборудования (прессов, сварочных машин и др.).

Унификация закладных изделий выполнена как по форме и размерам пластин (для штампованных изделий - по форме и размерам плоских заготовок), так и по сечениям и длинам анкеров закладных изделий, с учетом максимальной механизации технологических процессов резки, правки гибки и сварки на специализированных заводах и в арматурных цехах.

Унифицированные закладные изделия разработаны на основе анализа сборных железобетонных изделий, включенных в состав Общесоюзного строительного каталога типовых конструкций и изделий для всех видов строительства, а также с учетом изделий, применяемых в наиболее распространенных сериях крупнопанельных домов и блок-секции. По этим изделиям рассмотрены включенные в их состав закладные изделия (штампованные и сварные), положение закладных изделий в конструкции, условия монтажа и эксплуатации. Систематизирована основная масса закладных изделий, применяемых в панелях наружных стен (в т.ч. цокольных и парапетных), в панелях внутренних стен, плитах перекрытий, а также в доборных элементах.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 1.100.3-6.1-ТТ | |
| Нач. отд. | Росинский | | Технические требования | Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 9 |
| Н. контр. | Волкова | | | ЦНИИЭП жилища |
| ГИП | Кривакин | | | |



Формат А4

При унификации закладных изделий применена модульная система заготовок плоских стальных элементов для штампованных и сварных закладных изделий, которая резко сокращает количество их марок (по сравнению с практикой изготовления закладных изделий), а также учтены технологические требования по размещению анкеров, характеру сварки, фиксации закладных изделий при изготовлении железобетонных изделий и по условиям размещения соединительных элементов в стыках конструкций.

Разработка унифицированных закладных изделий велась с учетом требований следующих нормативных и инструктивных документов: СНиП 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции", СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии", ГОСТ 14098-85, ГОСТ 10922-75, "Рекомендации по проектированию стальных закладных деталей для железобетонных конструкций", НИИЖБ Госстроя СССР, М., 1984 г., ТУ 66 125-84 "Детали закладные штампованные. Технические условия".

## 2. Технические требования.

### 2.1. Основные параметры и размеры.

#### 2.1.1. Штампованные закладные изделия.

Штампованные закладные изделия МШ-единые элементы, совмещающие в себе монтажную часть, условно называемую "пластиной", и анкера, являющиеся непосредственным продолжением "пластины".

Надежность анкеровки закладных изделий в массиве бетона обеспечивается выштамповкой на анкерных участках соответствующего рельефа в виде:

- односторонних сферических выступов ("пуклевок") переменной высоты (от 2 до 4 мм), размещаемых с шагом 30 мм;
- волнообразных выгибов на продольных кромках анкерных пластин, с радиусом и глубиной волны, равной толщине пластины (анкеровка типа "двойной винт");
- разведенных ветвей в пределах просечки длиной 68 мм на концевых участках анкерных полос (анкеровка типа "просечной анкер").

Для изготовления штампованных закладных изделий применяется стальная горячекатаная полоса по ГОСТ 103-76, допускается применение листовой горячекатаной стали по ГОСТ 19903-74. Штампованные закладные изделия, у которых анкера имеют рельефные выступы, изготавливаются из полосы шириной кратной 25 мм (50, 75, 100 мм и т.д.), толщи-

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

ной 4,5 и 6 мм, ширина анкеров – 25 мм. Закладные изделия, имеющие анкера типа "двойной винт" и "просечные анкера", изготавливаются из полосы шириной кратной 20 мм (20, 40, 60 и т.д.), толщиной 5 мм, ширина анкера – 20 мм.

Ряд штампованных изделий (МШ2I ... МШ38) разработан в виде заготовок, используемых для изготовления штампо-сварных закладных изделий. Применение изделий заготовок как самостоятельные закладные изделия, без необходимых конструктивных приемов анкеровки, не допускается из-за малой длины анкерных участков. На концах анкерных участков пластин штампованных изделий заготовок, а также ряда закладных изделий выштампованы отверстия (круглые или овальные) с отогнутыми кромками, предназначенные для приварки к ним стержней из арматурной стали класса А-Ш, диаметром 6,8 мм (диаметр и длина стержней определяется расчетом) для увеличения зоны анкеровки или стержней из обыкновенной арматурной проволоки периодического профиля класса Вр-I, диаметром 5 мм, обеспечивающих фиксацию закладного изделия на рабочей арматуре пространственного каркаса железобетонного изделия.

Для изготовления штампованных закладных изделий рекомендуется применять фрикционные кривошипно-шатунные прессы усилием от I00 тонн и более (например, К 2I030, КА 2536 и др.).

В зависимости от мощности прессового оборудования изготовление закладных изделий может производиться как методом многооперационной штамповки, так и методом штампования комбинированными штампами. При централизованном изготовлении изделий в объеме не менее, чем 200 тыс. штук в год, рекомендуется применять автоматизированную линию с комбинированными штампами. В условиях домостроительных предприятий возможно применение I00-тонных прессов, простых штампов и многооперационной технологии.

### 2.2.2. Сварные закладные изделия.

Сварные закладные изделия(МС)нетребуют для изготовления мощных прессов или сложных штампов и являются, по существу, традиционными для заводов железобетонных конструкций.

Сварные закладные изделия, включенные в настоящий выпуск, представляют следующие виды:

а) универсальная конструкция закладного изделия – пластина толщиной 6 мм с модульными размерами, кратными 30 мм, и анкерами в виде прямых арматурных стержней, приваренных к пластине под углом $30^{0}$

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

дуговой сваркой под слоем флюса или ручной дуговой сваркой в глубоко выштампованные отверстия ( ГОСТ 14098-85-Т9 - Рв см.док.1.100.3-6.1-ТТ

б) пластина толщиной 6 мм вварена между концами арматурного стержня, изогнутого в форме петли;

в) пластина вварена между двух прямых арматурных стержней (упрощенный вариант предыдущего вида закладной) на противоположных концах которых приварены стержни из арматурной проволоки класса Вр-I, диаметром 5 мм, отгибаемых до контакта с арматурой железобетонного изделия, при установке закладной;

г) закладное изделие, аналогичное предыдущему и отличающееся только способом соединения анкерных стержней с пластинкой, к отогнутому краю которой они приварены контактной сваркой.

Принятые конструктивные решения сварных закладных изделий дают возможность большой вариантности размещения одинаковых закладных в самых разнообразных железобетонных конструкциях.

Во всех случаях пластины для описанных сварных закладных изделий принимаются из горячекатаной полосы по ГОСТ 103-76, толщиной 6 мм.

В пластинах, вваренных между анкерными стержнями, предусмотрены парные отверстия двух видов - круглые, используемые для установки соединительных скоб на монтаже или овальные с отогнутыми краями, которые служат для установки на монтаже специального соединительного стержня с выштампованным отогнутым концом. Размеры отверстий приняты из условия установки соединительных монтажных элементов (скоб, стержней) из стержневой арматурной стали класса А-I диаметром 10 и 12 мм.

Длина анкерных стержней унифицированных сварных закладных изделий принята в трех вариантах: закладные с анкерами длиной 250 мм, а также с анкерами, имеющими высаженную головку, предназначены для установки в изделиях из тяжелого бетона класса по прочности бетона на сжатие не ниже В12,5; закладные изделия с анкерами длиной 400 мм предназначены для изделий из бетона на пористых заполнителях, класс бетона не ниже В3,5.

### 2.2.3. Штампо-сварные закладные изделия.

Закладные изделия этой группы (МШС) включают одну или две штампованные детали заготовки и приваренные анкера из полосовой или стержневой стали.

*Применение штампованных деталей заготовок открывает широкие*

возможности (при проектировании) для конструирования на их базе штампо-сварных закладных изделий, отвечающих многообразию условий работы. Эта вариабельность достигается за счет отгиба в различные стороны и под различными углами небольших по длине анкерных участков, а также возможностью приварки к ним контактной сваркой соединительных и анкерных стержней или полос в различных направлениях.

Изготовление штампованных пластин оговорено в пункте 2.I.I. технического описания. Полосовые анкера приняты шириной 20 мм с анкеровкой типа "просечной анкер", стержневые анкера из арматурной стали класса А-Ш, диаметром 6, 8 и I0 мм. Соединение анкеров с пластиной осуществляется сваркой. Способ сварки оговорен на чертежах закладных изделий.

В сложных закладных изделиях (типа "двойной столик") применены две одинаковые штампованные заготовки, установленные с раздвижкой на требуемую ширину и соединенные между собой стержнями, приваренными контактной сваркой к контурному рельефу выштампованных отверстий.

2.2.4. Закладные изделия в виде анкерного выпуска.

Закладные изделия этой группы(МА)выполнены в основном, в виде петель из стержневой горячекатаной гладкой арматурной стали (ГОСТ 5781-82 и ГОСТ 380-71), класса А-I, различных диаметров и различными конструктивными решениями анкеровки.

2.2.5. Детали, применяемые на монтаже.

В настоящем комплекте разработаны монтажные детали только для нетрадиционного соединения панелей - замкового типа (авт. свидетельство № 975937 и № I344878), требующих для своего изготовления применения специального оборудования, которым, как правило, не располагают производственные базы строительства.

В выпуск включены соединительные стержни с отогнутым расплющенным концом, изготавливаемые из стержневой горячекатаной гладкой арматуры класса А-I, диаметром I0 и I2 мм различной длины и пластины-шайбы (ПМ)с выштампованным овальным отверстием, которые применяются в тех случаях, когда угол между соединительным стержнем и продольной осью отверстия в штампованном закладном изделии более $30^{\circ}$.

Соединительные детали в виде прямых и гнутых стержней, полос, уголков и т.п., являющихся традиционными, в настоящий выпуск не включены и изготавливаются по номенклатуре конкретных проектов жилых зданий.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

## 2.3. Материалы.

Для изготовления штампованных и штампово-сварных закладных изделий, а также пластин сварных закладных изделий, воспринимающих усилия от статических нагрузок, принимаются углеродистые стали марок:

а) для расчетной температуры эксплуатации конструкций до минус 30°С включительно стали марок ВСт3кп2 (ГОСТ 380-71*) и ВСт3кп2-1 (ТУ 14-1-3023-80), группы Б;

б) для расчетной температуры эксплуатации конструкции ниже минус 30°С до минус 40°С включительно из стали марок ВСт3пс6 (ГОСТ 380-71*), ВСт3пс6-1 и ВСт3пс6-2 (ТУ 14-1-3023-80), группы Б.

Расчетная температура принимается согласно пункту 1.8. главы СНиП 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции".

Прямые анкерные стержни сварных закладных изделий приняты из стержневой горячекатаной арматуры периодического профиля (ГОСТ 5781-82) класса А-III диаметром 8 мм из стали марок 35ГС или 25Г2С.

Гнутые анкера для сварных закладных изделий с приваренными пластинами, а также закладные изделия в виде петлевых анкерных выпусков, приняты из стержневой горячекатаной гладкой арматуры класса А-I диаметром 10 и 12 мм по ГОСТ 5781-82. Марки сталей для гнутых стержней и петлевых анкерных выпусков принимают в соответствии с указаниями таблицы приложения 1 СНиП 2.03.01-84.

Анкерные стержни в штампо-сварных закладных изделиях приняты из стержневой горячекатаной арматуры периодического профиля (ГОСТ 5781-82) класса А-III диаметром 6, 8, 10 мм из стали марок 35ГС или 25Г2С.

## 2.4. Противокоррозионная защита.

Противокоррозионная защита закладных изделий осуществляется в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Толщина слоя цинкового покрытия назначается при проектировании в зависимости от климатических условий района строительства и способа нанесения цинкового покрытия (горячее цинкование, напыление и др.).

При выполнении противокоррозионной защиты допускается не оцинковывать плоские лицевые поверхности закладных изделий, к которым привариваются на монтаже соединительные элементы.

## 2.5. Маркировка.

Марки закладных изделий состоят из одной группы, включающей буквенные и цифровые индексы.

Буквенные индексы обозначают технологические особенности изготовления закладных изделий, их конструкцию:

МШ - штампованное закладное изделие;
МС - сварное закладное изделие;
МШС - штампо-сварное закладное изделие;
МА - закладное изделие в виде анкерного выпуска,
цифровой индекс - порядковый номер закладного изделия данной группы.

При наличии противокоррозионного покрытия в марку закладного изделия вводится дополнительный индекс "а" (в конце марки).

Например, МШ2, МСI, МА9а.

Для деталей, применяемых на монтаже в качестве соединительных стержней и шайб, марка построена на той же схеме, что и для закладных изделий:

СМ - стержень монтажный;
ПМ - пластина монтажная,
цифровой индекс - порядковый номер детали.

Маркирока наносится одной из поверхностей пластины закладного изделия, для изделий из стержневой арматурной стали маркировка выполняется на бирке. По согласованию с потребителем допускается маркировка на бирке для всех изделий.

Маркировка наносится любым способом, обеспечивающим четкое содержание необходимых данных: наименование или товарный знак предприятия-изготовителя, марка детали и обозначение настоящего выпуска, год изготовления.

## 3. Указания по применению.

Штампованные закладные детали рекомендуются, в основном, для применения:

МШI, МШ2, МШ5 ... МШI7, МШI9, МШ20, МШ42 - в сборных изделиях из тяжелого бетона;

МШ3, МШ4, МШI8 - в сборных изделиях на пористых заполнителях;

МШI, МШ2, МШ5, МШI7, МШ42 - в трехслойных панелях наружных стен с несущим слоем из тяжелого бетона;

МШ6 ... МШ9, МШ39 ... МШ4I - в тонкостенных железобетонных изделиях.

Взам.инв №
Подпись и дата
Инв.№ подл.

Сварные закладные изделия марки МС с порядковыми номерами I, 3, 4, 6, 7, 9, I0, I2, I3, I5, I6, I8, I9, 2I, 23, 25, 27 и 29 рекомендуются, в основном, для применения в сборных изделиях из тяжелого бетона.

Сварные закладные изделия марки МС с порядковыми номерами 2, 5, 8, II, I4, I7, 20, 22, 24, 26, 28, 30 рекомендуются,,в основном, для применения в сборных изделиях из бетона на пористых заполнителях.

Штампо-сварные закладные изделия марок МШС6 ... МШСI4 рекомендуется применять в изделиях из тяжелого бетона, а изделия с марками МШСI ... МШС6 в изделиях добора.

Закладные изделия МАI, МА2, МА5, МА6 рекомендуются для применения в сборных изделиях из тяжелого бетона. Закладные изделия МА3, МА4, МА7, МА8, МА9а, МАI0а разработаны для изделий из бетона на пористых заполнителях.

Штампованные детали марок МШ2I ... МШ38 использованы в ряде перечисленных штампо-сварных закладных изделиях, основная цель их включения в номенклатуру настоящего выпуска - применение при разработке новых закладных изделий, отвечающих конкретным требованиям при проектировании.

Принятые в рабочих чертежах закладных изделий марки сталей должны быть, при необходимости, откорректированы при их применении с учетом расчетной температуры района строительства и характера нагрузки. В данном комплекте марки сталей приняты для расчетной зимней температуры наружного воздуха не ниже минус 30°С из условия восприятия усилий от статических нагрузок.

В тех случаях, когда разработанные изделия не отвечают требованиям по каким-либо параметрам, следует разрабатывать дополнительные закладные изделия, используя технологические решения, принятые в настоящем выпуске (вид анкеров, диаметры отверстий, ширину и толщину пластин, радиусов гиба и др.).

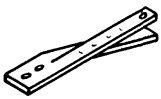
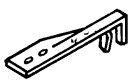
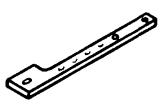
При разработке изделий с противокоррозионным покрытием, необходимо иметь ввиду, что замоноличенные участки закладных изделий могут иметь противокоррозионную защиту не на всей длине заделке в бетон, а только на длине 50 мм (не менее), считая от его поверхности.

Конкретные рекомендации по применению унифицированных закладных изделий в виде эскизов монтажных узлов по основным стыковым

соединениям сборных изделий крупнопанельных жилых домов с малым и большим шагом поперечных несущих внутренних стен приведены в альбоме Серии 2.100-I "Узлы сопряжения конструкций крупнопанельных жилых зданий с применением унифицированных штампованных и сварных закладных и соединительных изделий", Выпуск 0. "Материалы для проектирования".

Технико-экономические показатели приведены в таблице(док.1.100.3-6.1-(м)

Расчет технико-экономических показателей выполняется по методике экономической оценки технических и организационно-технологических решений арматурного производства, разработанной в ЦНИИЭП жилища по результатам экономического анализа работы основного технологического оборудования арматурных цехов заводов КПД.(Без учета противокоррозионного покрытия)

| Эскиз | Марка | Обозначение | Масса, кг |
|---|---|---|---|
|  | МШ 1а<br>МШ 2 | 1.100.3-6.1-1 | 0,50<br>0,75 |
|  | МШ 3а<br>МШ 4 | 1.100.3-6.1-2 | 0,50<br>0,75 |
|  | МШ 5<br>МШ 5а | 1.100.3-6.1-3 | 0,37 |
|  | МШ 6<br>МШ 7 | 1.100.3-6.1-4 | 0,33<br>0,49 |
|  | МШ 8<br>МШ 9 | 1.100.3-6.1-5 | 0,33<br>0,49 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав.сект | Королев | | |
| Н.сотр. | Колдаев | | |
| Нач.отд. | Росинский | | |
| Н.контр. | Волкова | | |
| Гип | Кривакин | | |
| Провер. | Симонова | | |
| Разраб | Фаин | | |

1.100.3-6.1-НИ

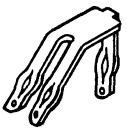
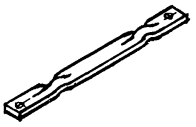
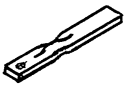
Номенклатура изделий

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 11 |

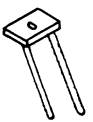
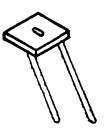
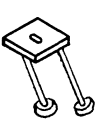
ЦНИИЭП жилища

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

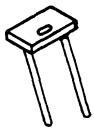
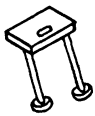
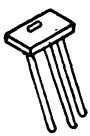
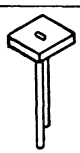
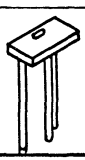
| Эскиз | Марка | Обозначение | Масса, кг |
|---|---|---|---|
|  | МШ 10<br>МШ 11 | 1.100.3-6.1-6 | 0,49<br>0,74 |
|  | МШ 12 | 1.100.3-6.1-7 | 0,74 |
|  | МШ 13<br>МШ 14 | 1.100.3-6.1-8 | 0,66<br>0,99 |
|  | МШ 15<br>МШ 16 | 1.100.3-6.1-9 | 0,66<br>0,99 |
|  | МШ 17а | 1.100.3-6.1-10 | 0,55 |

| Эскиз | Марка | Обозначение | Масса, кг |
|---|---|---|---|
|  | МШ18 | 1.100.3-6.1-11 | 0,68 |
|  | МШ19 | 1.100.3-6.1-12 | 0,68 |
|  | МШ20 | 1.100.3-6.1-13 | 0,39 |
| | МШ21 | | 0,44 |
| | МШ22 | | 0,52 |
|  | МШ23 | 1.100.3-6.1-13 | 0,16 |
|  | МШ24 | 1.100.3-6.1-14 | 0,23 |
| | МШ25 | | 0,28 |
| | МШ26 | | 0,32 |
| | МШ27 | 1.100.3-6.1-15 | 0,28 |
| | МШ28 | | 0,34 |
| | МШ29 | | 0,40 |
| | МШ30 | 1.100.3-6.1-16 | 0,34 |
| | МШ31 | | 0,41 |
| | МШ32 | | 0,48 |

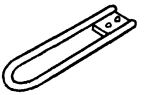
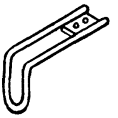
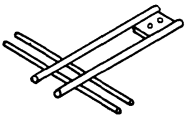
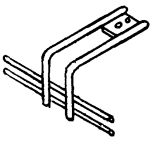
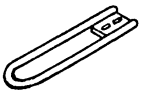
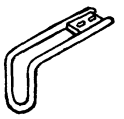
| Эскиз | Марка | Обозначение | Масса, кг |
|---|---|---|---|
|  | МШ 33 | 1.100.3-6.1-17 | 0,25 |
| | МШ 34 | | 0,32 |
| | МШ 35 | | 0,39 |
| | МШ 36 | 1.100.3-6.1-18 | 0,31 |
| | МШ 37 | | 0,40 |
| | МШ 38 | | 0,49 |
| | МШ 39 | 1.100.3-6.1-19 | 0,37 |
| | МШ 40 | | 0,48 |
| | МШ 41 | | 0,58 |
|  | МШ 42 | 1.100.3-6.1-20 | 0,18 |
|  | МШ 43 | 1.100.3-6.1-21 | 0,12 |
|  | МШ 44 | 1.100.3-6.1-21 | 0,12 |
|  | МШ 45а | 1.100.3-6.1-22 | 0,50 |

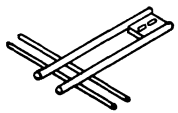
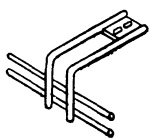
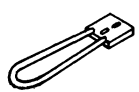
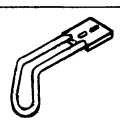
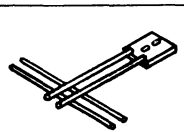
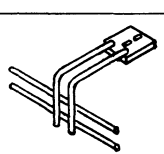
| Эскиз | Марка | Обозначение | Масса, кг |
|---|---|---|---|
|  | МС 1<br>МС 2 | 1.100.3-6.1-23 | 0, 37<br>0, 49 |
|  | МС 3 | 1.100.3-6.1-24 | 0, 31 |
|  | МС 4<br>МС 5 | 1.100.3-6.1-25 | 0, 45<br>0, 57 |
|  | МС 6 | 1.100.3-6.1-26 | 0,39 |
|  | МС 7<br>МС 8 | 1.100.3-6.1-27 | 0, 58<br>0, 70 |
|  | МС 9 | 1.100.3-6.1-28 | 0, 52 |

