

**ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

**СЕРИЯ 3.400-6/76**

**УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ  
ДЕТАЛИ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ  
КОНСТРУКЦИЙ  
ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

**РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ**

**РАЗРАБОТАНЫ ПРОЕКТНЫМ  
И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ  
ИНСТИТУТОМ ХАРЬКОВСКИЙ  
ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ  
С УЧАСТИЕМ НИИЖБ**

**УТВЕРЖДЕНЫ  
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
ГОССТРОЕМ ОССР  
ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

# Содержание

Группа	Наименование	Лист	Стр.
—	<u>Содержание</u>	—	2,3
—	<u>Пояснительная записка</u>	—	4-25
1-5	<u>Таблица 6. Номенклатура унифицированных закладных деталей</u>	1-14	26-39
—	<u>Указания по изготовлению закладных деталей.</u>	15	40
1	<u>Детали МИ1-1 ÷ МИ1-6</u>	16	41
—	<u>Детали МИ1-7 ÷ МИ1-14</u>	17	42
—	<u>Детали МИ1-15 ÷ МИ1-17, МИ1-17-1</u>	18	43
—	<u>Детали МИ1-18 ÷ МИ1-25</u>	19	44
—	<u>Детали МИ1-26 ÷ МИ1-32</u>	20	45
—	<u>Детали МИ1-33 ÷ МИ1-38</u>	21	46
—	<u>Детали МИ1-39 ÷ МИ1-42</u>	22	47
—	<u>Детали МИ1-43 ÷ МИ1-46</u>	23	48
2	<u>Детали МИ2-1 ÷ МИ2-3</u>	24	49
—	<u>Детали МИ2-4 ÷ МИ2-6</u>	25	50
3	<u>Детали МИ3-1 ÷ МИ3-5</u>	26	51
—	<u>Детали МИ3-6 ÷ МИ3-8</u>	27	52
—	<u>Детали МИ3-9 ÷ МИ3-11</u>	28	53
—	<u>Детали МИ3-12 ÷ МИ3-14</u>	29	54
4	<u>Детали МИ4-1 ÷ МИ4-4</u>	30	55

Группа	TK
—	1978

# Содержание

серия  
3.400-6/76  
выпуск лист

Группа	Наименование	Лист	Стр.
4	Детали МИ4-5÷МИ4-8	31	56
—	Детали МИ4-9, МИ4-13	32	57
—	Детали МИ4-14, МИ4-16, МИ4-18÷МИ4-20	33	58
—	Детали МИ4-17, МИ4-21÷МИ4-25	34	59
—	Детали МИ4-26÷МИ4-28, МИ4-30÷МИ4-32	35	60
—	Детали МИ4-29, МИ4-33÷МИ4-37	36	61
—	Детали МИ4-38÷МИ4-42	37	62
—	Детали МИ4-43÷МИ4-45	38	63
—	Детали МИ4-46÷МИ4-49	39	64
—	Детали МИ4-50÷МИ4-53	40	65
5	Детали МИ5-1÷МИ5-4	41	66
—	Таблица 7. Унифицированные пластины закладных деталей.	42-44	67-69
—	Унифицированные пластины с отверстиями.	45, 46	70, 71
—	Таблица 8. Унифицированные прямые анкеры закладных деталей.	47-48	72, 73
—	Таблица 9. Унифицированные гнутые анкеры закладных деталей.	49	74
—	Таблица 10. Унифицированные элементы фасонного проката.	50	75
—	Таблица №12. Унифицированные стержни с нарезкой. Гайки, шайбы.	51	76
—	Таблица 13. Ключ для замены закладных деталей типовых конструкций на унифицированные 52÷58	52-58	77-83