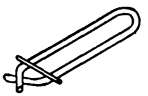
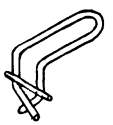
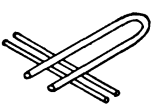
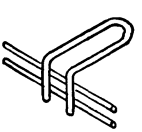
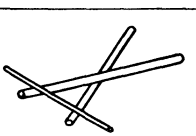
Инв. № подл | Подпись и дата | Взам инв. №

| Эскиз | Марка | Обозначение | Масса, кг |
|---|---|---|---|
|  | МС 10<br>МС 11 | 1.100.3-6.1-29 | 0, 54<br>0, 66 |
|  | МС 12 | 1.100.3-6.1-30 | 0, 48 |
|  | МС 13<br>МС 14 | 1.100.3-6.1-31 | 0, 64<br>0, 82 |
|  | МС 15 | 1.100.3-6.1-32 | 0, 55 |
|  | МС 16<br>МС 17 | 1.100.3-6.1-33 | 0,58<br>0,70 |
|  | МС 18 | 1.100.3-6.1-34 | 0,64 |

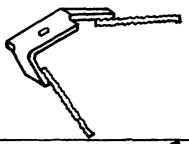
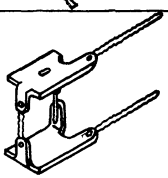
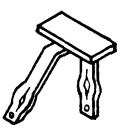
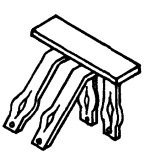
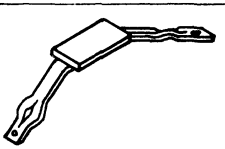
Инв № подл | Подпись и дата | Взам. инв. №

| Эскиз | Марка | Обозначение | Масса, кг. |
|---|---|---|---|
|  | МС 19а<br>МС 31 | 1.100.3-6.1-35 | 0,49<br>0,67 |
|  | МС 20а<br>МС 32 | 1.100.3-6.1-35 | 0,49<br>0,67 |
|  | МС 21а<br>МС 33 | 1.100.3-6.1-36 | 0,56<br>0,72 |
|  | МС 22а<br>МС 34 | 1.100.3-6.1-36 | 0,56<br>0,72 |
|  | МС 23 | 1.100.3-6.1-37 | 0,67 |
|  | МС 24 | 1.100.3-6.1-37 | 0,67 |

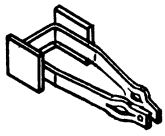
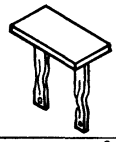
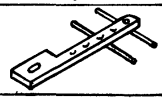
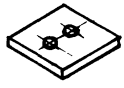
| Эскиз | Марка | Обозначение | Масса, кг |
|---|---|---|---|
|  | МС 25 | 1.100.3-6.1-38 | 0,72 |
|  | МС 26 | 1.100.3-6.1-38 | 0,72 |
|  | МС 27 | 1.100.3-6.1-39 | 0,70 |
|  | МС 28 | 1.100.3-6.1-39 | 0,70 |
|  | МС 29 | 1.100.3-6.1-40 | 0,77 |
|  | МС 30 | 1.100.3-6.1-40 | 0,77 |

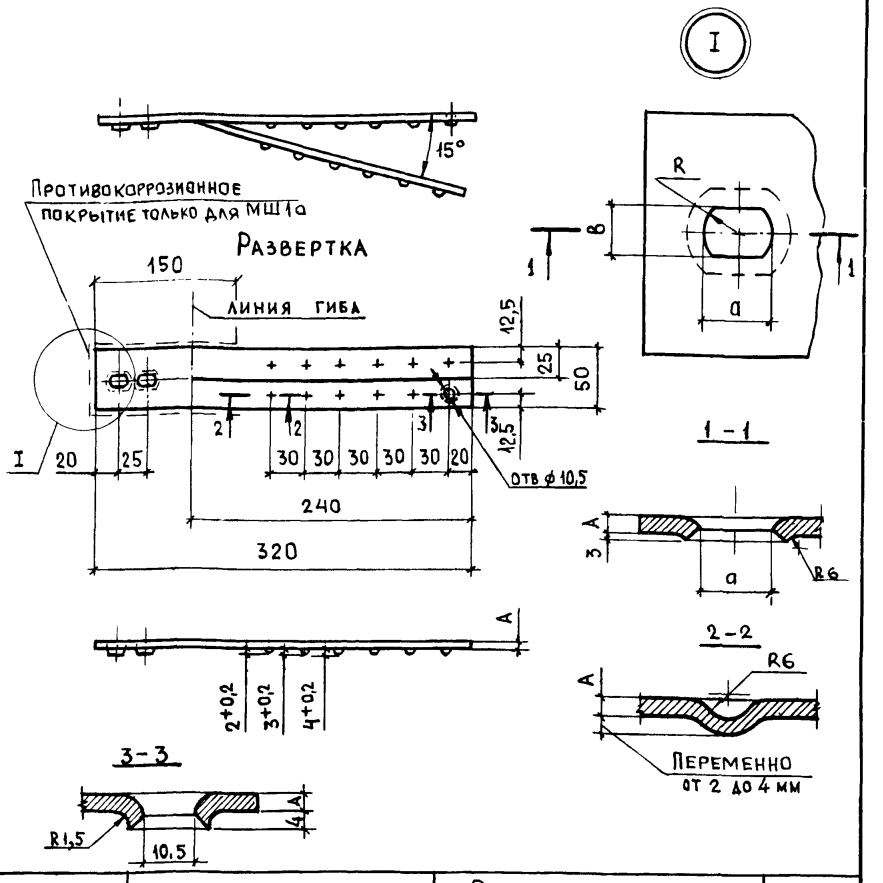
| Эскиз | Марка | Обозначение | Масса, кг |
|---|---|---|---|
|  | МА 1<br>МА 1а<br>МА 2 | 1.100.3-6.1-49 | 0, 44<br>0, 44<br>0, 63 |
|  | МА 3а<br>МА 4 | 1.100.3-6.1-50 | 0, 44<br>0, 63 |
|  | МА 5<br>МА 5а<br>МА 6<br>МА 11<br>МА 12 | 1.100.3-6.1-51 | 0, 49<br>0, 49<br>0, 67<br>0, 49<br>0, 67 |
|  | МА 7а<br>МА 8 | 1.100.3-6.1-52 | 0, 49<br>0, 67 |
|  | МА 9а | 1.100.3-6.1-53 | 0, 98 |
|  | МА 10 | 1.100.3-6.1-53 | 0,66 |

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

| Эскиз | Марка | Обозначение | Масса, кг |
|---|---|---|---|
|  | МШС 1<br>МШС 2<br>МШС 3<br>МШС 4<br>МШС 5 | 1.100.3-6.1-41 | 0,31<br>0,42<br>0,46<br>0,48<br>0,64 |
|  | МШС 6<br>МШС 7<br>МШС 8<br>МШС 9<br>МШС 10 | 1.100.3-6.1-42 | 0,66<br>0,82<br>1,00<br>0,92<br>1,06 |
|  | МШС 11 | 1.100.3-6.1-43 | 0,84 |
|  | МШС 12 | 1.100.3-6.1-43 | 1,46 |
|  | МШС 13 | 1.100.3-6.1-44 | 0,97 |

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв. №

| Эскиз | Марка | Обозначение | Масса, кг |
|---|---|---|---|
|  | МШС14 | 1.100.3-6.1-45 | 1,12 |
| | МШС15 | 1.100.3-6.1-46 | 1,12 |
|  | МШС16 | 1.100.3-6.1-47 | 1,08 |
| | МШС17 | | 0,70 |
| | МШС18 | | 0,83 |
|  | МШС19а | 1.100.3-6.1-48 | 0,41 |
|  | СМ1а | 1.100.3-6.1-54 | 0,09 |
| | СМ2а | | 0,12 |
| | СМ3а | | 0,16 |
| | СМ4а | | 0,09 |
| | СМ5 | 1.100.3-6.1-55 | 0,17 |
| | СМ5а | | 0,17 |
| | СМ6 | | 0,24 |
| | СМ6а | | 0,24 |
| | СМ7 | | 0,14 |
| | СМ7а | | 0,14 |
|  | ПМ1а | 1.100.3-6.1-56 | 0,03 |
| | ПМ2 | | 0,05 |
|  | ПМ3а | 1.100.3-6.1-57 | 0,16 |




| Марка | Наименование | Размеры, мм | | | | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A | a | B | R | |
| МШ 1а | Полоса $\frac{4\times50-В-2\ ГОСТ103-76}{ВСт3кп2ГОСТ535-79}$, l=320 | 4 | 14 | 10,5 | 7 | 0,50 |
| МШ 2 | Полоса $\frac{6\times50-В-2\ ГОСТ103-76}{ВСт3кп2ГОСТ535-79}$, l=320 | 6 | 16 | 12,5 | 8 | 0,75 |

| | | |
|---|---|---|
| Зав.сект. | Королев | |
| Н.сотр. | Колдаев | |
| Нач.отд. | Росинский | |
| Н. контр. | Волкова | |
| Гип | Кривакин | |
| Провер. | Кривакин | |
| Разраб. | Симонова | |

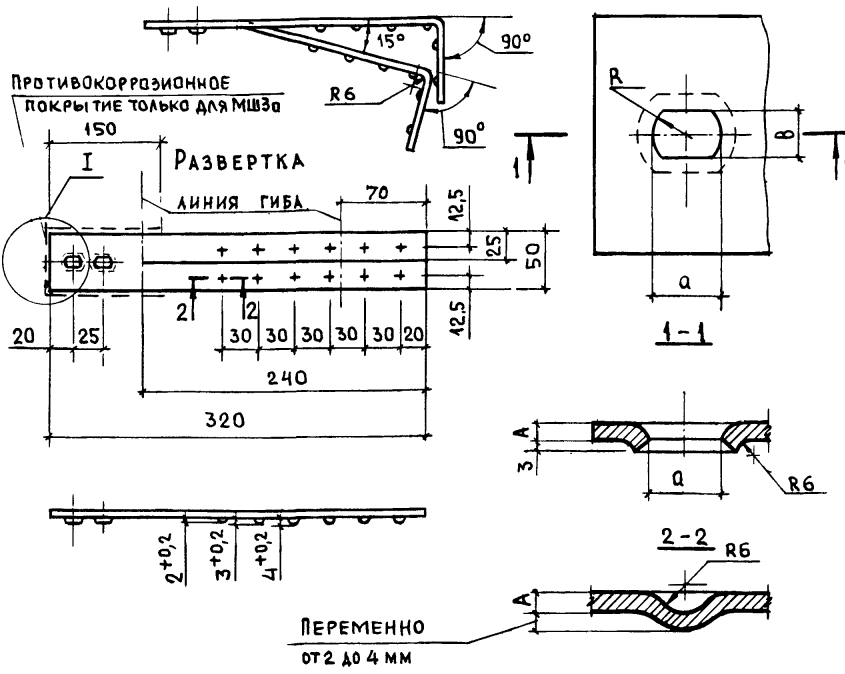
1.100.3-6.1-1

Изделие закладное МШ1а, МШ2

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИЭП жилища

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №




| Марка | Наименование | Размеры, мм | | | | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A | a | B | R | |
| МШ 3а | Полоса $\frac{4\times50\text{-}B\text{-}2\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{ВСт3\ кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$, l=320 | 4 | 14 | 10,5 | 7 | 0,50 |
| МШ 4 | Полоса $\frac{6\times50\text{-}B\text{-}2\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{ВСт3\ кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$, l=320 | 6 | 16 | 12,5 | 8 | 0,75 |

| | | |
|---|---|---|
| Зав.сект. | Королев | |
| Н.сотр. | Колдаев | |
| Нач.отд. | Росинский | |
| Н.контр. | Волкова | |
| Гип | Кривакин | |
| Провер. | Кривакин | |
| Разраб. | Симонова | |

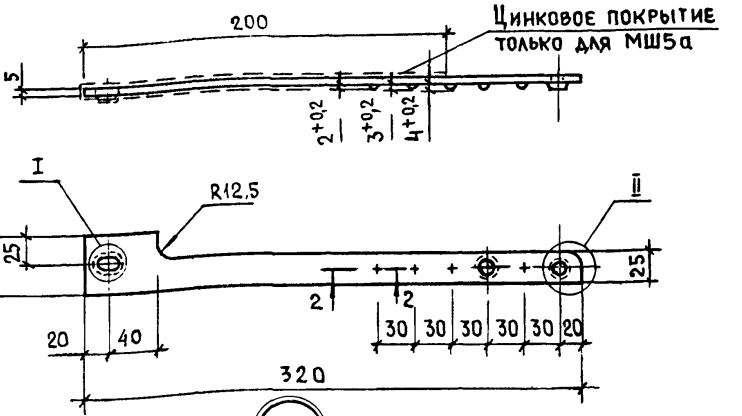
1.100.3-6.1-2

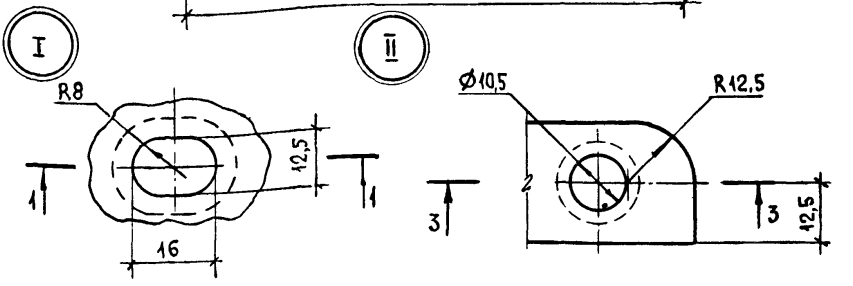
Изделие закладные МШ 3а, МШ 4

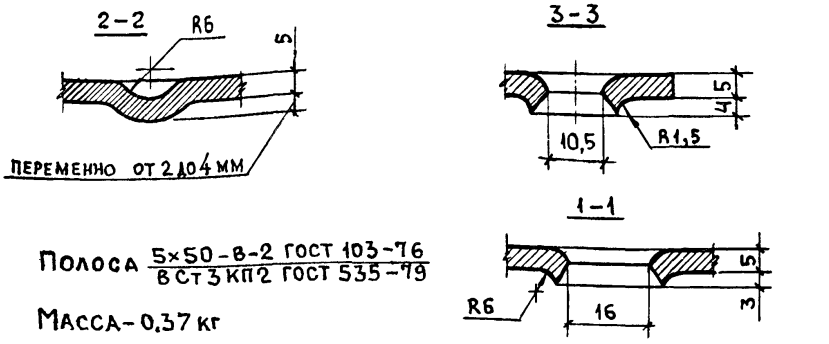
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИЭП жилища

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



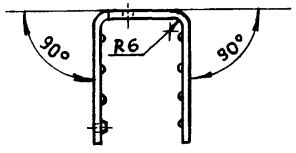



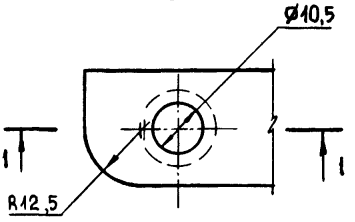

Полоса $\frac{5\times50-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$

Масса – 0,37 кг

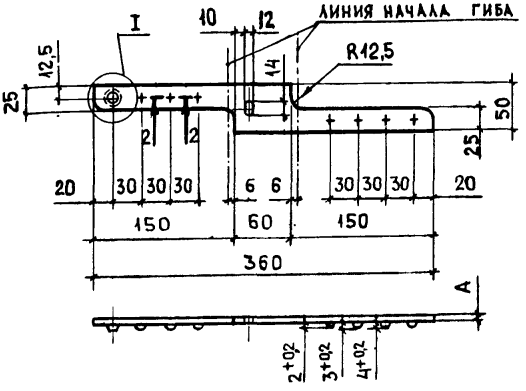
Неуказанные штамповочные радиусы R = 1,5...2,0 мм

| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав.сект. | Королев | 1.100.3-6.1-3 | |
| Н.сотр. | Колдаев | | |
| Нач.отд. | Росинский | Изделие закладное МШ5, МШ5а | Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1 |
| Н.контр. | Волкова | | |
| Гип | Кривакин | | ЦНИИЭП жилища |
| Провер. | Кривакин | | |
| Разраб. | Симонова | | |

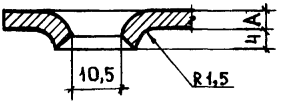


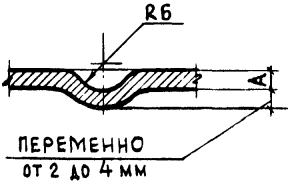

Развертка




1 – 1



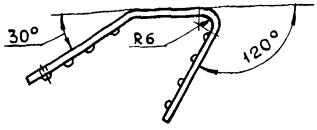

2 – 2

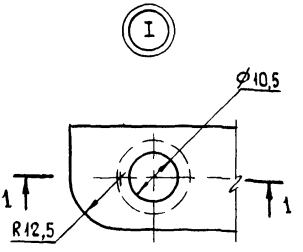



| Марка | Наименование | А, мм | Масса, кг |
|---|---|---|---|
| МШ 6 | Полоса $\frac{Ц\times50-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{ВСт3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$, l=360 | 4 | 0,33 |
| МШ 7 | Полоса $\frac{Б\times50-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{ВСт3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$, l=360 | 6 | 0,49 |

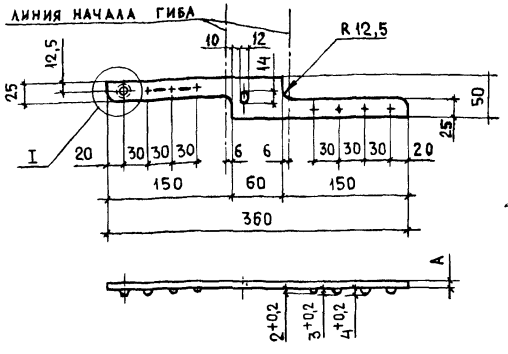
| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав.сект. | Королев | | 1.100.3-6.1-4 |
| Н.сотр. | Колдаев | | |
| Нач.отд | Росинский | | Изделие закладное МШ6, МШ7 |
| Н.контр. | Волкова | | Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1 |
| ГИП | Кривакин | | ЦНИИЭП жилища |
| Разраб. | Симонова | | |

Инв № подл | Подпись и дата | Взам. инв. №

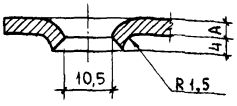


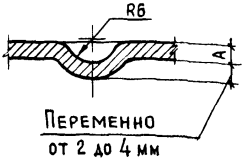

Развертка




1 – 1



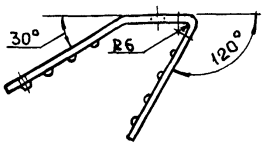

2 – 2

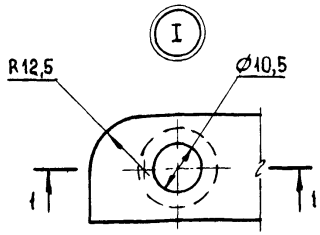



Переменно
от 2 до 4 мм

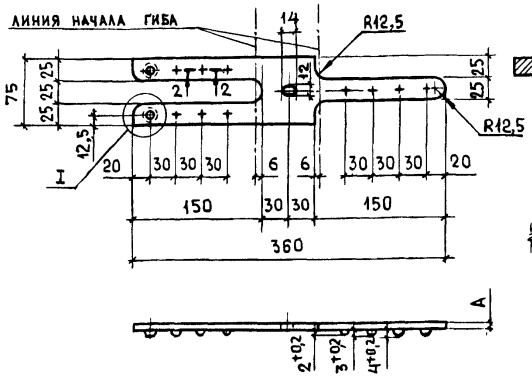
| Марка | Наименование | А, мм | Масса, кг |
|---|---|---|---|
| МШ 8 | Полоса $\frac{4\times50\text{-}В\text{-}2\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Ст3кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$, L=360 | 4 | 0,33 |
| МШ 9 | Полоса $\frac{6\times50\text{-}В\text{-}2\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Ст3кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$, L=360 | 6 | 0,49 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав.сект. | Королев | | 1.100.3-6.1-5 |
| Н.сотр. | Колдаев | | |
| Нач.отд | Росинский | | |
| Н.контр. | Волкова | | Изделие закладное МШ 8, МШ 9 |
| ГИП | Кривакин | | Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1 |
| Пров. | Кривакин | | ЦНИИЭП жилища |
| Разраб. | Симонова | | |

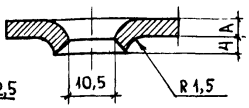


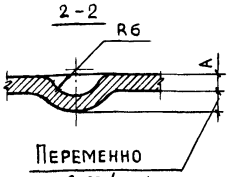

Развертка




1 – 1



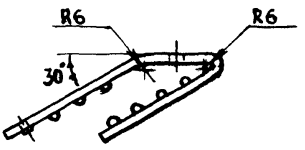

2 – 2

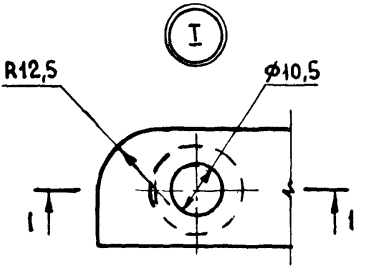



| Марка | Наименование | А, мм | Масса, кг |
|---|---|---|---|
| МШ 10 | Полоса $\frac{4\times75\text{-}В\text{-}2\,ГОСТ\,103\text{-}76}{Вст3кп2\,ГОСТ\,535\text{-}79}$ l=360 | 4 | 0,49 |
| МШ 11 | Полоса $\frac{6\times75\text{-}В\text{-}2\,ГОСТ\,103\text{-}76}{Вст3кп2\,ГОСТ\,535\text{-}79}$ l=360 | 6 | 0,74 |

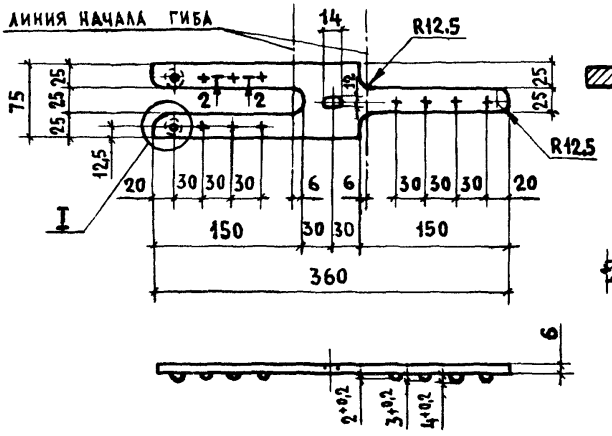
| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав.сект. | Королев | | 1.100.3-6.1-6 |
| Н.сотр. | Колдаев | | |
| Нач.отд. | Росинский | | Изделие закладное МШ 10, МШ 11 |
| Н.контр. | Волкова | | Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1 |
| Гип | Кривакин | | ЦНИИЭП жилища |
| Провер. | Кривакин | | |
| Разраб. | Симонова | | |