TK  
1978

Группа  
—

## Содержание

Серия  
3.400 - 6/76  
выпукл  
лист  
—

## 1. Общая часть.

- 1.1 Настоящая серия З.400-б/76 выпущена в результате корректировки серии З.400-б.
- 1.2 Корректировка серии заключается в следующем:
- Изключены закладные детали, относящиеся к аннулированным сериям типовых конструкций.
  - Скорректированы остальные закладные детали в части конструирования и расчетов в соответствии со СНиП II-21-75 ц Руководством по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона, 1977г.
  - Разработаны новые закладные детали для типовых конструкций, утвержденных после 1970г.
  - Так как перечисленные в пунктах „а÷в“ мероприятия привели к коренному изменению состава закладных деталей, разработанных в серии З.400-б, в скорректированном альбоме закладным деталям даны новые марки и принята принципиально новая группировка закладных деталей по конструктивному, а не по функциональному признаку, что должно облегчить пользование альбомом при проектировании новых конструкций.

1.3 Работа выполнена с участием НИИЖБа и Гипростроймаша.

ТК	Группа	Пояснительная записка	Серия З.400-б/76	
1978	-		выпуск	номер
			-	-

1.4. Исходными материалами для разработки чертежей альбома послужили:

- а) Строительные нормы и правила СНиП II-21-75 „Бетонные и железобетонные конструкции”.  
Нормы проектирования
- б) Руководство по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона (без предварительного напряжения).  
НИИЖБ, Москва, 1977г.
- в) Строительные нормы и правила СНиП II-8.3-72 „Стальные конструкции”. Нормы проектирования.
- г) Строительные нормы и правила СНиП II-28-73 „Защита строительных конструкций от коррозии”. Нормы проектирования.
- д) Строительные нормы и правила СНиП II-28-73 „Защита конструкций от коррозии. Дополнение”. Нормы проектирования.
- е) Руководство по проектированию антикоррозийной защиты промышленных и сельскохозяйственных зданий и сооружений. Ненесущие конструкции. ННИЖБ, Москва, 1975г.
- ж) Соединения сварные элементов закладных деталей сборных железобетонных конструкций. Контактная и автоматическая сварка плавлением. Основные типы и конструктивные элементы, ГОСТ 19292-73.
- з) Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний, ГОСТ 10922-75.
- и) Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций, СН 393-69.
- к) Инструкция по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях, СН 313-65, изд. 1968г.

ТК	Группа
1978	-

Пояснительная записка

Серия 3.400-6/70
Выпуск №1

15. Настоящим альбомом унифицированы основные  
закладные детали железобетонных конструкций  
инженерных сооружений, выполняемых по  
следующим типовым сериям:

<i>N</i> <i>п/п</i>	<i>Шифр типовой серии и наиме- на выпусков.</i>	<i>Наименование типовской серии</i>	<i>Кем разработана</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1.	УС-01-09/67, выпуски 1,2,4,5,6	Открытые крановые эстакады	Киевский Промстройпроект
2.	УС-01-09 альбомы 1-4	Конструкции железобетон- ных силосных корпусов для хранения сыпучих мате- риалов.	Ленинградский Промстрой- проект.
3.	УС-01-15 выпуски 1,3,5	Отапливаемые транспор- терные галереи пролетом 18, 24 и 30м	—
4.	УС-01-17 выпуски 1,2	Поясажиенты под горизон- тальные емкости по нормам нефтяной промыш- ленности Н 518-63.	НИИПромзданий
5.	УС-01-19 выпуски 1,2	Железобетонные конструк- ции подземных помещений производственного назна- чения ...	Приднепроб- ский Пром- стройпроект

<i>ТК</i>	<i>Группа</i>	<i>Пояснительная записка</i>	<i>серий 3-400-6/76</i>	<i>выпуск</i>	<i>лист</i>
1978	—			—	—

1	2	3	4
6.	3.006-2 выпуски I, II-1÷II-4, III-1÷III-3.	Сборные железобетонные канавы и тоннели из лотковых элементов.	Харьковский Промстroi- нипроект.
7.	3.015-1/77 выпуски I, II-1÷II-3	Унифицированные отдельно стоящие опоры под технологические трубопроводы	- - -
8.	3.015-2/77 выпуски I, II-1÷II-4, II-8	Унифицированные одноярусные эстакады под технологические трубопроводы.	- - " -
9.	3.015-2/77 выпуск II-5	Унифицированные одноярусные эстакады под технологические трубопроводы.	- - " -
10.	3.015-3/77 выпуски I, II-1, II-2	Унифицированные двухярусные эстакады под технологические трубопроводы.	- - " -
11.	3.016-1 выпуски 1÷4	Неотапливаемые транспортерные галереи пролетами 18, 24 и 30 м с ограждающими конструкциями из волнистых асбестоцементных листов.	Ленинградский Промстroi- проект
12.	3.016-2 выпуски 1÷4	Неотапливаемые транспортерные галереи с самонесущими асбестоцементными обрешетками.	Харьковский Промстroi- нипроект.

TK	Группа
1978	-

Пояснительная записка.

Серия 3400-Б/76	выпуск	лист
-	-	-

1 | 2 | 3 | 4

13	3.400-2 выпуск I	Железобетонные закрона	Харьковский Промстрой- нипроект
14	3.400-3 выпуск I	Сборные железобетонные подпорные стены межтрас- левого применения	Киевский Промстрой- проект

Некоторые закладные детали, разработанные в типовых конструкциях перечисленных серий, не включены в состав унифицированных из-за специфичности их конструкиции и малой повторяемости.

1.6. Закладные детали настоящего альбома разбиты на 5 групп по конструктивному признаку:

Группа 1 - закладные детали в виде пластин с прямыми анкерами, приваренными к пластине втач.

Группа 2 - закладные детали в виде пластины с прямыми анкерами, усиленными на концах пластинами (шайбами).

Группа 3 - закладные детали в виде пластин с гнутыми анкерами, приваренными к пластине внахлестку.

Группа 4 - закладные детали из фасонного профилей (уголков, швеллеров) с анкерами различного вида.

Группа 5 - закладные детали из 2-х параллельных пластин, соединенных анкерными стержнями.

TK	Группа	Пояснительная записка	СЕРИЯ 3.400-6/76
1978			выпуск лист

- 1.7. Марка закладных деталей состоит из букв и цифр, например МИЗ-5, где буквы МИ означают, что закладная деталь предназначается для инженерных сооружений, первая цифра (3)-номер группы закладной детали, вторая цифра (5)- ее порядковый номер в пределах своей группы.
- 1.8. Кроме закладных деталей для железобетонных конструкций, выполненных по типовым сериям, указанным в п. 1.5, в настоящий альбом включены некоторые закладные детали общего назначения, которые могут быть использованы при проектировании конструкций, не входящих в перечисленными выше типовыми сериями.
- 1.9. В числе закладных деталей общего назначения разработаны закладные детали для обрамления проломов или углов балок, колонн и других конструкций.  
 Эти детали запроектированы из уголков конкретной или неограниченной (в п.м.) длины с двумя рядами анкеров, кроме деталей МИЧ-4Б-МИЧ-4В, которые имеют один ряд анкеров.  
 При действии нагрузки поперек обрамляющего уголка расчетным является только один ряд анкеров, отогнутых под углом  $20^\circ$  к направлению силы.  
 При действии нагрузки вдоль обрамляющего уголка расчетными являются оба ряда анкеров, отогнутых под углом  $45^\circ$  к полке уголка.  
 Примеры расположения обрамляющих уголков приведены на стр. 21.
- 1.10. В случае необходимости обрамления одновременно двух углов балки или колонны (см. рис. 2<sup>о</sup> и 3<sup>о</sup> на стр. 21) закладная деталь компонуется из унифицированных позиций уголков и анкеров (см. таблицы 8-10, стр. 73-75), причем длина соединительных стержней подбирается

ТК	Группа	Пояснительная записка	Серия 3.400-6/76 выпуск лист
1978	-		

в соответствии с требуемой раздвижкой уголков.