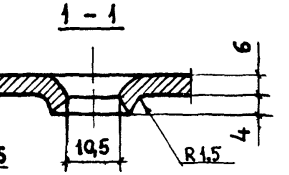
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

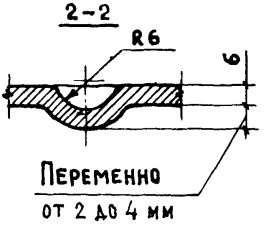



Развертка



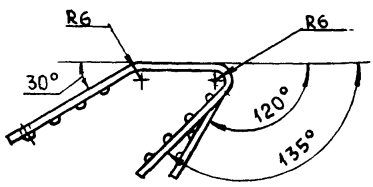



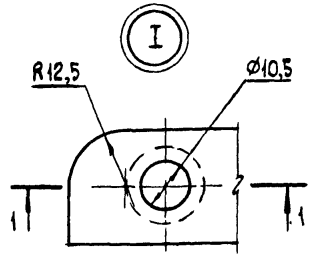




Полоса $\frac{6\times75\text{-}В\text{-}2\ \text{ГОСТ}\ 103\text{-}76}{\text{Вст3кп2}\ \text{ГОСТ}\ 535\text{-}79}$

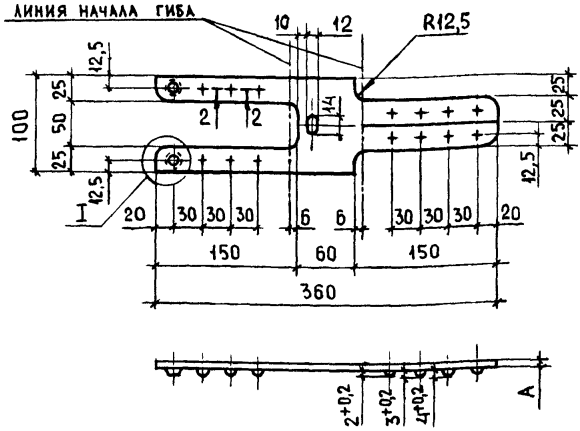
Масса 0,74 кг

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Зав.сект | Королев | | 1.100.3-6.1-7 | | | |
| Н.сотр. | Колдаев | | | | | |
| Нач.отд | Росинский | | Изделие закладное МШ 12 | Стадия | Лист | Листов |
| Н.контр. | Волкова | | | Р | | 1 |
| ГИП | Кривакин | | | ЦНИИЭП жилища | | |
| Пров. | Симонова | | | | | |
| Разраб. | Рутто | | | | | |

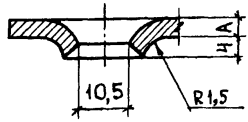


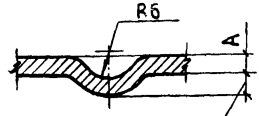

Развертка




1 – 1




2 – 2




Переменно от 2 до 4 мм

| Марка | Наименование | А, мм | Масса, кг |
|---|---|---|---|
| МШ 13 | Полоса $\frac{4\times100-В-2\ ГОСТ103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ535-79}$, l=360 | 4 | 0,66 |
| МШ 14 | Полоса $\frac{6\times100-В-2\ ГОСТ103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ535-79}$, l=360 | 6 | 0,99 |

| | | |
|---|---|---|
| Зав.сект. | Королев | |
| Н.сотр. | Колдаев | |
| Нач.отд. | Росинский | |
| Н.контр. | Волкова | |
| Гип | Кривакин | |
| Провер. | Кривакин | |
| Разраб. | Симонова | |

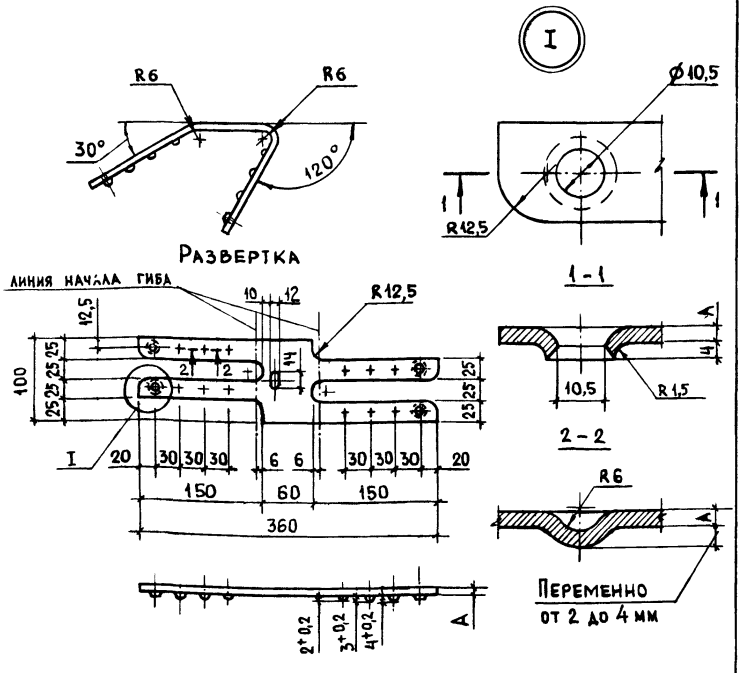
1.100.3 – 6.1 – 8

Изделие закладное МШ 13, МШ 14

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИЭП жилища

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №




| Марка | Наименование | А, мм | Масса, кг |
|---|---|---|---|
| МШ 15 | Полоса $\frac{4\times100-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Ст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$, l=360 | 4 | 0,66 |
| МШ 16 | Полоса $\frac{6\times100-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Ст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$, l=360 | 6 | 0,99 |

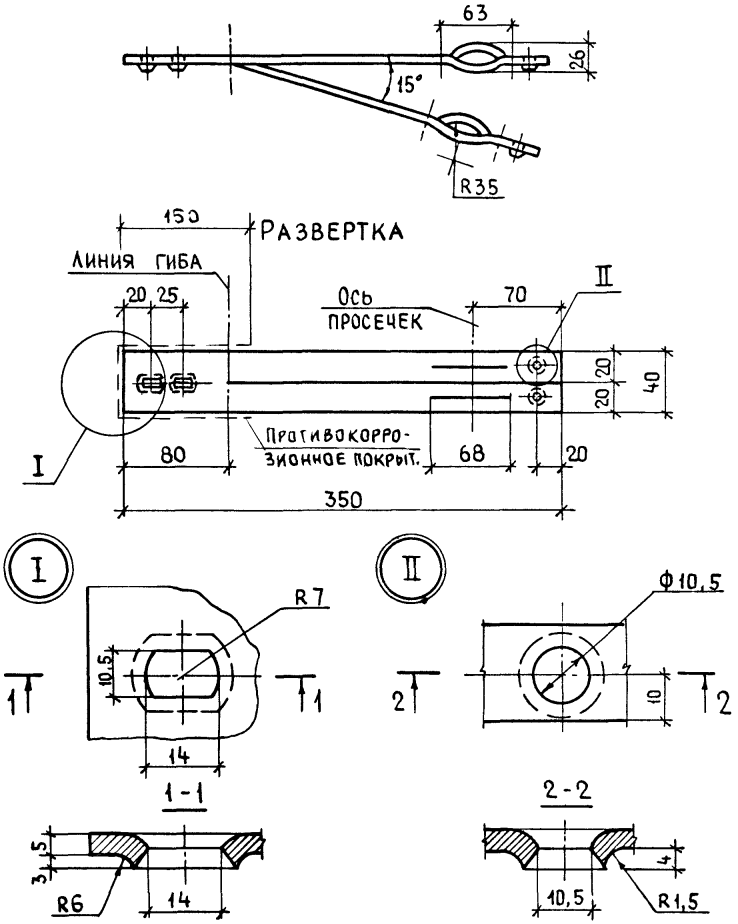
| | | |
|---|---|---|
| Зав.сект. | Королев | |
| Н.сотр. | Колдаев | |
| Нач.отд. | Росинский | |
| Н.контр. | Волкова | |
| ГИП | Кривакин | |
| Пров. | Кривакин | |
| Разраб. | Симонова | |

1.100.3-6.1-9

Изделие закладное МШ 15, МШ 16

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИЭП жилища




Полоса $\frac{5\times40\text{-}В\text{-}2\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{ВСТ3КП2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$

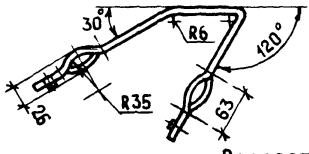
Масса 0,55 кг

| | | | |
|---|---|---|---|
| ЗАВ. СЕКТ | КОРОЛЕВ | | 1.100.3 - 6.1 - 10 |
| Н. СОТР. | КОЛДАЕВ | | |
| НАЧ. ОТД | РОСИНСКИЙ | | ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МШ 17а |
| Н КОНТР. | ВОЛКОВА | | |
| ГИП | КРИВАКИН | | |
| ПРОВ. | СИМОНОВА | | |
| РАЗРАБ | РУТТО | | |

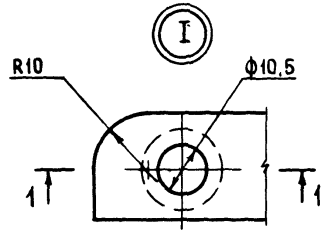
| СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

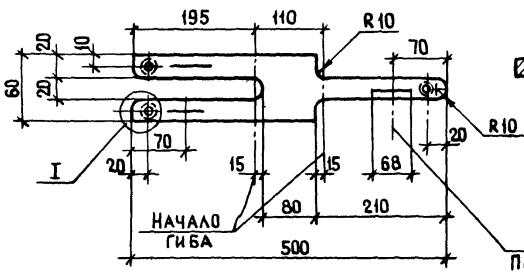
ЦНИИЭП жилища

СОГЛАСОВАНО:
ДИР. ЛАТНИИС — ОЛЕЙНИК
ЗАВ ЛТСК — КОБРИНСКИЙ
ИНВ. № ПОДЛ | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

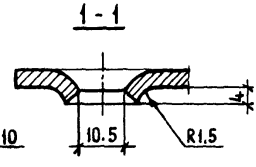



Развертка




1 - 1




Полоса $\frac{5\times60-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$

Масса 0,68 кг.

| | | |
|---|---|---|
| Зав сект. | Королев | |
| Н. сотр | Колдаев | |
| Нач отд. | Росинский | |
| И контр. | Волкова | |
| ГИП | Кривакин | |
| Пров | Симонова | |
| Разраб. | Рутто | |

1.100.3-6.1-11

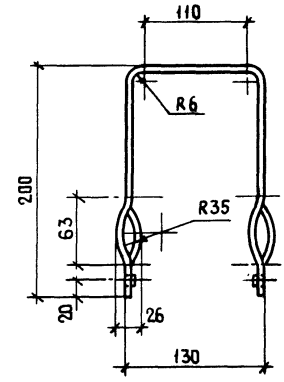
Изделие закладное
МШ 18

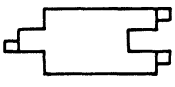
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

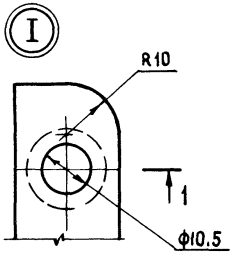
ЦНИИЭП жилища

Согласовано
Дир. Латгипис Олейник
Зав. ЛТСК Кобринский

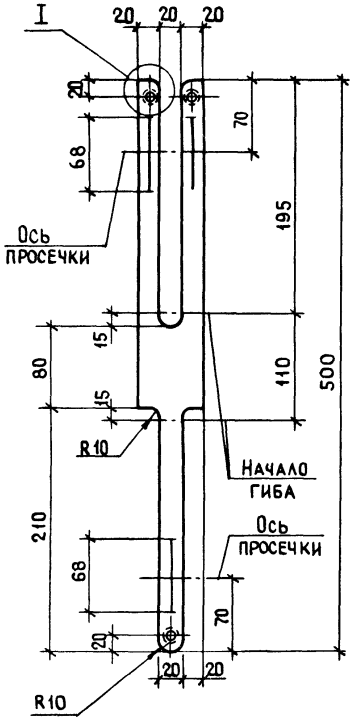
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

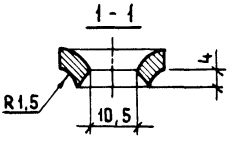





Развертка




Полоса $\frac{5\times60 - В\text{-}2\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{ВСт3кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$

Масса 0,68 кг

| | | |
|---|---|---|
| Зав сект | Королев | |
| Н сотр | Колдаев | |
| Нач отд | Росинский | |
| Н контр | Волкова | |
| ГИП | Кривакин | |
| Пров. | Симонова | |
| Разраб | Рутто | |

1.100.3-6.1-12

Изделие закладное
МШ 19

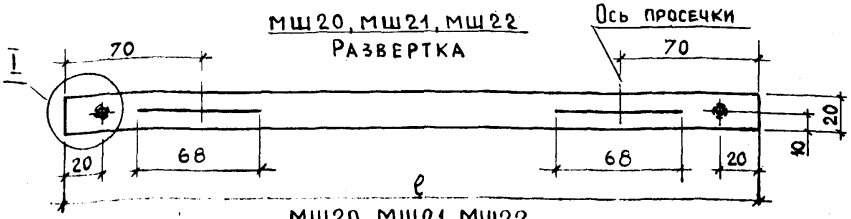
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

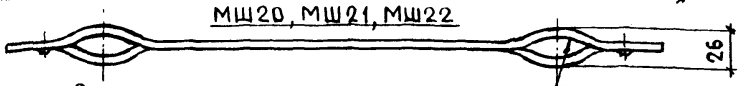
ЦНИИЭП жилища

Согласовано
Дир. Латниис — Олейник
Зав. АТСК — Кобринский

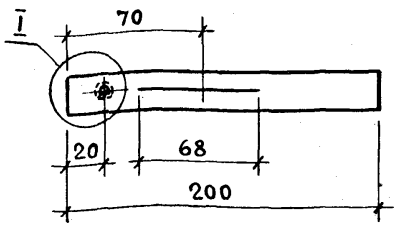
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

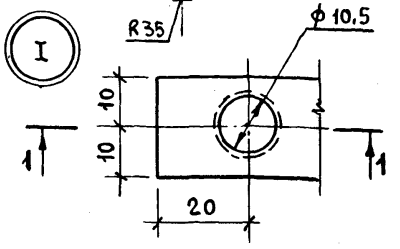
МШ20, МШ21, МШ22
Развертка

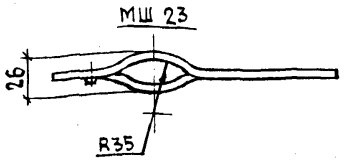


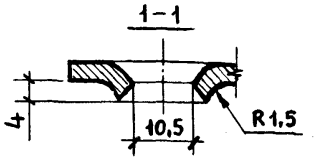




МШ23 Развертка




| Марка | Наименование | ℓ, мм | Масса, кг |
|---|---|---|---|
| МШ20 | Полоса $\frac{5\times20-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$ | 500 | 0,39 |
| МШ21 | Полоса $\frac{5\times20-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$ | 560 | 0,44 |
| МШ22 | Полоса $\frac{5\times20-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$ | 660 | 0,52 |
| МШ23 | Полоса $\frac{5\times20-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$ | 200 | 0,16 |

| | | |
|---|---|---|
| Зав.сект. | Королев | |
| Н.сотр. | Колдаев | |
| Нач. отд. | Росинский | |
| Н.контр. | Волкова | |
| ГИП | Кривакин | |
| Пров. | Симонова | |
| Разраб. | Рутто | |

1.100.3-6.1-13

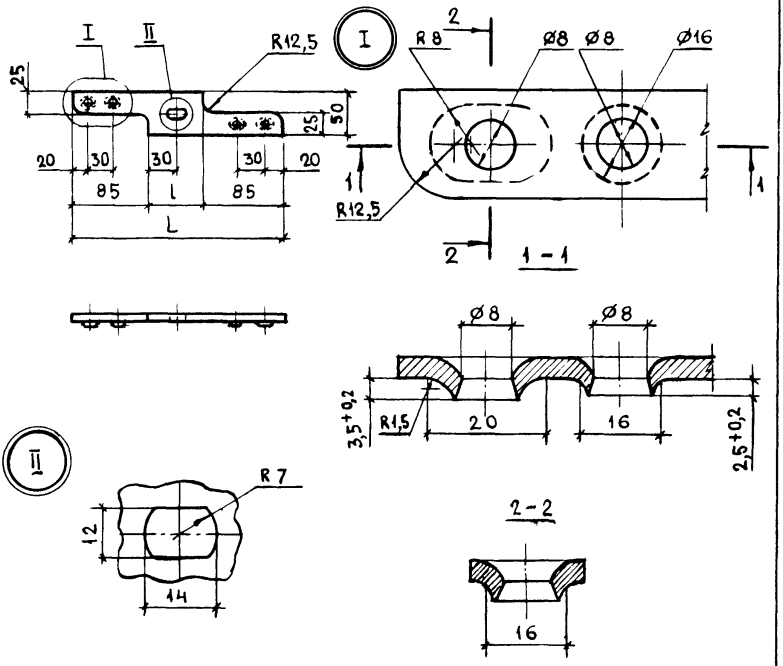
Изделие закладное
МШ20 ... МШ23

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИЭП жилища

Согласовано
Дир. Литниис Олейник
Зав. ЛТСК Кобринский

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №




| Марка | Обозначение | l, мм | L, мм | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|
| МШ 24 | Полоса $\frac{4\times50-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Ст3\ кп2\ ГОСТ\ 535-79}$ | 60 | 230 | 0,23 |
| МШ 25 | см. МШ 24 | 90 | 260 | 0,28 |
| МШ 26 | см. МШ 24 | 120 | 290 | 0,32 |

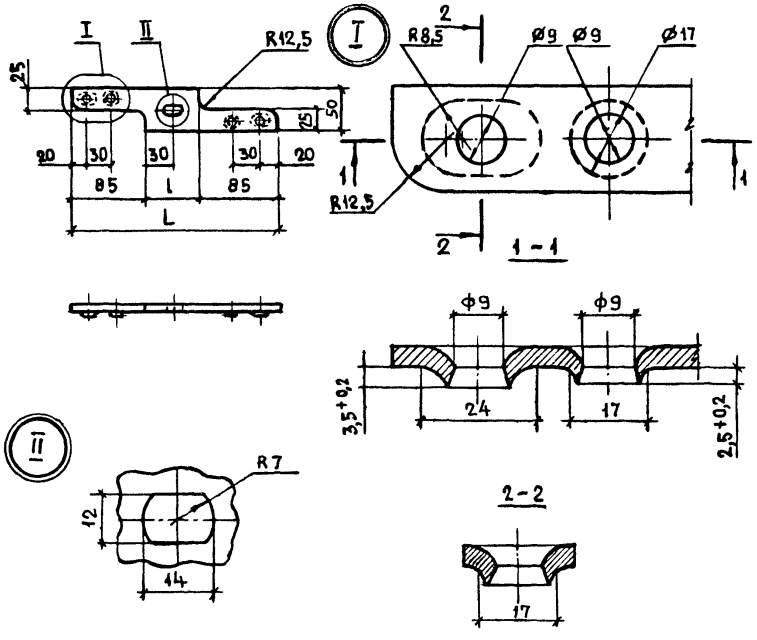
Неуказанные штамповочные радиусы R=1,5...2,0 мм

| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав.сект. | Королев | | 1.100.3-6.1-14 |
| Н.сотр. | Колдаев | | |
| Нач.отд. | Росинский | | Изделие закладное МШ 24, МШ25, МШ26 |
| Н.контр. | Волкова | | |
| ГИП | Кривакин | | |
| Пров. | Кривакин | | |
| Разраб. | Симонова | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИЭП жилища

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №




| Марка | Обозначение | l, мм | L, мм | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|
| МШ 27 | Полоса $\frac{4\times50-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{ВСт3\ кп2\ ГОСТ\ 535-79}$ | 60 | 230 | 0,28 |
| МШ28 | См. МШ 27 | 90 | 260 | 0,34 |
| МШ29 | См. МШ 27 | 120 | 290 | 0,40 |

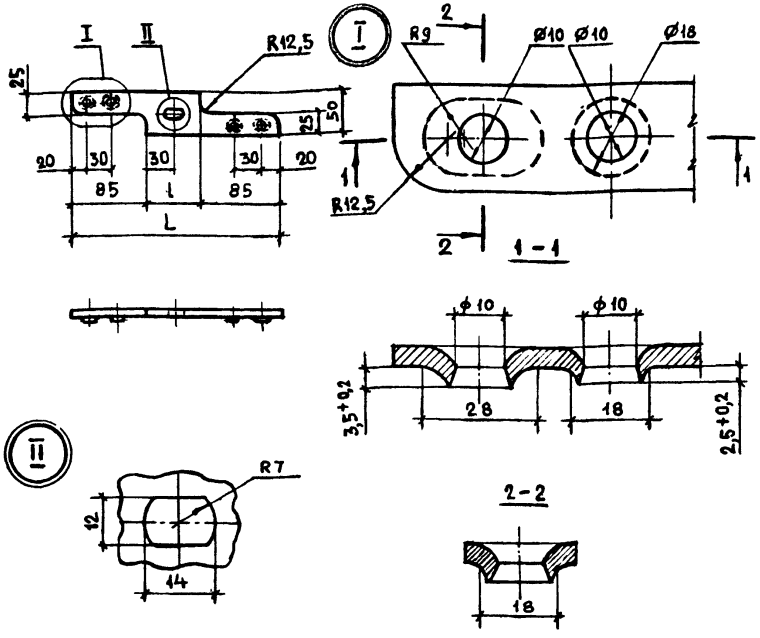
Неуказанные штамповочные радиусы R=1,5...2,0 мм

| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав.сект. | Королев | | 1.100.3-6.1-15 |
| Н.сотр. | Колдаев | | |
| Нач.отд. | Росинский | | Изделие закладное МШ 27, МШ 28, МШ 29 |
| Н.контр. | Волкова | | |
| ГИП | Кривакин | | |
| Пров. | Кривакин | | |
| Разраб. | Симонова | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИЭП жилища

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №




| Марка | Обозначение | l, мм | L, мм | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|
| МШ 30 | Полоса $\frac{6\times50-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Ст3\ кп2\ ГОСТ\ 535-79}$ | 60 | 230 | 0,34 |
| МШ 31 | см. МШ 30 | 90 | 260 | 0,41 |
| МШ 32 | см. МШ 30 | 120 | 290 | 0,48 |

Неуказанные штамповочные радиусы R=1,5...2,0 мм

| | | |
|---|---|---|
| Зав.сект. | Королев | |
| Н.сотр. | Колдаев | |
| Нач.отд. | Росинский | |
| Н.контр. | Волкова | |
| ГИП | Кривакин | |
| Пров. | Кривакин | |
| Разраб. | Симонова | |

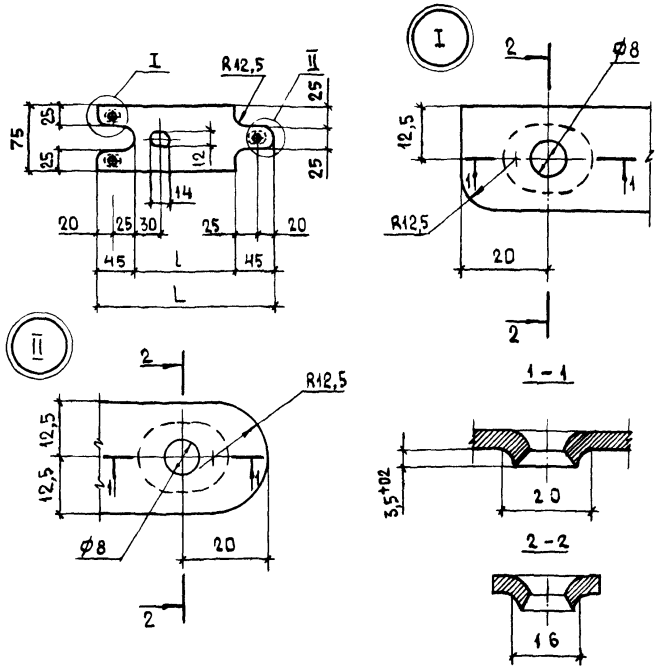
1.100.3-6.1-16

Изделие закладное
МШ 30, МШ 31, МШ 32

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИЭП жилища

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №




| Марка | Наименование | l, мм | L, мм | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|
| МШ 33 | Полоса $\frac{4\times75-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Ст3\ кп\ 2\ ГОСТ\ 535-79}$ | 60 | 150 | 0,25 |
| МШ 34 | См. МШ 33 | 90 | 180 | 0,32 |
| МШ 35 | См. МШ 33 | 120 | 210 | 0,39 |

Неуказанные штамповочные радиусы R=1,5...2,0 мм

| | | |
|---|---|---|
| Зав.сект. | Королев | |
| Н.сотр. | Колдаев | |
| Нач.отд. | Росинский | |
| Н.контр. | Волкова | |
| ГИП | Кривакин | |
| Пров. | Кривакин | |
| Разраб. | Симонова | |

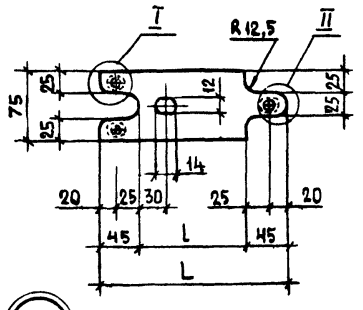
1.100.3-6.1-17

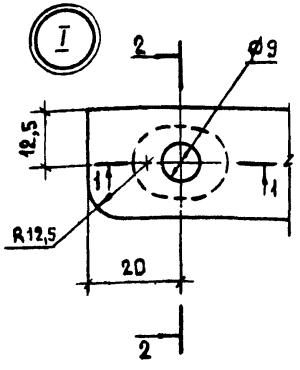
Изделие закладное МШ33, МШ34, МШ35

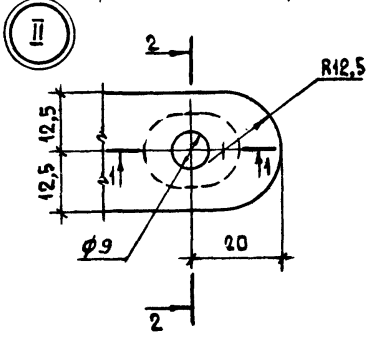
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

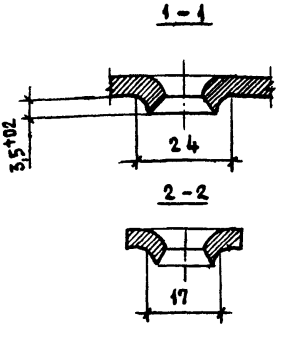
ЦНИИЭП жилища

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№




| Марка | Наименование | l, мм | L, мм | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|
| МШ 36 | Полоса $\frac{5\times75\text{-}В\text{-}2\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Вст3\ кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ | 60 | 150 | 0,31 |
| МШ 37 | См. МШ 36 | 90 | 180 | 0,40 |
| МШ 38 | См. МШ 36 | 120 | 210 | 0,49 |

Неуказанные штамповочные радиусы R = 1,5 ... 2,0 мм

| | | |
|---|---|---|
| Зав.сект. | Королев | |
| Н.сотр. | Колдаев | |
| Нач.отд. | Росинский | |
| Н.контр. | Волкова | |
| ГИП | Кривакин | |
| Пров. | Кривакин | |
| Разраб. | Симонова | |

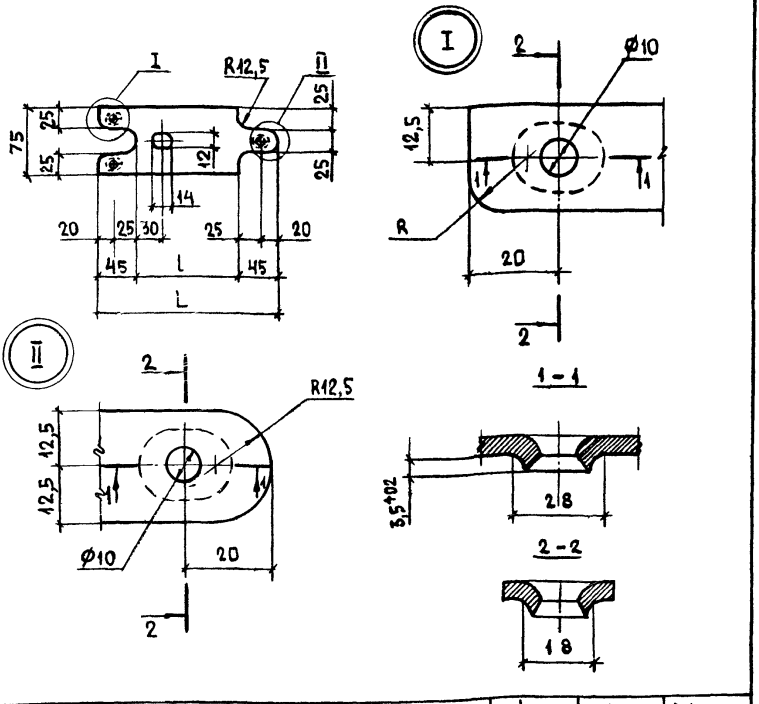
1.100.3-6.1-18

Изделие закладное
МШ 36, МШ 37, МШ 38

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИЭП жилища

Взам. инв. №: | Подпись и дата | Инв. № подл.




| Марка | Наименование | l, мм | L, мм | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|
| МШ 39 | Полоса $\frac{6\times75-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3\ кп\ 2\ ГОСТ\ 535-79}$ | 60 | 150 | 0,37 |
| МШ 40 | см. МШ 39 | 90 | 180 | 0,48 |
| МШ 41 | см. МШ 39 | 120 | 210 | 0,58 |

Неуказанные штамповочные радиусы R=1,5...2 мм

| | | |
|---|---|---|
| Зав.сект. | Королев | |
| Н.сотр. | Колдаев | |
| Нач.отд | Росинский | |
| Н.контр | Волкова | |
| ГИП | Кривакин | |
| Пров. | Кривакин | |
| Разраб. | Симонова | |

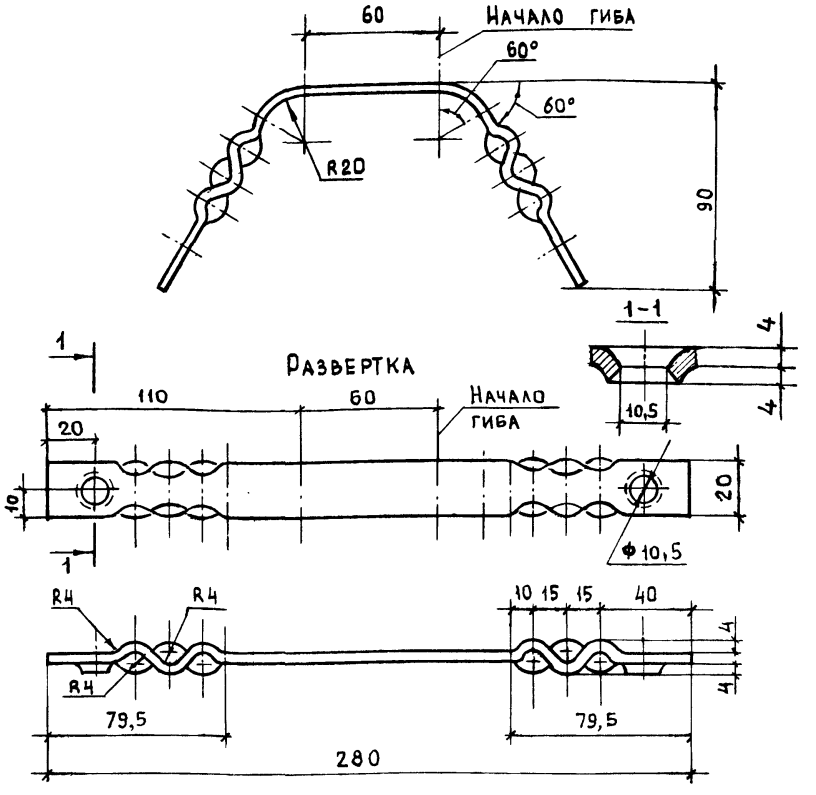
1.100.3 – 6.1 – 19

Изделие закладное МШ 39, МШ 40, МШ 41

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИЭП жилища

Копировал 23543 44 Формат А4




Полоса $\frac{4\times20-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{В\ Ст3\ кп2\ ГОСТ\ 535-79}$

Масса – 0,18 кг

Неуказанные штамповочные радиусы R= 1,5... 2,0 мм

| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав.сект | Королев | | |
| Н.сотр. | Колдаев | | |
| Нач.отд | Росинский | | |
| Н.контр | Волкова | | |
| Гип | Кривакин | | |
| Пров. | Кривакин | | |
| Разраб. | Симонова | | |

1.100.3-6.1-20

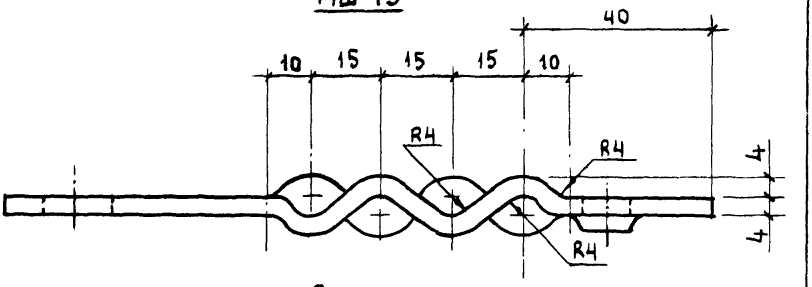
Изделие закладное МШ42

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

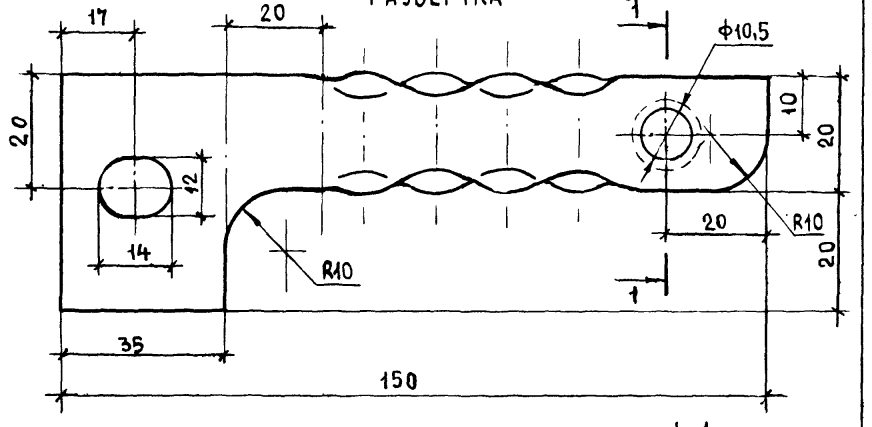
ЦНИИЭП жилища

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

## МШ 43

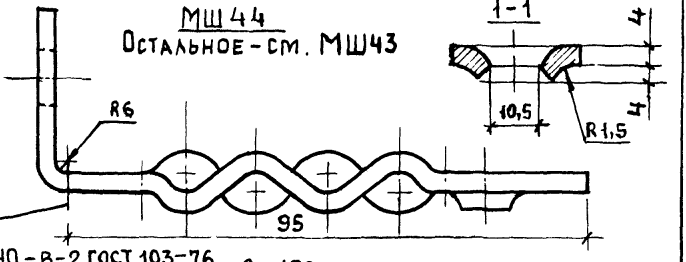



Развертка




## МШ 44

Остальное - см. МШ43




Полоса $\frac{4\times40-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$, $\ell = 150$

Масса 0,12 кг

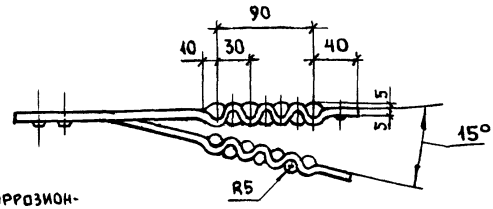
| | | |
|---|---|---|
| Зав.сект. | Королев | |
| Н.сотр. | Колдаев | |
| Нач.отд. | Росинский | |
| Н.контр. | Волкова | |
| ГИП | Кривакин | |
| Пров. | Кривакин | |
| Разраб. | Симонова | |

1.100.3 - 6.1 - 21

Изделие закладное МШ43, МШ44

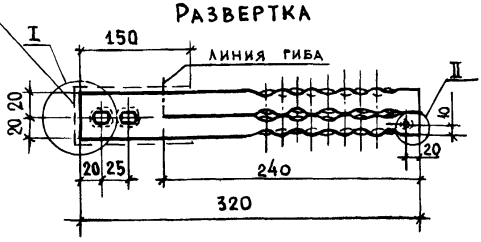
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

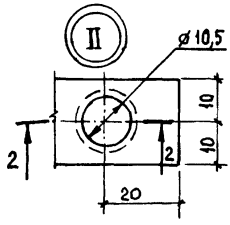
ЦНИИЭП жилища

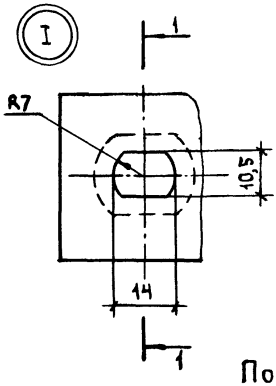



Противокоррозионное покрытие

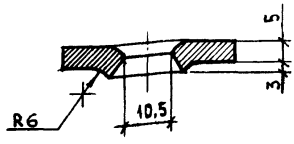
Развертка



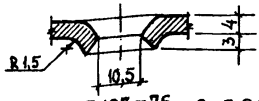




1 – 1




2 – 2




Полоса $\frac{5\times40-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$, $\ell=320$

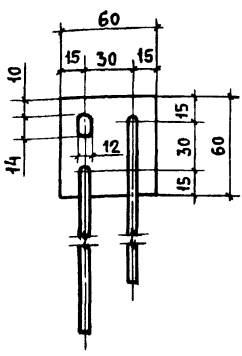
Масса 0,50 кг

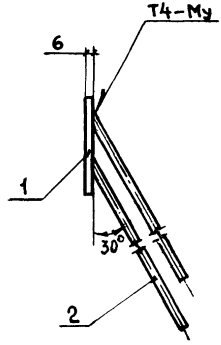
| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав.сект. | Королев | | 1.100.3 – 6.1 – 22 |
| Н.сотр. | Колдаев | | |
| Нач.отд. | Росинский | | Изделие закладное Мш45д |
| Н.контр. | Волкова | | |
| ГИП | Кривакин | | |
| Пров. | Кривакин | | |
| Разраб. | Симонова | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИЭП жилища

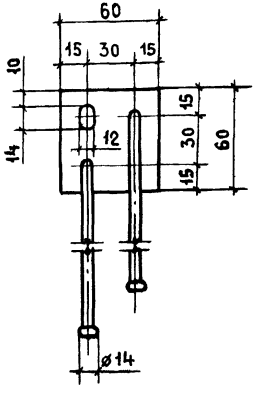
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

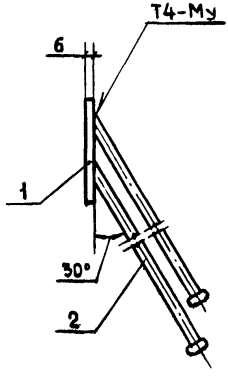



| Марка | Поз. | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| МС1 | 1 | Полоса $\frac{6\times60-В-2ГОСТ103-76}{ВСт3кп2ГОСТ535-79}$ $\ell=60$ | 1 | 0,17 | 0,37 |
| | 2 | ф8 AIII ГОСТ 5781-82, $\ell$ = 250 | 2 | 0,10 | |
| МС2 | 1 | Полоса $\frac{6\times60-В-2ГОСТ103-76}{ВСт3кп2ГОСТ535-79}$ $\ell=60$ | 1 | 0,17 | 0,49 |
| | 2 | ф8 AIII ГОСТ 5781-82, $\ell$ = 400 | 2 | 0,16 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав.сект. | Королев | | 1.100.3-6.1-23 |
| Н.сотр. | Колдаев | | |
| Нач.отд. | Росинский | | Изделие закладное МС1, МС2 |
| Н.контр. | Волкова | | Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1 |
| Гип | Кривакин | | ЦНИИЭП жилища |
| Пров. | Симонова | | |
| Разраб. | Рутто | | |




| Марка | Поз. | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| МС3 | 1 | Полоса $\frac{6\times60-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=60 | 1 | 0,17 | 0,31 |
| | 2 | ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=180 | 2 | 0,07 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав.сект. | Королев | | |
| Н.сотр. | Колдаев | | |
| Нач.отд. | Росинский | | |
| Н.контр. | Волкова | | |
| ГИП | Кривакин | | |
| Пров. | Кривакин | | |
| Разраб. | Рутта | | |

1.100.3-6.1-24

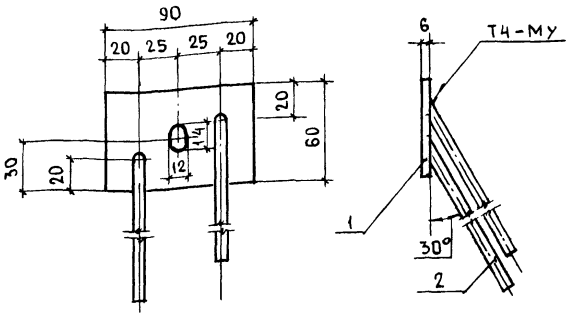
Изделие закладное

МС3

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

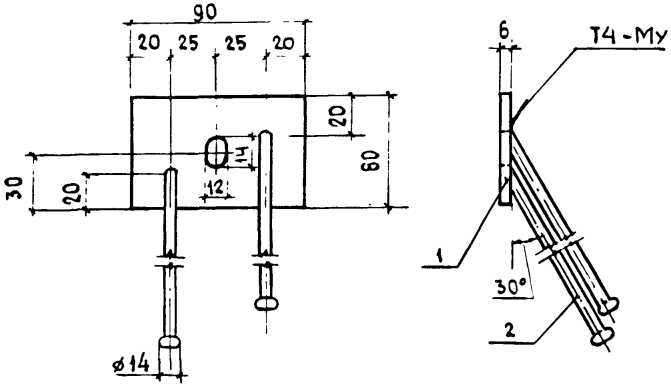
ЦНИИЭП жилища

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №




| Марка | Поз. | Наименование | Кол | Масса ед. кг | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| МС4 | 1 | Полоса $\frac{6\times60-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$, l=90 | 1 | 0,25 | 0,45 |
| | 2 | Ø8 AIII ГОСТ 5781-82, l=250 | 2 | 0,10 | |
| МС5 | 1 | Полоса $\frac{6\times60-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$, l=90 | 1 | 0,25 | 0,57 |
| | 2 | Ø8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400 | 2 | 0,16 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Зав.сект. | Королев | | 1.100.3-6.1-25 | |
| Н.сотруд. | Колдаев | | | |
| Нач.отд. | Росинский | | Изделие закладное МС4, МС5 | Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1 |
| Н.контр | Волкова | | | ЦНИИЭП жилища |
| ГИП | Кривакин | | | |
| Провер. | Кривакин | | | |
| Разраб | Симонова | | | |




| Марка | Поз. | Наименование | Кол | Масса, ед., кг | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| МС6 | 1 | Полоса 6×60-В-2 ГОСТ 103-76 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79, l=90 | 1 | 0,25 | 0,39 |
| | 2 | ØВАIII ГОСТ 5781-82, l=180 | 2 | 0,07 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав.сект | Королев | | |
| Н.сотр. | Колдаев | | |
| Нач.отд. | Росинский | | |
| Н.контр. | Волкова | | |
| Гип | Кривакин | | |
| Провер. | Кривакин | | |
| Разраб | Симонова | | |