Во избежание коррозии соединительных стержней из-за недостаточной толщины защитного слоя бетона, рабочей толщине обрамляющих уголков, соединительные стержни должны быть покрыты металлическим (цинковым или алюминиевым) покрытием.

- 4.11. Целью настоящих работ является дальнейшая унификация и сокращение числа типоразмеров, а также уменьшение веса закладных деталей.

Большое внимание уделено проверке соответствия запроектированных в типовых сериях закладных деталей принятым конструктивным решениям, расчетным нагрузкам и нормам конструирования (соотношение толщин пластин и диаметра анкеров, расстояния между анкерами, вид сварки и т.д.).

- 4.12. На листах 1-14 в табл. 6 приведена номенклатура унифицированных закладных деталей, разработанных в данном альбоме.

В этой же таблице даны расчетные нагрузки, которые может воспринять закладная деталь в одной или нескольких возможных комбинациях, соответствующих условиям ее работы в тех типовых конструкциях, для которых эта деталь рекомендована к применению.

Для закладных деталей общего назначения даны наиболее вероятные комбинации нагрузок.

- 4.13. На листах 52-58 альбома в табл. 13 дан ключ для замены закладных деталей: разработанных в типовых сериях, на унифицированные.

ТК	группа	Пояснительная записка	Серия 3.400-6/76
1978	-		выпуск лист
			-

Этим ключом рекомендуется пользоваться на заводах сборного железобетона для замены закладных деталей при изготавлении типовых конструкций. Настоящий словарь рабочих чертежей унифицированных закладных деталей предназначен также для использования при разработке новых железобетонных конструкций (типовых и нетиповых).

- 1.14 При расположении закладных деталей на верхней грани бетонируемого элемента в пластинках этих деталей размерами свыше 200x200мм предусмотреть отверстия  $d=50$  для выхода воздуха и контроля качества бетонирования.
- 1.15 Вопросы технологии изготавления, режимов сварки, методов испытаний и правил приемки закладных деталей в данной работе не рассматриваются, поскольку они разработаны в нормативных документах, перечисленных в п. 1.4 и которыми следует пользоваться при изготавлении деталей.
- 1.16 Закладные детали, предназначенные для выемки из опалубочных форм и монтажа конструкций (петли для подъема, газовые трубы и т.д.), в данной серии не рассмотрены.

## 2. Расчет и конструирование закладных деталей.

2.1 Расчет и конструирование закладных деталей выполнены по методике и рекомендациям, изложенным в СНиП II-21-75 и в „Руководстве по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона (без предварительного напряжения),“

ТК	Группа	Пояснительная записка	Серия 3400-6/76
1978	-		Выпуск лист -

НИИЖСБ, Москва, 1977г.

Величины расчетных нагрузок для закладных деталей данной серии приведены в номенклатуре закладных деталей (см. табл. 6).

- 2.2. Если в случае применения закладной детали для вибропроектированной конструкции окажется, что комбинации (сочетания) расчетных нагрузок, действующих на закладную деталь, отличаются от приведенных в табл. 6, закладная деталь должна быть проверена на расчетон на заданные нагрузки.
- 2.3. Если закладная деталь при изготавлении конструкции находится на верхней поверхности бетона и это обстоятельство не учтено при расчете унифицированной закладной детали (см. графу Н. Номенклатуры типовых унифицированных закладных деталей — табл. 6), то необходимо выполнить расчет закладной детали с учетом дополнительных требований п.3.49 СНиП II-21-75.
- 2.4. При применении расчетных закладных деталей в конструкциях, предназначенных для эксплуатации в сейсмических районах или расположенных на подрабатываемых территориях, закладные детали должны быть проверены на соответствующие расчетные нагрузки.
- 2.5. Конструкция закладных деталей принята, основным, в виде стальных пластин с приваренными к ним втулами анкерными стержнями. Пластины закладных деталей приняты из сталей группы ВСт.3 и БСт.3, анкеры — из стали класса A70 диаметром 8-14 мм. Такая конструкция деталей позволяет применять

ТК	Группа	Пояснительная записка	серия 3.400-6/76	
			взятое	лист
1978	-		-	-

для приварки анкеров дуговой сварке под слоем флюса на сварочных автоматах в соответствии с ГОСТ 19292-73.