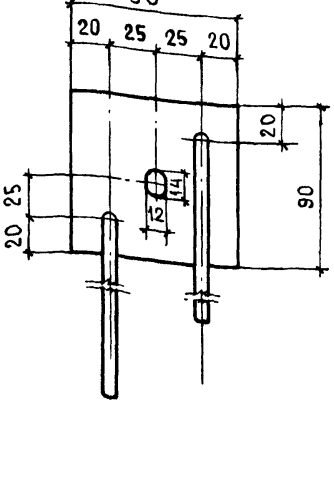
1.100.3-6.1-26

Изделие закладное МС6

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИЭП жилища

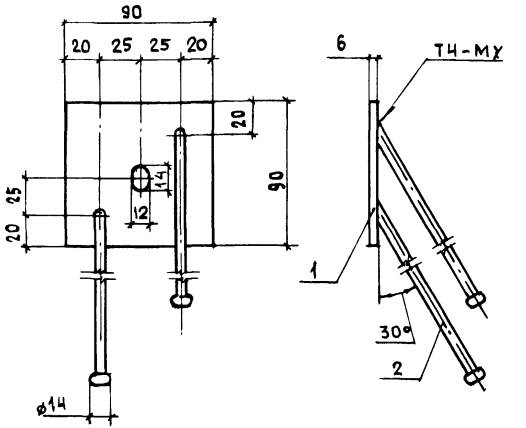
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№




| Марка | Поз. | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| МС7 | 1 | Полоса $\frac{6\times90-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$, l=90 | 1 | 0,38 | 0,58 |
| | 2 | Ø 8 AIII ГОСТ 5781-82, L=250 | 2 | 0,10 | |
| МС8 | 1 | Полоса $\frac{6\times90-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$, l=90 | 1 | 0,38 | 0,78 |
| | 2 | Ø 8 AIII ГОСТ 5781-82, L=400 | 2 | 0,16 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав. сект. | Королев | | 1.100.3-6.1-27 |
| Н. сотр. | Колдаев | | |
| Нач. отд. | Росинский | | Изделие закладное МС7, МС8 |
| Н. контр. | Волкова | | Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1 |
| Гип | Кривакин | | ЦНИИЭП жилища |
| Провер. | Кривакин | | |
| Разраб | Симонова | | |

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

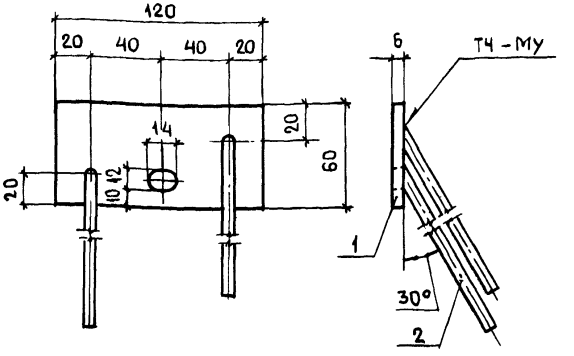



| Марка | Поз. | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| МС9 | 1 | Полоса $\frac{6\times90-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$, l=90 | 1 | 0,38 | 0,52 |
| | 2 | Ø8AIII ГОСТ 5781-82, l=180 | 2 | 0,07 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав.сект. | Королев | 1.100.3-6.1-28 | |
| Н.сотр. | Колдаев | | |
| Нач.отд. | Росинский | Изделие закладное МС9 | Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1 |
| Н.контр. | Волкова | | ЦНИИЭП жилища |
| Гип | Кривакин | | |
| Провер. | Кривакин | | |
| Разраб. | Симонова | | |

Копировал 23543 53 Формат А4

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №




| Марка | Поз. | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| МС10 | 1 | Полоса $\frac{6\times60-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$ l=120 | 1 | 0,34 | 0,54 |
| | 2 | Ø8 AIII ГОСТ 5781-82, l=250 | 2 | 0,10 | |
| МС11 | 1 | Полоса $\frac{6\times60-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$ l=120 | 1 | 0,34 | 0,66 |
| | 2 | Ø8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400 | 2 | 0,16 | |

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

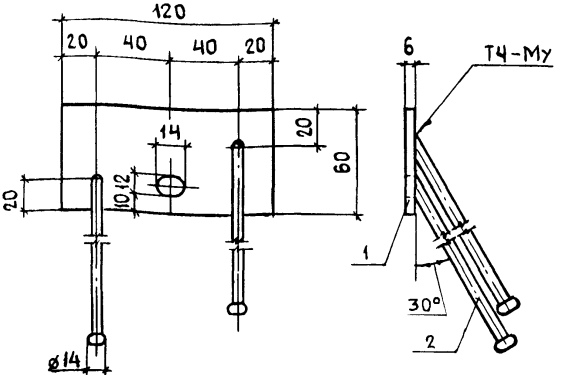
| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав. сект. | Королев | | |
| Н. сотр. | Колдаев | | |
| Нач. отд. | Росинский | | |
| Н. контр. | Волкова | | |
| ГИП | Кривакин | | |
| Провер. | Кривакин | | |
| Разраб. | Симонова | | |

1.100.3-6.1-29

Изделие закладное МС10, МС11

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИЭП жилища




| Марка | Поз. | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| МС 12 | 1 | Полоса $\frac{6\times60\text{-}В\text{-}2\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$, L=120 | 1 | 0,34 | 0,48 |
| | 2 | ø 8 AIII ГОСТ 5781-82, L= 180 | 2 | 0,07 | |

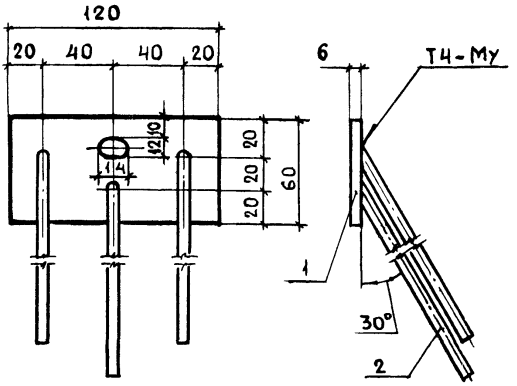
| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав. сект. | Королев | | 1.100.3-6.1-30 |
| Н. сотр. | Колдаев | | |
| Нач. отд. | Росинский | | Изделие закладное МС 12 |
| Н. контр. | Волкова | | |
| Гип | Кривакин | | |
| Провер | Кривакин | | |
| Разраб | Симонова | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИЭП жилища

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал 23543 55 Формат А4




| Марка | Поз. | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| МС13 | 1 | Полоса $\frac{6\times60-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{ВСт3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$, l=120 | 1 | 0,34 | 0,64 |
| | 2 | Ø8 AIII ГОСТ 5781-82, l=250 | 3 | 0,10 | |
| МС14 | 1 | Полоса $\frac{6\times60-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{ВСт3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$, l=120 | 1 | 0,34 | 0,82 |
| | 2 | Ø8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400 | 3 | 0,16 | |

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав. сект. | Королев | | |
| Н. сотр. | Колдаев | | |
| Нач. отд. | Расинский | | |
| Н. контр. | Волкова | | |
| Гип | Кривакин | | |
| Провер. | Кривакин | | |
| Разраб | Симонова | | |

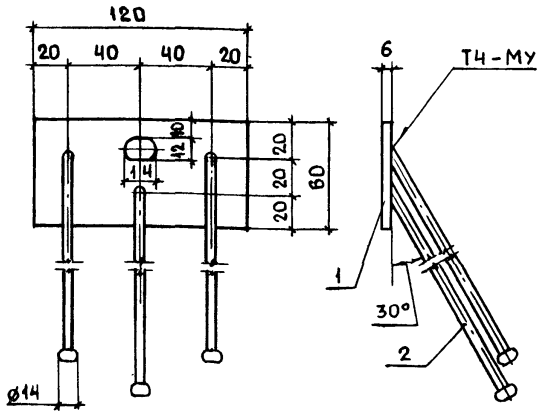
1.100.3-6.1-31

Изделие закладное МС13, МС14

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИЭП жилища

Копировал 23543 56 Формат А4



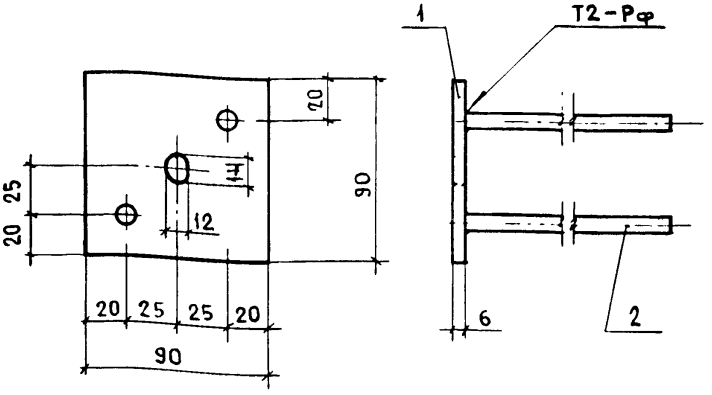

| Марка | Поз. | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| МС 15 | 1 | Полоса $\frac{6\times60\text{-В-2ГОСТ103-76}}{\text{Ст3кп2 ГОСТ535-79*}}$ L=120 | 1 | 0,34 | 0,55 |
| | 2 | ø8AIII ГОСТ5781-82, L=180 | 3 | 0,07 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав сект. | Королев | | 1.100.3-6.1-32 |
| Н. сотр. | Колдаев | | |
| Нач отд | Росинский | | Изделие закладное МС 15 |
| Н. контр. | Волкова | | |
| ГИП | Кривакин | | |
| Провер. | Кривакин | | |
| Разраб. | Симонова | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИЭП жилища

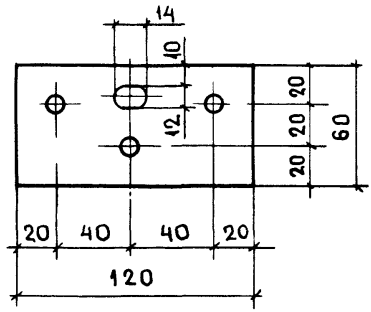
Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

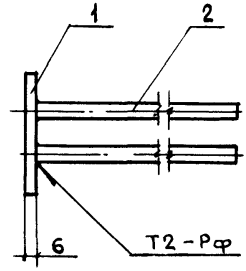



| Марка | Поз. | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| МС16 | 1 | Полоса $\frac{6\times90-В-2\ ГОСТ103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ535-79}$, l=90 | 1 | 0,38 | 0,58 |
| | 2 | Ø8 AIII ГОСТ 5781-82 ; l=250 | 2 | 0,10 | |
| МС17 | 1 | Полоса $\frac{6\times90-В-2\ ГОСТ103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ535-79}$, l=90 | 1 | 0,38 | 0,70 |
| | 2 | Ø8 AIII ГОСТ 5781-82 , l=400 | 2 | 0,16 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав.сект | Королев | | 1.100.3-6.1-33 |
| Н.сотр. | Колдаев | | |
| Нач.отд. | Росинский | | Изделие закладное МС16, МС17 |
| Н.контр. | Волкова | | Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1 |
| ГИП | Кривакин | | ЦНИИЭП жилища |
| Пров. | Кривакин | | |
| Разраб. | Симонова | | |

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№




| Марка | Поз. | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| МС 18 | 1 | Полоса $\frac{6\times60\text{-}В\text{-}2\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$, l=120 | 1 | 0,34 | 0,64 |
| | 2 | ⌀8 AIII ГОСТ 5781-82, l=250 | 3 | 0,10 | |

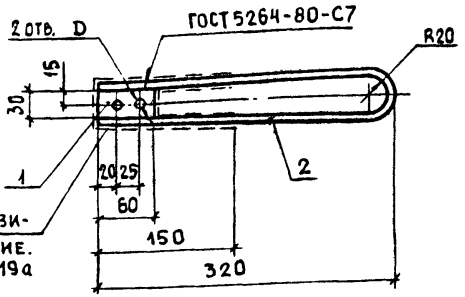
| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав.сект. | Королев | | 1.100.3-6.1-34 |
| Н.сотр. | Колдаев | | |
| Нач.отд. | Росинский | | Изделие закладное МС 18 |
| Н.контр. | Волкова | | |
| ГИП | Кривакин | | |
| Пров. | Кривакин | | |
| Разраб. | Симонова | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИЭП жилища

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

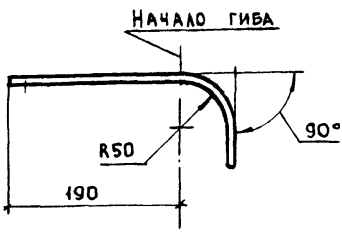
## МС19а, МС31




Противокоррозионное покрытие. Только для МС19а и МС20а

## МС20а МС32

Остальное – см. МС19а




| Марка | Поз. | Наименование | Кол. | D, мм | Масса ед., кг | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| МС19а МС20а | 1 | Полоса $\frac{6\times30\text{-}В\text{-}2\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Вст3\ кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$, l=60 | 1 | 11 | 0,08 | 0,49 |
| | 2 | Ø10 AI ГОСТ 5781-82, l=660 | 1 | — | 0,41 | |
| МС31 МС32 | 1 | Полоса $\frac{6\times30\text{-}В\text{-}2\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Вст3\ кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$, l=60 | 1 | 13 | 0,08 | 0,67 |
| | 2 | Ø12 AI ГОСТ 5781-82, l=660 | 1 | — | 0,59 | |

| | | |
|---|---|---|
| Зав.сект. | Королев | |
| Н.сотр. | Колдаев | |
| Нач.отд. | Росинский | |
| Н.контр. | Волкова | |
| ГИП | Кривакин | |
| Пров. | Кривакин | |
| Разраб. | Симонова | |

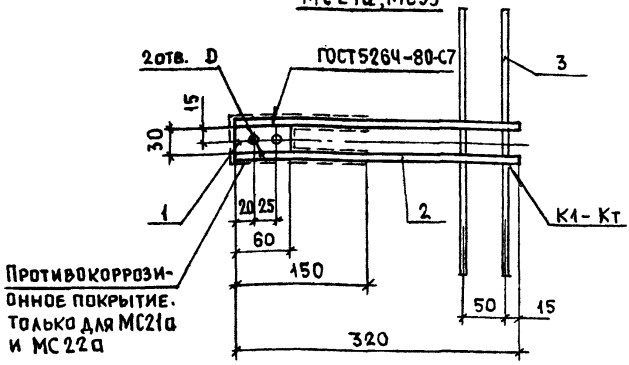
1.100.3-6.1-35

Изделие закладное МС19а, МС20а, МС31, МС32

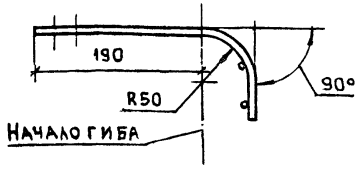
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИЭП жилища

МС21а, МС33




МС22а, МС34 Остальное - см. МС21а




| Марка | Поз. | Наименование | Кол. | D, мм | Масса ед., кг | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| МС21а МС22а | 1 | Полоса $\frac{6\times30-В-2ГОСТ103-76}{ВСт3кп2\ ГОСТ535-79}$, L=60 | 1 | 11 | 0,08 | 0,56 |
| | 2 | Ø10AI ГОСТ5781-82, L=320 | 2 | — | 0,20 | |
| | 3 | Ø5BpI ГОСТ6727-80, L=300 | 2 | — | 0,04 | |
| МС33 МС34 | 1 | Полоса $\frac{6\times30-В-2ГОСТ103-76}{ВСт3кп2\ ГОСТ535-79}$, L=60 | 1 | 13 | 0,08 | 0,72 |
| | 2 | Ø12AI ГОСТ5781-82, L=320 | 2 | — | 0,28 | |
| | 3 | Ø5BpI ГОСТ6727-80, L=300 | 2 | — | 0,04 | |

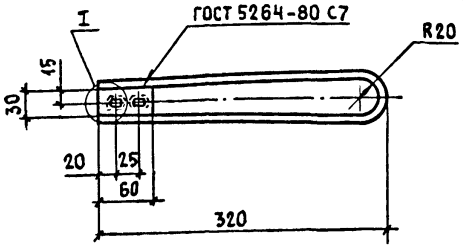
| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав.сект. | Королев | | 1.100.3-6.1-36 |
| Н.сотр. | Колдаев | | |
| Нач.отд. | Росинский | | Изделие закладное МС21а, МС22а, МС33, МС34 |
| Н.контр. | Волкова | | |
| ГИП | Кривакин | | |
| Пров. | Кривакин | | |
| Разраб. | Симонова | | |

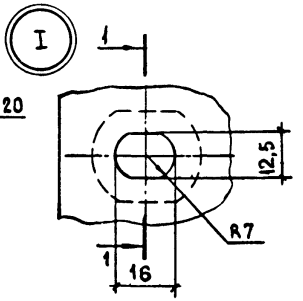
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИЭП жилища

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

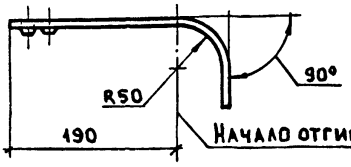
МС 23

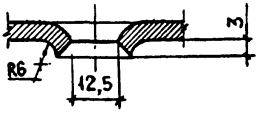



МС 24 Остальное - см. МС 23

1-1




| Марка | Поз. | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| МС 23 МС 24 | 1 | Полоса $\frac{6\times30-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$, l=60 | 1 | 0,08 | 0,67 |
| | 2 | Ø10 AI ГОСТ 5781-82, l=660 | 1 | 0,41 | |

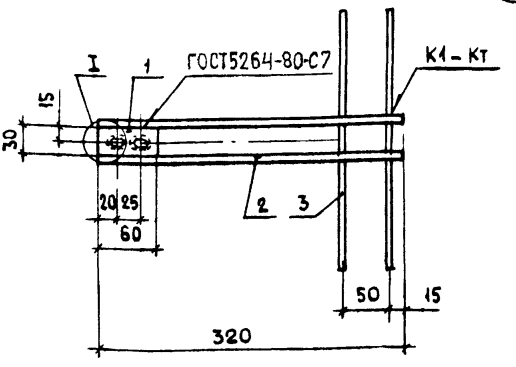
| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав. сект | Королев | | 1.100.3-6.1-37 |
| Н. сотр. | Колдаев | | |
| Нач. отд | Росинский | | Изделие закладное МС 23, МС 24 |
| Н. контр | Волкова | | |
| Гип | Кривакин | | |
| Провер. | Кривакин | | |
| Разраб | Симонова | | |

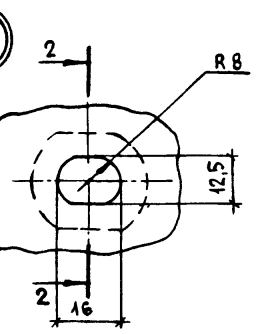
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

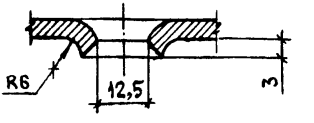
ЦНИИЭП жилища

Копировал 23543 62 Формат А4

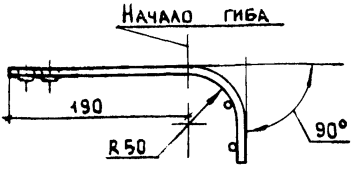
МС 25




МС 26 Остальное-см. МС25




| Марка | Поз. | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| МС25 МС26 | 1 | Полоса $\frac{6\times30-В-2\ ГОСТ103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ535-79}$, l=60 | 1 | 0,08 | 0,72 |
| | 2 | ⌀12 AI ГОСТ5781-82, l=320 | 2 | 0,28 | |
| | 3 | ⌀5 BpI ГОСТ6727-80, l=300 | 2 | 0,04 | |

Стержни поз. 3 отгибаются до контакта с арматурой панели.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав сект | Королев | | 1.100.3-6.1-38 |
| Н сотр. | Колдаев | | |
| Нач. отд | Росинский | | Изделие закладное МС25, МС26 |
| Н. контр. | Волкова | | |
| ГИП | Кривакин | | |
| Пров. | Кривакин | | |
| Разраб | Симонова | | |

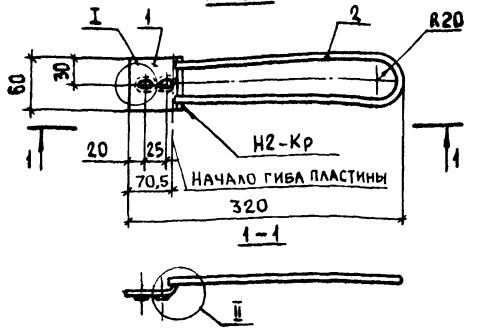
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИЭП жилища

Копировал 23543 63 Формат А4

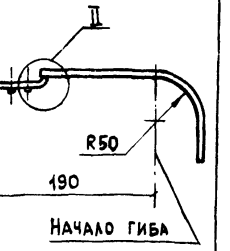
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

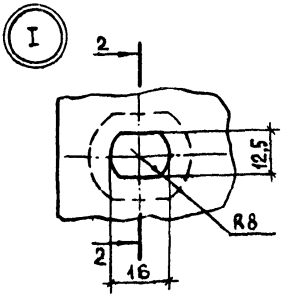
МС 27



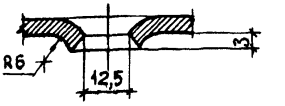

МС 28

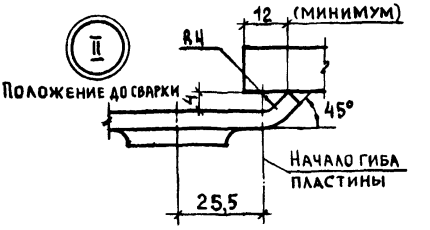
Остальное – см. МС27




2-2




| Марка | Поз. | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| МС 27 МС 28 | 1 | Полоса $\frac{6\times80\text{-}В\text{-}2\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$, L=80 | 1 | 0,23 | 0,70 |
| | 2 | ⌀12 AI ГОСТ 5781-82, L=530 | 1 | 0,47 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав.сект. | Королев | | |
| Н.сотр. | Колдаев | | |
| Нач.отд | Росинский | | |
| Н.контр | Волкова | | |
| ГИП | Кривакин | | |
| Пров. | Кривакин | | |
| Разраб. | Симонова | | |

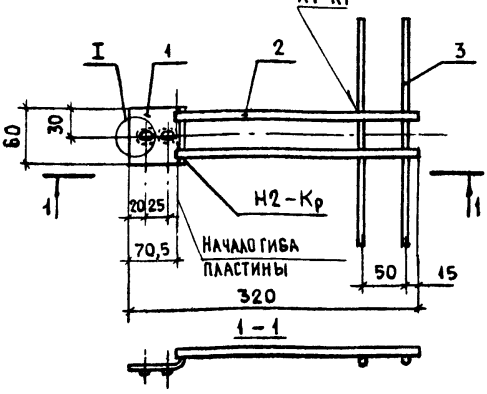
1.100.3-6.1-39

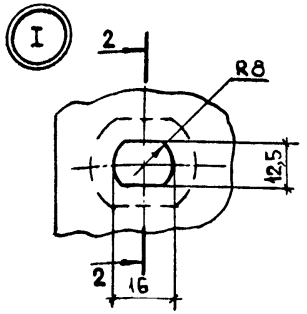
Изделие закладное МС 27, МС 28

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

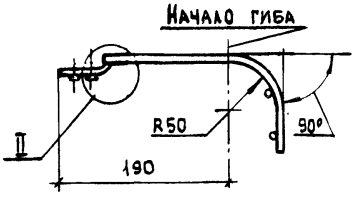
ЦНИИЭП жилища

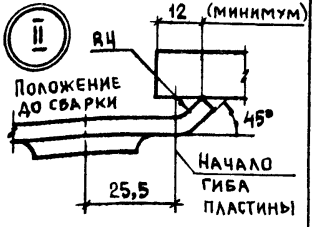
МС29




МС30 Остальное - см. МС29




| Марка | Поз. | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| МС29 МС30 | 1 | Полоса $\frac{6\times60\text{-}В\text{-}2\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$, l=80 | 1 | 0,23 | 0,77 |
| | 2 | Ø12 AI ГОСТ 5781-82, l=260 | 2 | 0,23 | |
| | 3 | Ø5 BpI ГОСТ 6727-80, l=300 | 2 | 0,04 | |

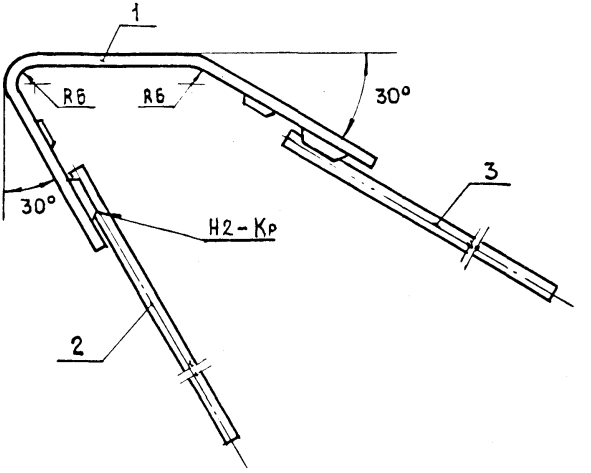
Стержни поз.3 отгибаются до контакта с арматурой панели

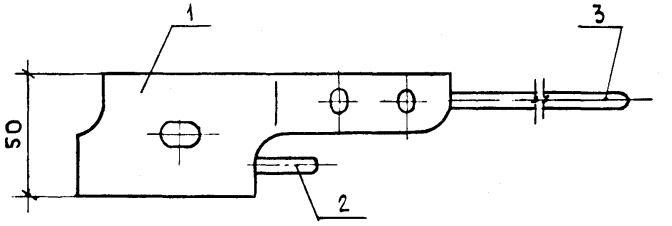
| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав.сект. | Королев | | 1.100.3-6.1-40 |
| Н.сотр. | Колдаев | | |
| Нач.отд. | Росинский | | Изделие закладное МС29, МС30 |
| Н.контр. | Волкова | | |
| ГИП | Кривакин | | |
| Пров. | Кривакин | | |
| Разраб. | Симонова | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

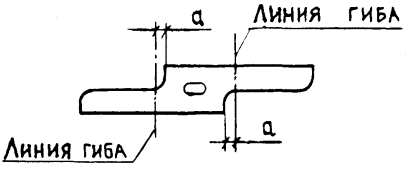
ЦНИИЭП жилища

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№




поз.1
Развертка




| Марка | a, мм |
|---|---|
| Мшс 1 | 4 |
| Мшс 2 | 4 |
| Мшс 3 | 4 |
| Мшс 4 | 5 |
| Мшс 5 | 6 |

Спецификацию изделий см. лист 2

| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав.сект. | Королев | | 1.100.3-6.1-41 |
| Н.сотр. | Колдаев | | |
| Нач.отд. | Росинский | | Изделие закладное Мшс1...Мшс5 |
| Н.контр | Волкова | | |
| Гип | Кривакин | | |
| Провер. | Кривакин | | |
| Разраб | Симонова | | |

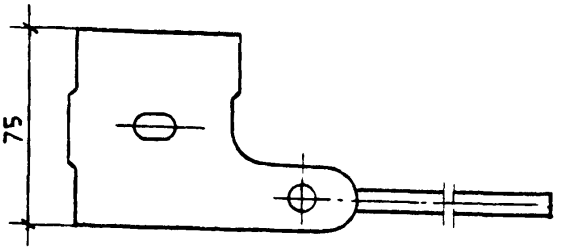
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 2 |

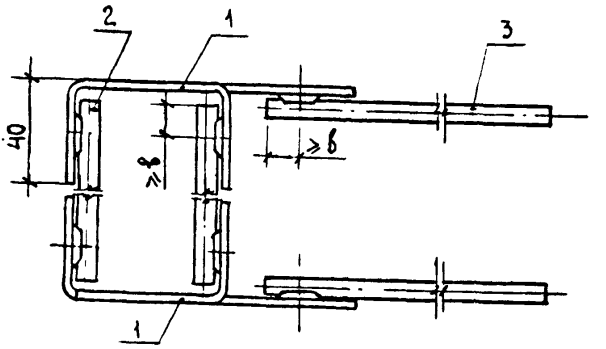
ЦНИИЭП жилища

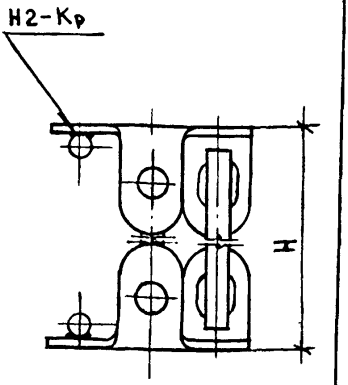
| Марка | Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| МШС 1 | 1 | Изделие закладное МШ24 | 1 | 1.100.3-6.1-14 | 0,31 |
| | 2 | Ø6 AIII, L=200; 0,04 кг | 1 | БЕЗ ЧЕРТ. | |
| | 3 | Ø6 AIII, L=200; 0,04 кг | 1 | БЕЗ ЧЕРТ. | |
| МШС 2 | 1 | Изделие закладное МШ25 | 1 | 1.100.3-6.1-14 | 0,42 |
| | 2 | Ø6 AIII, L=200; 0,04 кг | 1 | БЕЗ ЧЕРТ. | |
| | 3 | Ø8 AIII, L=250; 0,10 кг | 1 | БЕЗ ЧЕРТ. | |
| МШС 3 | 1 | Изделие закладное МШ26 | 1 | 1.100.3-6.1-14 | 0,46 |
| | 2 | Ø6 AIII, L=200; 0,04 кг | 1 | БЕЗ ЧЕРТ | |
| | 3 | Ø8 AIII, L=250; 0,10 кг | 1 | БЕЗ ЧЕРТ. | |
| МШС 4 | 1 | Изделие закладное МШ 27 | 1 | 1.100.3-6.1-15 | 0,48 |
| | 2 | Ø8 AIII, L=250; 0,10 кг | 1 | БЕЗ ЧЕРТ. | |
| | 3 | Ø8 AIII, L=250; 0,10 кг | 1 | БЕЗ. ЧЕРТ. | |
| МШС 5 | 1 | Изделие закладное МШ30 | 1 | 1.100.3-6.1-16 | 0,64 |
| | 2 | Ø8 AIII, L=250; 0,10 кг | 1 | БЕЗ ЧЕРТ. | |
| | 3 | Ø10 AIII, L=320; 0,20 кг | 1 | БЕЗ ЧЕРТ. | |

Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

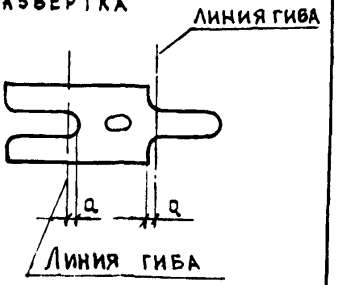



| Марка | Н, мм | а, мм | в, мм |
|---|---|---|---|
| МШС 6 | 80 | 4 | 10 |
| МШС 7 | 120 | 4 | 10 |
| МШС 8 | 160 | 4 | 10 |
| МШС 9 | 80 | 5 | 12 |
| МШС 10 | 80 | 6 | 14 |

Поз. 1
Развертка




Спецификацию изделий см. лист 2

| | | |
|---|---|---|
| Зав. сект | Королев | |
| Н. сотр. | Колдаев | |
| Нач. отд. | Росинский | |
| Н. контр. | Волкова | |
| Гип | Кривакин | |
| Пров. | Кривакин | |
| Разраб. | Симонова | |

1.100.3-6.1-42

Изделие закладное
МШС 6 ... МШС 10

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 2 |

ЦНИИЭП жилища

Инв. N: подл | Подпись и дата | Взам. инв. N

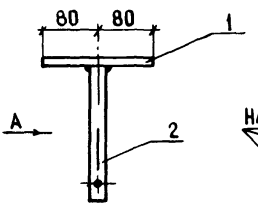
| Марка | Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| МШС6 | 1 | Изделие закладное МШ33 | 2 | 1.100.3-6.1-17 | 0,66 |
| | 2 | Ø8 AIII, L=65; 0,03 кг | 2 | Без черт. | |
| | 3 | Ø6 AIII, L=230; 0,05 кг | 2 | Без черт. | |
| МШС7 | 1 | Изделие закладное МШ34 | 2 | 1.100.3-6.1-17 | 0,82 |
| | 2 | Ø8 AIII, L=105; 0,04 кг | 2 | Без черт. | |
| | 3 | Ø6 AIII, L=230; 0,05 кг | 2 | Без черт. | |
| МШС8 | 1 | Изделие закладное МШ35 | 2 | 1.100.3-6.1-17 | 1,00 |
| | 2 | Ø8 AIII, L=145; 0,06 кг | 2 | Без черт. | |
| | 3 | Ø6 AIII, L=230; 0,05 кг | 2 | Без черт. | |
| МШС9 | 1 | Изделие закладное МШ36 | 2 | 1.100.3-6.1-18 | 0,92 |
| | 2 | Ø8 AIII, L=65; 0,03 кг | 2 | Без черт. | |
| | 3 | Ø8 AIII, L=300; 0,12 кг | 2 | Без черт. | |
| МШС10 | 1 | Изделие закладное МШ39 | 2 | 1.100.3-6.1-19 | 1,06 |
| | 2 | Ø10 AIII, L=65; 0,04 кг | 2 | Без черт. | |
| | 3 | Ø8 AIII, L=300; 0,12 кг | 2 | Без черт. | |

Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82

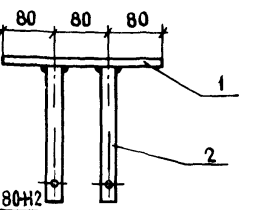


Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

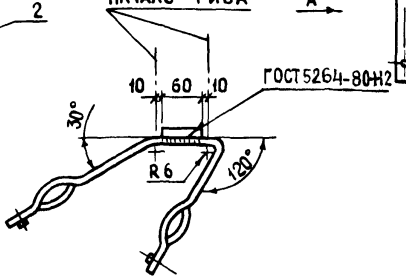
МШС 11



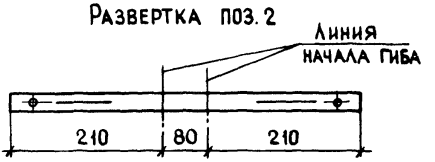

МШС 12




Вид А




Развертка поз. 2




| Марка | Поз | Наименование | Кол | Обозначение документа | Масса ед., кг | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| МШС 11 | 1 | Полоса $\frac{6\times60-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$ $\ell=160$ | 1 | БЕЗ ЧЕРТ | 0,45 | 0,84 |
| | 2 | Изделие закладное МШ 20 | 1 | 1.100.3-6.1-13 | 0,39 | |
| МШС 12 | 1 | Полоса $\frac{6\times60-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$ $\ell=240$ | 1 | БЕЗ ЧЕРТ | 0,68 | 1,46 |
| | 2 | Изделие закладное МШ 20 | 2 | 1.100.3-6.1-13 | 0,39 | |

| | | |
|---|---|---|
| Зав сект | Королев | |
| Н. сотр. | Колдаев | |
| Нач отд | Росинский | |
| Н контр | Волкова | |
| ГИП | Кривакин | |
| Пров | Симонова | |
| Разраб. | Рутто | |

1.100.3 - 6.1-43

Изделие закладное МШС 11, МШС 12

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИЭП жилища

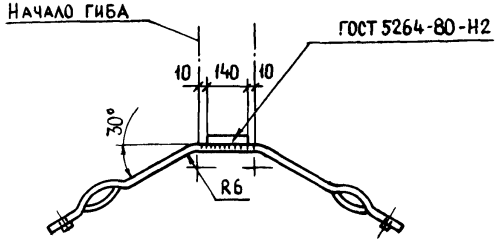
Согласовано

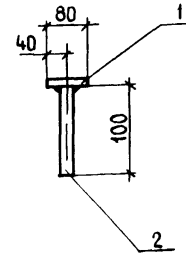
| | | |
|---|---|---|
| Зав ЛТСК | Дир Латнииис | Коберинский |
| | Олейник | |
| | 23.08.87 | |

Взам. инв №

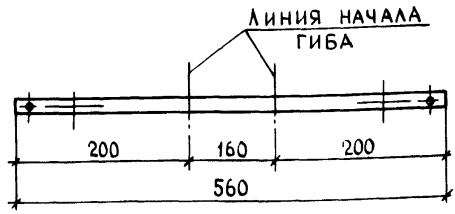
Подпись и дата

Инв № подл




Развертка поз 2




| Марка | Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа | Масса ед., кг | Масса, кг. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| МШС 13 | 1 | Полоса $\frac{6\times80\text{-В-2 ГОСТ 103-76}}{\text{ВСТ3КП2 ГОСТ 535-79}}$ $\ell$=140 | 1 | БЕЗ. ЧЕРТ | 0,53 | 0,97 |
| | 2 | Изделие закладное МШ21 | 1 | 1.100.3-6.1-13 | 0,44 | |

| | | |
|---|---|---|
| Зав сект | Королев | |
| Н. сотр. | Колдаев | |
| Нач. отд. | Росинский | |
| Н контр | Волкова | |
| ГИП | Кривакин | |
| Пров | Симонова | |
| Разраб | Рутто | |

1.100.3 - 6.1 - 44

Изделие закладное МШС13

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИЭП жилища

Согласовано

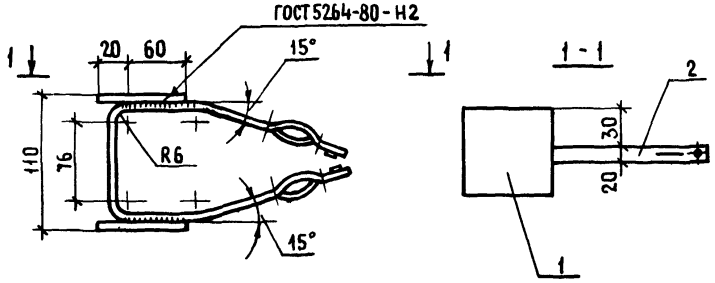
Дир латнииС — Олейник — 23.08.88

Зав ЛТСК — Кобринский

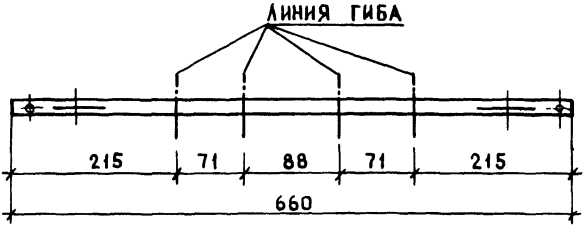
Взам инв №

Подпись и дата

Инв № подл




## Развертка поз. 2



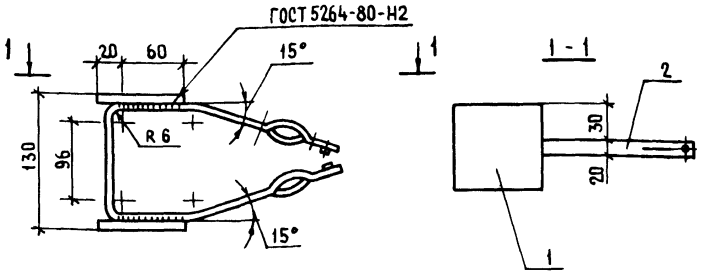

| Марка | Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа | Масса ед. кг | Масса кг. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| МШС 14 | 1 | Полоса $\frac{6\times80\text{-В-2 ГОСТ 103-76}}{\text{ВСТ 3кп2 ГОСТ 535-79}}$ $\ell=80$ | 2 | БЕЗ ЧЕРТ. | 0.30 | 1.12 |
| | 2 | Изделие закладное МШ22 | 1 | 1.100.3-6.1-13 | 0.52 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав. сект. | Королев | | 1.100.3-6.1-45 |
| Н. сотр. | Колдаев | | |
| Нач. отд. | Росинский | | Изделие закладное МШС 14 |
| Н. контр. | Волкова | | |
| Гип | Кривакин | | |
| Пров. | Симонова | | |
| Разраб. | Рутто | | |

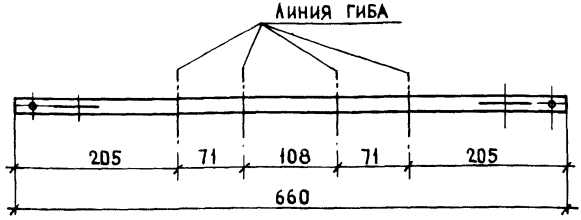
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИЭП жилища

Согласовано:
Олейник
Кобринский
Зав. ЛТСК
Дир. Латгинис
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.




РАЗВЕРТКА ПОЗ. 2




| МАРКА | Поз | НАИМЕНОВАНИЕ | Кол | ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА | МАССА ЕД., КГ | МАССА, КГ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| МШС 15 | 1 | ПОЛОСА $\frac{6\times80\text{-В-2 ГОСТ 103-76}}{\text{ВСТ 3 КП 2 ГОСТ 535-79}}$ $\ell=80$ | 2 | БЕЗ ЧЕРТ | 0,30 | 1,12 |
| | 2 | ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МШ22 | 1 | 1.100.3-6.1-13 | 0.52 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ЗАВ СЕКТ. | КОРОЛЕВ | | 1.100 3-6.1-46 |
| Н. СОТРУД. | КОЛДАЕВ | | |
| НАЧ ОТД. | РОСИНСКИЙ | | ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МШС 15 |
| Н КОНТР | ВОЛКОВА | | |
| ГИП | КРИВАКИН | | |
| ПРОВЕР | СИМОНОВА | | |
| РАЗРАБ | РУТТО | | |

| СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

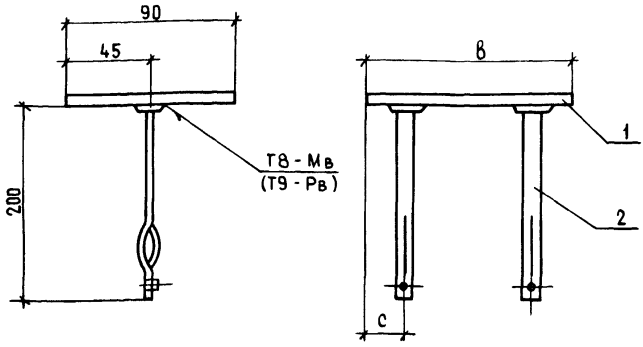
ЦНИИЭП ЖИЛИЩА

СОГЛАСОВАНО

ДИР. ЛАТНИИС — ОЛЕЙНИК

ЗАВ. ЛТСК — КОБРИНСКИЙ — 23.03.88

ИНВ № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ ИНВ. №




| Марка | в, мм | с, мм |
|---|---|---|
| МШС 16 | 180 | 35 |
| МШС 17 | 90 | 20 |
| МШС 18 | 120 | 30 |

| Марка | Поз. | Наименование | Кол | Обозначение документа | Масса ед., кг | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| МШС 16 | 1 | Полоса $\frac{6\times90-в-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$ $\ell$=180 | 1 | БЕЗ ЧЕРТ. | 0,76 | 1,08 |
| | 2 | Изделие закладное МШ23 | 2 | 1.100 3-6.1-13 | 0,16 | |
| МШС 17 | 1 | Полоса $\frac{6\times90-в-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$ $\ell$=90 | 1 | БЕЗ ЧЕРТ. | 0.38 | 0,70 |
| | 2 | Изделие закладное МШ23 | 2 | 1 100.3-6 1-13 | 0,16 | |
| МШС 18 | 1 | Полоса $\frac{6\times90-в-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$ $\ell$=120 | 1 | БЕЗ ЧЕРТ. | 0,51 | 0,83 |
| | 2 | Изделие закладное МШ23 | 2 | 1.100.3-6.1-13 | 0,16 | |

Сварка принята по ГОСТ 14098-85

| | | |
|---|---|---|
| Зав.сект | Королев | |
| Н. сотр. | Колдаев | |
| Нач. отд | Росинский | |
| Н контр. | Волкова | |
| ГИП | Кривакин | |
| Пров. | Симонова | |
| Разраб. | Рутто | |

1.100.3-6.1-47

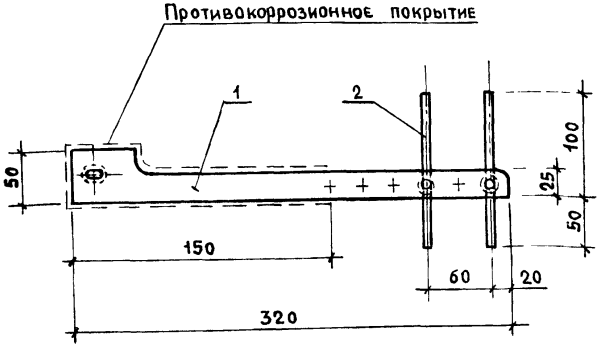
Изделие закладное МШС16, МШС17, МШС18

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИЭП жилища

Согласовано
Дир. Латниис — Олейник — 23.07 88
Зав. ЛТСК — Кобринский

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №




| Марка | Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| МШС19а | 1 | Изделие закладное МШ5а | 1 | 1.100.3-6.1-3 | 0,41 |
| | 2 | ф5 ВРI, L=150, 0,02кг | 2 | БЕЗ ЧЕРТ. | |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

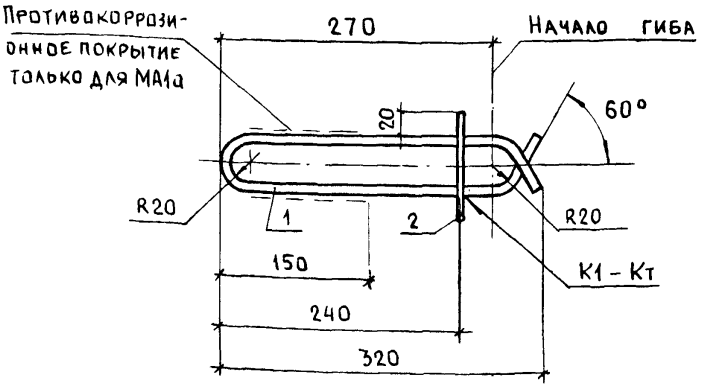
| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав.сект. | Королев | | |
| Н.сотр. | Колдаев | | |
| Нач.отд. | Росинский | | |
| Н.контр. | Волкова | | |
| ГИП | Кривакин | | |
| Пров. | Симонова | | |
| Разраб. | Рут.то | | |

1.100.3-6.1-48

Изделие закладное МШС19а

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИЭП жилища

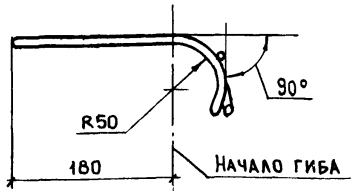



| Марка | Поз. | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| МА1<br>МА1а | 1 | Ø10 AI ГОСТ 5781-82, L=700 | 1 | 0,43 | 0,44 |
| | 2 | Ø5 BpI ГОСТ 6727-80, L=100 | 1 | 0,01 | |
| МА2 | 1 | Ø12 AI ГОСТ 5781-82, L=700 | 1 | 0,62 | 0,63 |
| | 2 | Ø5 BpI ГОСТ 6727-80, L=100 | 1 | 0,01 | |

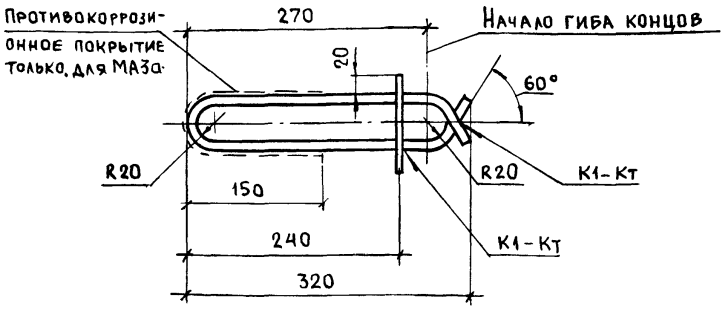
| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав.сект | Королев | | 1.100.3-6.1-49 |
| Н.сотр. | Колдаев | | |
| Нач.отд. | Росинский | | |
| Н.контр. | Волкова | | |
| ГИП | Кривакин | | Изделие закладное МА1, МА1а, МА2 |
| Пров. | Кривакин | | |
| Разраб. | Симонова | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИЭП жилища




Развертка




| Марка | Поз | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| МА3а | 1 | Ø10 AI ГОСТ 5781-82, l=700 | 1 | 0,43 | 0,44 |
| | 2 | Ø5 BpI ГОСТ 6727-80, l=100 | 1 | 0,01 | |
| МА4 | 1 | Ø12 AI ГОСТ 5781-82, l=700 | 1 | 0,62 | 0,63 |
| | 2 | Ø5 BpI ГОСТ 6727-80, l=100 | 1 | 0,01 | |

| | | |
|---|---|---|
| Зав.сект. | Королев | |
| Н.сотр. | Колдаев | |
| Нач.отд. | Росинский | |
| Н.контр. | Волкова | |
| Гип | Кривакин | |
| Провер. | Кривакин | |
| Разраб | Симонова | |

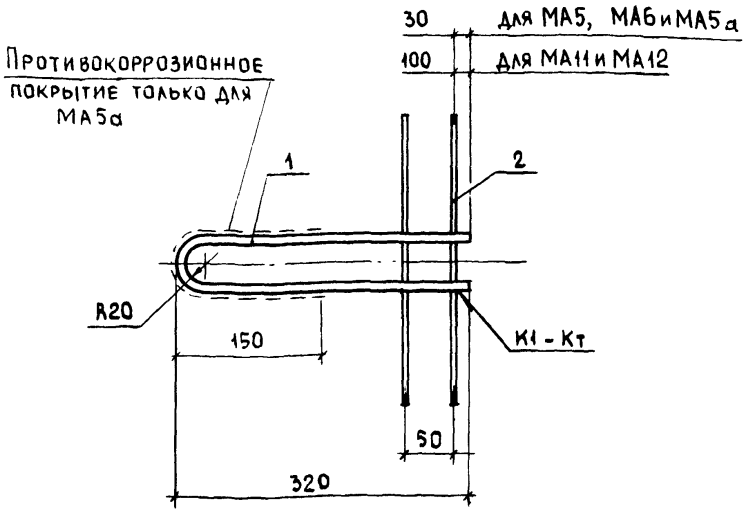
1.100.3-6.1-50

Изделие закладное
МА3а, МА4

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИЭП жилища

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



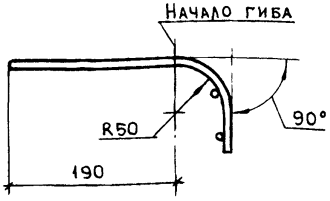

| Марка | Поз. | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| МА5 МА5а МА11 | 1 | ⌀10 AI ГОСТ 5781-82, l=660 | 1 | 0,41 | 0,49 |
| | 2 | ⌀5 BpI ГОСТ 6727-80, l=300 | 2 | 0,04 | |
| МА6 МА12 | 1 | ⌀12 AI ГОСТ 5781-82, l=660 | 1 | 0,59 | 0,67 |
| | 2 | ⌀5 BpI ГОСТ 6727-80, l=300 | 2 | 0,04 | |

Стержни поз.2 отгибаются до контакта с арматурой панели.

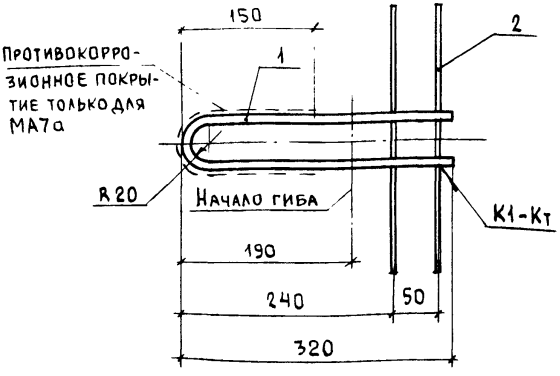
| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав.сект. | Королев | | 1.100.3-6.1-51 |
| Н.согр. | Колдаев | | |
| Нач.отд. | Росинский | | Изделие закладное МА5, МА5а, МА6, МА11, МА12 |
| Н.контр. | Волкова | | |
| ГИП | Кривакин | | |
| Пров. | Кривакин | | |
| Разраб. | Симонова | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИЭП жилища




Развертка




| Марка | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, ед., кг | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| МА 7а | 1 | Ø10 AI ГОСТ 5781-82, L=660 | 1 | 0,41 | 0,49 |
| | 2 | Ø 5 BpI ГОСТ 6727-80, L=300 | 2 | 0,04 | |
| МА8 | 1 | Ø12 AI ГОСТ 5781-82, L=660 | 1 | 0,59 | 0,67 |
| | 2 | Ø5 BpI ГОСТ 6727-80, L=300 | 2 | 0,04 | |

Стержни поз. 2 отгибаются до контакта с арматурой панели

| | | |
|---|---|---|
| Зав. сект. | Королев | |
| Н. сотр. | Колдаев | |
| Нач. отд. | Росинский | |
| Н. контр. | Волкова | |
| Гип | Кривакин | |
| Провер. | Кривакин | |
| Разраб | Симонова | |

1.100.3-6.1-52

Изделие закладное МА7а, МА8

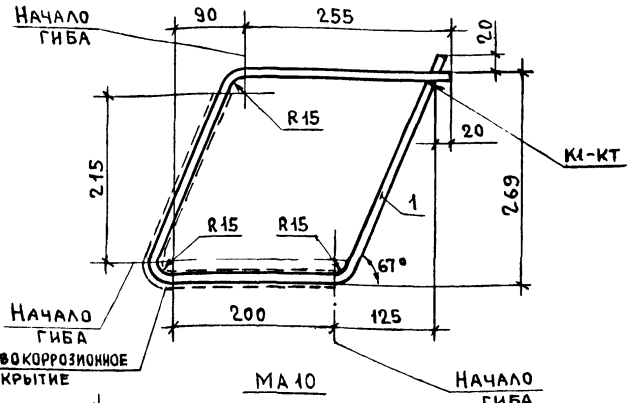
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИЭП жилища

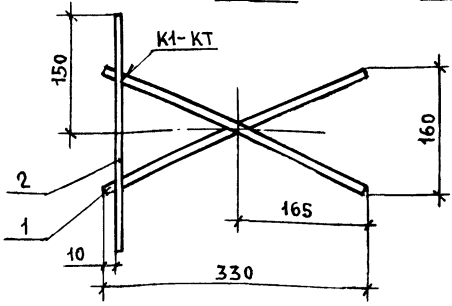
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал 23543 79 Формат А4

МА9а




МА10




| Марка | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, ед. кг | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| МА9а | 1 | ф12 AI ГОСТ 5781-8 L=1100 | 1 | 0,98 | 0,98 |
| МА10 | 1 | ф12 AI ГОСТ 5781-82, L=350 | 2 | 0,31 | 0,66 |
| | 2 | ф5 BrI ГОСТ 6727-80, L=300 | 1 | 0,04 | |

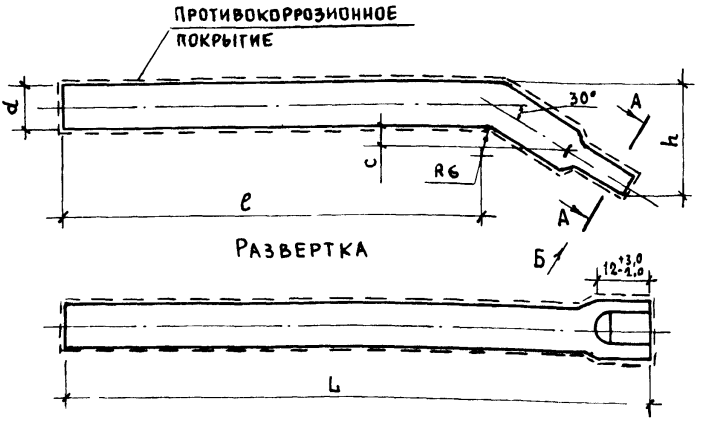
| | | |
|---|---|---|
| Зав.сект. | Королев | |
| Н.сотр. | Колдаев | |
| Нач.отд. | Росинский | |
| Н.контр. | Волкова | |
| ГИП | Кривакин | |
| Провер. | Симонова | |
| Разраб. | Рутто | |

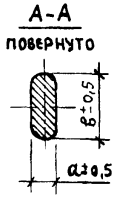
1.100.3-6.1-53

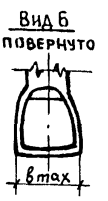
Изделие закладное МА9а, МА10

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИЭП жилища




| Марка | Наименование | ℓ, мм | L, мм | h, мм | d, мм | a, мм | c, мм | bmax, мм | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| СМ1а | Ø10 AI ГОСТ 5781-82 | 105 | 140 | 25 | 10 | 5,5 | 4,5 | 14 | 0,09 |
| СМ2а | | 155 | 190 | | | | | | 0,12 |
| СМ3а | | 225 | 260 | | | | | | 0,16 |
| СМ4а | | 105 | 149 | 29,5 | | | 9,0 | | 0,09 |

| | | |
|---|---|---|
| Зав сект. | Королев | |
| Н. сотр. | Колдаев | |
| Нач отд | Росинский | |
| Н. контр. | Волкова | |
| Гип | Кривакин | |
| Пров. | Римонова | |
| Разраб | Рутто | |

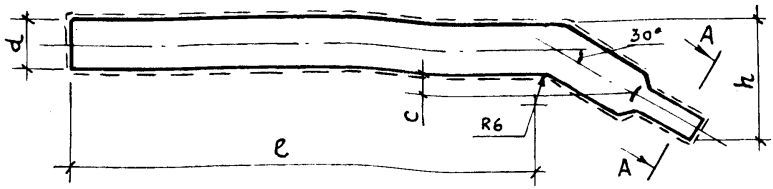
1.100.3-6.1-54

Стержень монтажный СМ1а ... СМ4а

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

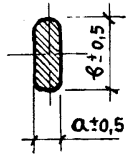
ЦНИИЭП жилища

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

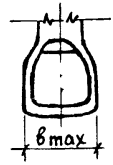



Противокоррозионное покрытие (только для СМ5а, СМ6а, СМ7а)

А–А повернуто




Вид Б повернуто




| Марка | Наименование | ℓ, мм | L, мм | h, мм | d, мм | a, мм | c, мм | b max, мм | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| СМ5 | Ф12АIIГОСТ5781-82 | 155 | 196 | 29 | 12 | | 6,5 | 16 | 0,17 |
| СМ5а | | | | | | | | | |
| СМ6 | | 225 | 266 | | | | | | 0,24 |
| СМ6а | | | | | | | | | |
| СМ7 | | 105 | 159 | 35,5 | | | 13,0 | | 0,14 |
| СМ7а | | | | | | | | | |

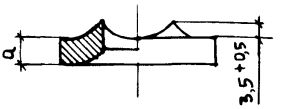
| | | |
|---|---|---|
| Зав.сект. | Королев | |
| Н.сотр. | Колдаев | |
| Нач.отд. | Росинский | |
| Н.контр. | Волкова | |
| ГИП | Кривакин | |
| Пров. | Симонова | |
| Разраб. | Рутто | |

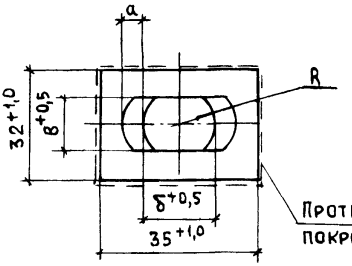
1.100.3 – 6.1–55

Стержень монтажный СМ5, СМ5а, СМ6, СМ6а, СМ7, СМ7а.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИЭП жилища




| Марка | Наименование | Размеры, мм | | | | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | a | δ | в | R | |
| ПМ1а | Полоса $\frac{4\times32-В-2\ ГОСТ103-76}{Ст3кп2\ ГОСТ535-79}$ | 4 | 14 | 10 | 7 | 0,03 |
| ПМ2 | Полоса $\frac{6\times32-В-2\ ГОСТ103-76}{Ст3кп2\ ГОСТ535-79}$ | 6 | 16 | 12 | 8 | 0,05 |

1. Неуказанные штамповочные радиусы: 1,5...2,5 мм
2. Неуказанные предельные отклонения размеров по ТУ66.125-84

| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав.сек. | Королев | | |
| Н.сотр. | Колдаев | | |
| Нач.отд. | Росинский | | |
| Н.контр. | Волкова | | |
| ГИП | Кривакин | | |
| Провер | Кривакин | | |
| Разраб | Симонова | | |

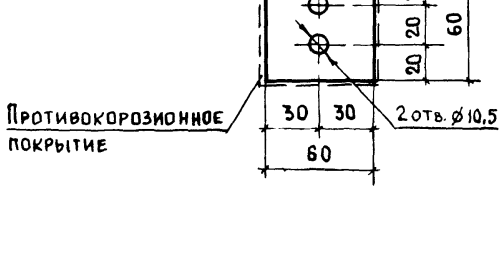
1.100.3-6.1-56

Пластина монтажная для замкового соединения ПМ1а, ПМ2

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИЭП жилища

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№




ПОЛОСА $\frac{6\times60\text{-}В\text{-}2\ \text{ГОСТ}\ 103\text{-}76}{\text{Вст3кп2}\ \text{ГОСТ}\ 535\text{-}79}$

МАССА 0,16 кг

| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав.сект | Королев | | 1.100.3-6.1-57 |
| Н.сотр. | Колдаев | | |
| Нач.отд. | Росинский | | Пластина монтажная ПМ 3а |
| Н.контр. | Волкова | | |
| Гип | Кривакин | | |
| Провер. | Кривакин | | |
| Разраб | Симонова | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИЭПжилища

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

## Изделия закладные

| Марка | Прокат марки Ст3 кп 2 ГОСТ 103-76 | | | | | | | | | | | | Всего, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | -4х20 | -4х50 | -4х75 | -4х100 | -5х20 | -5х40 | -5х50 | -5х60 | -6х50 | -6х75 | -6х100 | | |
| МШ1а | | 0,50 | | | | | | | | | | | 0,50 |
| МШ2 | | | | | | | | | 0,75 | | | | 0,75 |
| МШ3а | | 0,50 | | | | | | | | | | | 0,50 |
| МШ4 | | | | | | | | | 0,75 | | | | 0,75 |
| МШ5 | | | | | | | 0,37 | | | | | | 0,37 |
| МШ5а | | | | | | | 0,37 | | | | | | 0,37 |
| МШ6 | | 0,33 | | | | | | | | | | | 0,33 |
| МШ7 | | | | | | | | | 0,49 | | | | 0,49 |
| МШ8 | | 0,33 | | | | | | | | | | | 0,33 |
| МШ9 | | | | | | | | | 0,49 | | | | 0,49 |
| МШ10 | | | 0,49 | | | | | | | | | | 0,49 |
| МШ11 | | | | | | | | | | 0,74 | | | 0,74 |
| МШ12 | | | | | | | | | | 0,74 | | | 0,74 |
| МШ13 | | | | 0,66 | | | | | | | | | 0,66 |
| МШ14 | | | | | | | | | | | 0,99 | | 0,99 |
| МШ15 | | | | 0,66 | | | | | | | | | 0,66 |
| МШ16 | | | | | | | | | | | 0,99 | | 0,99 |
| МШ17а | | | | | | 0,55 | | | | | | | 0,55 |
| МШ18 | | | | | | | | 0,68 | | | | | 0,68 |
| МШ19 | | | | | | | | 0,68 | | | | | 0,68 |
| МШ20 | | | | | 0,39 | | | | | | | | 0,39 |
| МШ21 | | | | | 0,44 | | | | | | | | 0,44 |
| МШ22 | | | | | 0,52 | | | | | | | | 0,52 |
| МШ23 | | | | | 0,16 | | | | | | | | 0,16 |

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

| | | |
|---|---|---|
| Зав.сект. | Королев | |
| Н.сотр. | Колдаев | |
| Нач.отд. | Росинский | |
| Н.контр. | Волкова | |
| Гип | Кривакин | |
| Провер. | Кривакин | |
| Разраб. | Симонова | |

1.100.3-6.1 – РС

Ведомость расхода стали

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 6 |

ЦНИИЭП жилища

Копировал 23543 85 Формат А4

## Изделия закладные

| Марка | Арматура класса | | Прокат марки | | | | | | | | | | Всего, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | А-III | | Вст3 кп2 | | | | | | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | ГОСТ 103-76 | | | | | | | | | | |
| | Ø8 | Итого | -4х20 | -4х40 | -4х50 | -4х75 | -5х40 | -5х50 | -5х75 | -6х50 | -6х60 | -6х75 | Итого | |
| МШ24 | | | | | 0,23 | | | | | | | | 0,23 | 0,23 |
| МШ25 | | | | | 0,28 | | | | | | | | 0,28 | 0,28 |
| МШ26 | | | | | 0,32 | | | | | | | | 0,32 | 0,32 |
| МШ27 | | | | | | | | 0,28 | | | | | 0,28 | 0,28 |
| МШ28 | | | | | | | | 0,34 | | | | | 0,34 | 0,34 |
| МШ29 | | | | | | | | 0,40 | | | | | 0,40 | 0,40 |
| МШ30 | | | | | | | | | | 0,34 | | | 0,34 | 0,34 |
| МШ31 | | | | | | | | | | 0,41 | | | 0,41 | 0,41 |
| МШ32 | | | | | | | | | | 0,48 | | | 0,48 | 0,48 |
| МШ33 | | | | | | 0,25 | | | | | | | 0,25 | 0,25 |
| МШ34 | | | | | | 0,32 | | | | | | | 0,32 | 0,32 |
| МШ35 | | | | | | 0,39 | | | | | | | 0,39 | 0,39 |
| МШ36 | | | | | | | | | 0,31 | | | | 0,31 | 0,31 |
| МШ37 | | | | | | | | | 0,40 | | | | 0,40 | 0,40 |
| МШ38 | | | | | | | | | 0,49 | | | | 0,49 | 0,49 |
| МШ39 | | | | | | | | | | | | 0,37 | 0,37 | 0,37 |
| МШ40 | | | | | | | | | | | | 0,48 | 0,48 | 0,48 |
| МШ41 | | | | | | | | | | | | 0,58 | 0,58 | 0,58 |
| МШ42 | | | 0,18 | | | | | | | | | | 0,18 | 0,18 |
| МШ43 | | | | 0,12 | | | | | | | | | 0,12 | 0,12 |
| МШ44 | | | | 0,12 | | | | | | | | | 0,12 | 0,12 |
| МШ45а | | | | | | | 0,50 | | | | | | 0,50 | 0,50 |
| МС1 | 0,20 | 0,20 | | | | | | | | | 0,17 | | 0,17 | 0,37 |
| МС2 | 0,32 | 0,32 | | | | | | | | | 0,17 | | 0,17 | 0,49 |
| МС3 | 0,14 | 0,14 | | | | | | | | | 0,17 | | 0,17 | 0,31 |
| МС4 | 0,20 | 0,20 | | | | | | | | | 0,25 | | 0,25 | 0,45 |
| МС5 | 0,32 | 0,32 | | | | | | | | | 0,25 | | 0,25 | 0,57 |

Взам. инв № | Подпись и дата | Инв № подл.



Копировал 23543 86 Формат А4

## Изделия закладные

| Марка | Арматура класса | | | | | | | Итого | Прокат марки | | | | | Всего, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | А-I | | | А-III | | | Вр-I | | Вст3 кп2 | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | ГОСТ 5781-82 | | | ГОСТ 6727-80 | | ГОСТ 103-76 | | | | | |
| | Ø10 | Ø12 | Итого | Ø6 | Ø8 | Итого | Ø5 | | -4х50 | -6х30 | -6х60 | -6х90 | Итого | |
| МС6 | | | | | 0,14 | 0,14 | | 0,14 | | | 0,25 | | 0,25 | 0,39 |
| МС7 | | | | | 0,20 | 0,20 | | 0,20 | | | | 0,38 | 0,38 | 0,58 |
| МС8 | | | | | 0,32 | 0,32 | | 0,32 | | | | 0,38 | 0,38 | 0,70 |
| МС9 | | | | | 0,14 | 0,14 | | 0,14 | | | | 0,38 | 0,38 | 0,52 |
| МС10 | | | | | 0,20 | 0,20 | | 0,20 | | | 0,34 | | 0,34 | 0,54 |
| МС11 | | | | | 0,32 | 0,32 | | 0,32 | | | 0,34 | | 0,34 | 0,66 |
| МС12 | | | | | 0,14 | 0,14 | | 0,14 | | | 0,34 | | 0,34 | 0,48 |
| МС13 | | | | | 0,30 | 0,30 | | 0,30 | | | 0,34 | | 0,34 | 0,64 |
| МС14 | | | | | 0,48 | 0,48 | | 0,48 | | | 0,34 | | 0,34 | 0,82 |
| МС15 | | | | | 0,21 | 0,21 | | 0,21 | | | 0,34 | | 0,34 | 0,55 |
| МС16 | | | | | 0,20 | 0,20 | | 0,20 | | | | 0,38 | 0,38 | 0,58 |
| МС17 | | | | | 0,32 | 0,32 | | 0,32 | | | | 0,38 | 0,38 | 0,70 |
| МС18 | | | | | 0,30 | 0,30 | | 0,30 | | | 0,34 | | 0,34 | 0,64 |
| МС19а | 0,41 | | 0,41 | | | | | 0,41 | | 0,08 | | | 0,08 | 0,49 |
| МС20а | 0,41 | | 0,41 | | | | | 0,41 | | 0,08 | | | 0,08 | 0,49 |
| МС21а | 0,40 | | 0,40 | | | | 0,08 | 0,48 | | 0,08 | | | 0,08 | 0,56 |
| МС22а | 0,40 | | 0,40 | | | | 0,08 | 0,48 | | 0,08 | | | 0,08 | 0,56 |
| МС23 | | 0,59 | 0,59 | | | | | 0,59 | | 0,08 | | | 0,08 | 0,67 |
| МС24 | | 0,59 | 0,59 | | | | | 0,59 | | 0,08 | | | 0,08 | 0,67 |
| МС25 | | 0,56 | 0,56 | | | | 0,08 | 0,64 | | 0,08 | | | 0,08 | 0,72 |
| МС26 | | 0,56 | 0,56 | | | | 0,08 | 0,64 | | 0,08 | | | 0,08 | 0,72 |
| МС27 | | 0,47 | 0,47 | | | | | 0,47 | | | 0,23 | | 0,23 | 0,70 |
| МС28 | | 0,47 | 0,47 | | | | | 0,47 | | | 0,23 | | 0,23 | 0,70 |
| МС29 | | 0,46 | 0,46 | | | | 0,08 | 0,54 | | | 0,23 | | 0,23 | 0,77 |
| МС30 | | 0,46 | 0,46 | | | | 0,08 | 0,54 | | | 0,23 | | 0,23 | 0,77 |
| МС31 | | 0,59 | | | | | | 0,59 | | 0,08 | | | 0,08 | 0,67 |
| МС32 | | 0,59 | | | | | | 0,59 | | 0,08 | | | 0,08 | 0,67 |

Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

# Изделия закладные

| Марка | Арматура класса | | | | | | | | | Прокат марки | | | | Всего, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | А-I | | | А-III | | | | Вр-I | Итого | ВСт3кп2 | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | ГОСТ 5781-82 | | | | ГОСТ 6727-80 | | ГОСТ 103-76 | | | | |
| | Ø10 | Ø12 | Итого | Ø6 | Ø8 | Ø10 | Итого | Ø5 | | -4х50 | -5х50 | -6х30 | Итого | |
| МС33 | | 0,56 | 0,56 | | | | | 0,08 | 0,64 | | | 0,08 | 0,08 | 0,72 |
| МС34 | | 0,56 | 0,56 | | | | | 0,08 | 0,64 | | | 0,08 | 0,08 | 0,72 |
| МШС1 | | | | 0,08 | | | | | 0,08 | 0,23 | | | 0,23 | 0,31 |
| МШС2 | | | | 0,04 | 0,10 | | | | 0,14 | 0,28 | | | 0,28 | 0,42 |
| МШС3 | | | | 0,04 | 0,10 | | | | 0,14 | 0,32 | | | 0,32 | 0,46 |
| МШС4 | | | | | 0,20 | | | | 0,20 | | 0,28 | | 0,28 | 0,48 |
| МШС19а | | | | | | | | 0,04 | 0,04 | | 0,37 | | 0,37 | 0,41 |
| МА1 | 0,43 | | 0,43 | | | | | 0,01 | 0,44 | | | | | 0,44 |
| МА1а | 0,43 | | 0,43 | | | | | 0,01 | 0,44 | | | | | 0,44 |
| МА2 | | 0,62 | 0,62 | | | | | 0,01 | 0,63 | | | | | 0,63 |
| МА3а | 0,43 | | 0,43 | | | | | 0,01 | 0,44 | | | | | 0,44 |
| МА4 | | 0,62 | 0,62 | | | | | 0,01 | 0,63 | | | | | 0,63 |
| МА5 | 0,41 | | 0,41 | | | | | 0,08 | 0,49 | | | | | 0,49 |
| МА5а | 0,41 | | 0,41 | | | | | 0,08 | 0,49 | | | | | 0,49 |
| МА6 | | 0,59 | 0,59 | | | | | 0,08 | 0,67 | | | | | 0,67 |
| МА7а | 0,41 | | 0,41 | | | | | 0,08 | 0,49 | | | | | 0,49 |
| МА8 | | 0,59 | 0,59 | | | | | 0,08 | 0,67 | | | | | 0,67 |
| МА9а | | 0,98 | 0,98 | | | | | | 0,98 | | | | | 0,98 |
| МА10 | | 0,62 | 0,62 | | | | | 0,04 | 0,66 | | | | | 0,66 |
| МА11 | 0,41 | | 0,41 | | | | | 0,08 | 0,49 | | | | | 0,49 |
| МА12 | | 0,59 | 0,59 | | | | | 0,08 | 0,67 | | | | | 0,67 |
| СМ1а | 0,09 | | 0,09 | | | | | | 0,09 | | | | | 0,09 |
| СМ2а | 0,12 | | 0,12 | | | | | | 0,12 | | | | | 0,12 |
| СМ3а | 0,16 | | 0,16 | | | | | | 0,16 | | | | | 0,16 |
| СМ4а | 0,09 | | 0,09 | | | | | | 0,09 | | | | | 0,09 |
| СМ5 | | 0,17 | 0,17 | | | | | | 0,17 | | | | | 0,17 |
| СМ5а | | 0,17 | 0,17 | | | | | | 0,17 | | | | | 0,17 |

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

## Изделия закладные

| Марка | Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82 | | | | Прокат марки Вст3 кп 2 ГОСТ 103-76 | | | | | | | | | Всего, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ø6 | Ø8 | Ø10 | Итого | -4х75 | -5х20 | -5х75 | -6х50 | -6х60 | -6х75 | -6х80 | -6х90 | Итого | |
| МШС5 | | 0,10 | 0,20 | 0,30 | | | | 0,34 | | | | | 0,34 | 0,64 |
| МШС6 | 0,10 | 0,06 | | 0,16 | 0,50 | | | | | | | | 0,50 | 0,66 |
| МШС7 | 0,10 | 0,08 | | 0,18 | 0,64 | | | | | | | | 0,64 | 0,82 |
| МШС8 | 0,10 | 0,12 | | 0,22 | 0,78 | | | | | | | | 0,78 | 1,00 |
| МШС9 | | 0,30 | | 0,30 | | | 0,62 | | | | | | 0,62 | 0,92 |
| МШС10 | | 0,24 | 0,08 | 0,32 | | | | | | 0,74 | | | 0,74 | 1,06 |
| МШС11 | | | | | | 0,39 | | | 0,45 | | | | 0,84 | 0,84 |
| МШС12 | | | | | | 0,78 | | | 0,68 | | | | 1,46 | 1,46 |
| МШС13 | | | | | | 0,44 | | | | | 0,53 | | 0,97 | 0,97 |
| МШС14 | | | | | | 0,52 | | | | | 0,60 | | 1,12 | 1,12 |
| МШС15 | | | | | | 0,52 | | | | | 0,60 | | 1,12 | 1,12 |
| МШС16 | | | | | | 0,32 | | | | | | 0,76 | 1,08 | 1,08 |
| МШС17 | | | | | | 0,32 | | | | | | 0,38 | 0,70 | 0,70 |
| МШС18 | | | | | | 0,32 | | | | | | 0,51 | 0,83 | 0,83 |

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

## ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ

| Марка | Арматура класса | | | Прокат марки | | | | | | | | | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | А-I | | | Вст3 кп 2 | | | | | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | ГОСТ 103-76 | | | | | | | | | |
| | Ø 12 | | Итого | -4х32 | -6х32 | -6х60 | | | | | | Итого | |
| СМ6 | 0,24 | | 0,24 | | | | | | | | | | 0,24 |
| СМ6а | 0,24 | | 0,24 | | | | | | | | | | 0,24 |
| СМ7 | 0,14 | | 0,14 | | | | | | | | | | 0,14 |
| СМ7а | 0,14 | | 0,14 | | | | | | | | | | 0,14 |
| ПМ1а | | | | 0,03 | | | | | | | | 0,03 | 0,03 |
| ПМ2 | | | | | 0,05 | | | | | | | 0,05 | 0,05 |
| ПМ3а | | | | | | 0,16 | | | | | | 0,16 | 0,16 |

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

## Таблица 1

Сопоставительные технико-экономические показатели на 1000 закладных изделий и монтажных связей.

| Марка | Стоимость стали в руб. | Себестоимость переработки в руб. | Себестоимость изготовления в руб. | Приведенные затраты в руб. | Трудоёмкость в чел.час. |
|---|---|---|---|---|---|
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| МШ1 | 65,33 | 20,66 | 85,99 | 92,74 | 5,55 |
| МШ2 | 98,00 | 27,66 | 125,66 | 135,53 | 5,55 |
| МШ3 | 65,33 | 30,99 | 96,32 | 106,45 | 8,33 |
| МШ4 | 98,00 | 41,49 | 139,49 | 154,03 | 8,33 |
| МШ5 | 49,65 | 55,32 | 104,97 | 24,35 | 11,11 |
| МШ6 | 43,12 | 20,66 | 63,78 | 70,53 | 5,55 |
| МШ7 | 65,33 | 27,66 | 92,99 | 102,68 | 5,55 |
| МШ8 | 43,12 | 20,66 | 63,78 | 70,53 | 5,55 |
| МШ9 | 65,33 | 27,66 | 92,99 | 102,68 | 5,55 |
| МШ10 | 64,03 | 20,66 | 84,69 | 91,44 | 5,55 |
| МШ11 | 96,69 | 27,66 | 124,35 | 134,04 | 5,55 |
| МШ12 | 96,69 | 41,49 | 138,18 | 152,72 | 8,33 |
| МШ13 | 86,24 | 51,65 | 137,89 | 154,77 | 13,88 |
| МШ14 | 129,36 | 69,15 | 198,51 | 222,74 | 13,88 |
| МШ15 | 86,24 | 30,99 | 117,23 | 127,36 | 8,33 |
| МШ16 | 129,36 | 41,49 | 170,85 | 185,39 | 8,33 |
| МШ17 | 71,86 | 51,65 | 123.51 | 140,39 | 13,88 |
| МШ18 | 88,85 | 61,98 | 150.83 | 171,08 | 16,65 |
| МШ19 | 88,85 | 61,98 | 150,83 | 171,08 | 16,65 |
| МШ20 | 50,95 | 20,66 | 71,61 | 77,74 | 5,55 |
| МШ21 | 57,49 | 20,66 | 78,15 | 84,74 | 5,55 |
| МШ22 | 67,94 | 20,66 | 88,60 | 94,74 | 5,55 |
| МШ23 | 20,90 | 20,66 | 41,56 | 47,74 | 5,55 |
| МШ24 | 30,05 | 10,33 | 40,38 | 43,76 | 2,775 |
| МШ25 | 36,58 | 10,33 | 46,91 | 50,29 | 2,775 |
| МШ26 | 43,12 | 10,33 | 53,45 | 56,83 | 2,775 |

Зав. сект Королев

Н.сотр. Колдаев

1.100.3 - 6.1 - СМ

Справочный материал

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 4 |

ЦНИИЭП жилища

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Продолжение

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| МШ27 | 36,58 | I0,33 | 46,9I | 50,29 | 2.775 |
| МШ28 | 44,43 | I0,33 | 54,76 | 58,I4 | 2,775 |
| МШ29 | 52,27 | I0,33 | 62,60 | 69,98 | 2,775 |
| МШ30 | 44,43 | I0,33 | 54,76 | 58,I4 | 2,775 |
| МШ3I | 53,57 | I0,33 | 63,90 | 67,28 | 2,775 |
| МШ32 | 62,72 | I0,33 | 73,05 | 76,43 | 2,775 |
| МШ33 | 32,37 | I0,33 | 43,00 | 46,38 | 2,775 |
| МШ34 | 4I,8I | I0,33 | 52,I4 | 55,52 | 2,775 |
| МШ35 | 50,96 | I0,33 | 6I,29 | 64,67 | 2,775 |
| МШ36 | 40,5I | I0,33 | 50,84 | 54,22 | 2,775 |
| МШ37 | 50,96 | I0,33 | 6I,29 | 64,67 | 2,775 |
| МШ38 | 62,72 | I0,33 | 73,05 | 76,43 | 2,775 |
| МШ39 | 48,35 | I0,33 | 58,68 | 62,06 | 2,775 |
| МШ40 | 62,72 | I0,33 | 73,05 | 76,43 | 2,775 |
| МШ4I | 75,79 | I0,33 | 86,I2 | 89,50 | 2,775 |
| МШ42 | 23,52 | 5I,65 | 75,I7 | 50,93 | I3,88 |
| МШ43 | I5,68 | 30,99 | 46,67 | 56,80 | 8,33 |
| МШ44 | I5,68 | 4I,32 | 57,00 | 70,5 | II,II |
| МШ45 | 65,33 | 4I,32 | I0 665 | I20,I5 | II,II |
| МС1 | 58,5I | 70,48 | I28,99 | I38,04 | 20,9I5 |
| МС2 | 79,8I | 70,48 | I50,29 | I59,34 | 20,9I5 |
| МС3 | 47,4I | 97,96 | I45,37 | I57,65 | 32,9I5 |
| МС4 | 69,97 | 70,48 | I40,45 | I49,50 | 20,9I5 |
| МС5 | 9I,57 | 70,48 | I62,05 | I7I,I0 | 20,9I5 |
| МС6 | 59,I7 | 97,96 | I57,I3 | I69,42 | 32,9I5 |
| МС7 | 86,96 | 70,48 | I57,44 | I66,96 | 20,9I5 |
| МС8 | I08,56 | 70,48 | I79,04 | I88,09 | 20,9I5 |
| МС9 | 76,I6 | 97,96 | I74,I2 | I86,4I | 32,9I5 |
| МСI0 | 8I,73 | 70,48 | I52,2I | I6I,26 | 20,9I5 |
| МСII | I03,33 | 70,48 | I73,8I | I82,86 | 20,9I5 |
| МСI2 | 70,93 | 97,96 | I68,89 | I8I,I8 | 32,9I5 |
| МСI3 | 99,73 | 90,23 | I89,96 | 2I2,I7 | 29,985 |

Продолжение

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| МС14 | 132,13 | 90,23 | 222,36 | 244,57 | 29,985 |
| МС15 | 85,53 | 131,45 | 214,98 | 244,05 | 47,985 |
| МС16 | 86,96 | 70,48 | 157,44 | 166,96 | 20,915 |
| МС17 | 108,56 | 70,48 | 179,04 | 188,09 | 20,915 |
| МС18 | 94,53 | 134,55 | 218,98 | 248,05 | 48,99 |
| МС19 | 71,95 | 53,82 | 125,77 | 136,20 | 20,44 |
| МС20 | 71,95 | 62,40 | 134,35 | 145,61 | 26,24 |
| МС21 | 78,13 | 73,82 | 151,95 | 168,04 | 35,04 |
| МС22 | 78,13 | 82,41 | 160,54 | 177,28 | 40,94 |
| МС23 | 96,59 | 53,82 | 150,41 | 160,84 | 20,44 |
| МС24 | 96,59 | 62,40 | 158,99 | 170,25 | 26,34 |
| МС25 | 107,57 | 73,82 | 181,39 | 197,31 | 35,04 |
| МС26 | 107,57 | 82,41 | 189,98 | 206,72 | 40,94 |
| МС27 | 81,99 | 50,43 | 132,42 | 145,46 | 14,645 |
| МС28 | 81,99 | 59,02 | 141,01 | 154,87 | 20,545 |
| МС29 | 92,96 | 64,55 | 157,51 | 175,07 | 26,47 |
| МС30 | 92,96 | 73,14 | 166,10 | 184,48 | 32,37 |
| МШС1 | 45,41 | 29,78 | 75,19 | 83,02 | 9,55 |
| МШС2 | 58,66 | 29,78 | 88,44 | 96,27 | 9,55 |
| МШС3 | 71,92 | 29,78 | 101,70 | 109,53 | 9,55 |
| МШС4 | 65,38 | 29,78 | 95,16 | 102,99 | 9,55 |
| МШС5 | 86,57 | 29,78 | 116,35 | 124,18 | 9,55 |
| МШС6 | 62,67 | 68,68 | 131,35 | 148,09 | 20,325 |
| МШС7 | 75,41 | 71,72 | 147,13 | 160,83 | 20,325 |
| МШС8 | 91,76 | 71,72 | 163,48 | 177,18 | 20,325 |
| МШС9 | 83,71 | 71,72 | 155,43 | 169,13 | 20,325 |
| МШС10 | 94,83 | 71,72 | 166,55 | 180,25 | 20,325 |
| МШС11 | 107,43 | 100,89 | 208,32 | 225,44 | 41,325 |
| МШС12 | 186,73 | 191,57 | 378,30 | 409,05 | 79,875 |
| МШС13 | 123,52 | 100,95 | 224,47 | 241,53 | 41,325 |
| МШС14 | 143,23 | 201,90 | 345,13 | 379,25 | 82,65 |
| МШС15 | 143,23 | 201,90 | 345,13 | 379,25 | 82,65 |
| МШС16 | 138,13 | 135,91 | 274,04 | 303,97 | 49,425 |

Продолжение

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| МШС17 | 89,53 | 135,91 | 225,44 | 255,37 | 49,425 |
| МШС18 | 106,15 | 135,91 | 242,06 | 271,99 | 49.425 |
| МШС19 | 59,65 | 65,32 | 124,97 | 29,35 | 13,11 |
| МА1 | 63,42 | 26,13 | 89,55 | 92,92 | 12,14 |
| МА2 | 88,06 | 26,13 | 114,19 | 117,56 | 12,14 |
| МА3 | 63,42 | 34,72 | 98,14 | 102,33 | 18,04 |
| МА4 | 88,06 | 34,72 | 122,78 | 126,97 | 18,04 |
| МА5 | 76,86 | 28,51 | 91,93 | 109,64 | 14,38 |
| МА6 | 101,50 | 28,51 | 130,01 | 134,28 | 14,38 |
| МА7 | 76,86 | 37,10 | 113,96 | 119,05 | 20,28 |
| МА8 | 101,50 | 37,10 | 138,60 | 143,69 | 20,28 |
| МА9 | 143,08 | 18,49 | 161,57 | 163,51 | 11,37 |
| МА10 | 98,2 | 23,19 | 121,39 | 124,47 | 10,12 |
| СМ1 | 12,96 | 12,995 | 25,955 | 29,94 | 2,915 |
| СМ2 | 17,58 | 12,995 | 30,575 | 34,56 | 2,915 |
| СМ3 | 24,06 | 12,995 | 37,055 | 41,04 | 2,915 |
| СМ4 | 13,79 | 12,995 | 26,785 | 30,77 | 2,915 |
| СМ5 | 25,41 | 12,995 | 38,405 | 42,39 | 2,915 |
| СМ6 | 34,49 | 12,995 | 47,485 | 51,47 | 2,915 |
| СМ7 | 20,61 | 12,995 | 33,605 | 37,59 | 2,915 |
| ПМ1 | 3,84 | 10,33 | 14,17 | 17,55 | 2,775 |
| ПМ2 | 6,39 | 10,33 | 16,72 | 20,10 | 2,775 |
| ПМ3 | 20,46 | 20,66 | 41,12 | 47,87 | 5,55 |



gost.e-ecolog.ru