2.6. В случае замены при проектировании или изготавлении закладных деталей стали класса А-II на сталь класса Я-II площадь сечения расчетных анкеров должна быть увеличена в  $K = \frac{3400}{2700} = 1.26$  раза.

2.7. Толщина пластин определена расчетом на прочность и деформативность от нестационарных нагрузок в соответствии с главой СНиП II-В.3-72 "Стальные конструкции". Кроме того, при назначении толщины пластины закладных деталей учитывались требования ГОСТ 19292-73 к соотношению между толщиной пластины  $\delta_p$  и диаметром анкерных стержней  $d_{an}$ , а именно:

а) при соединении анкерных стержней с пластиной элементомсты бтавр на автоматах под слоем флюса

$$\delta_p = 0.65 d_{an} \text{ при анкерах из стали А-III и } d_{an} = 8 \div 25 \text{ мм}$$

$$\delta_p = 0.55 d_{an} \quad \text{--- --- --- --- А-II и } d_{an} = 10 \div 25 \text{ мм}$$

$$\delta_p = 0.5 d_{an} \quad \text{--- --- --- --- А-I и } d_{an} = 8 \div 40 \text{ мм}$$

б) При сварке анкерных стержней бтавр под слоем флюса на оборудовании с ручным приводом или при дуговой сварке швами в раззенкованном отверстии  $\delta_p \geq 0.75 d_{an}$  при анкерах из стали классов Я-І, А-ІІ, А-ІІІ.

в) При соединении анкеров с пластиной бнаж-лестку- $\delta_p \geq 0.3 d_{an}$ .

Для закладных деталей, эксплуатируемых на открытой воздухе, толщина пластин принята не менее 8мм, а толщина фасонного профилей - не менее 6мм.

TK	Группа	Пояснительная записка.	Серия 3.400-б/76
1978	-		Выпуск лист -

2.8.

Если размеры конструкции не позволяли обеспечить требуемую нормальную заделку анкеров закладных деталей, то применялись укороченные анкеры с приваренными на концах анкерными пластинами (щаблонами) или высаженными горячим способом головками.

Анкеры с пластинами усиления на концах предусмотрены также для тех деталей, которые устанавливаются в растянутой зоне бетона при  $\sigma_f > R_p$ .

2.9.

Для некоторых закладных деталей в настоящем альбоме применены укороченные анкеры без пластин усиления. При расчете этих закладных деталей значение расчетного сопротивления стали анкеров  $R_d$  определялось в зависимости от фактической длины заделки анкера по формуле (308) "Руководства по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона (без предварительного напряжения)", 1971г.

2.10

При применении закладных деталей с отогнутыми под углом 20° анкерами должны быть приняты меры по предотвращению выколыбания бетона в зоне этих анкеров, например, установка дополнительных хомутов. Для закладных деталей из 2-х обединенных уголков или швеллеров, имеющих отогнутые под угол 20° анкеры, рекомендуется после установки каркасов обединить эти анкеры соединительными стержнями (см. рис. 20 на стр. 21).

2.11.

В целях обеспечения возможности установки закладных деталей в инвентарные стальные

ТК	группа	Пояснительная записка	серия 3400-6/76
1978	-		выпуск

опалубочные формы размеры пластин, совпадающие с размерами опалубочной формы, уменьшены на 10мм.

### 3. Изготовление закладных деталей.

3.1 Настоящей серией предусмотрена приварка анкерных стержней к пластинам втулью дуговой сваркой под слоем флюса на сварочных автоматах в соответствии с СН 393-69 и ГОСТ 19292-73.

При отсутствии оборудования для автоматической сварки втулью допускается применение сварки втулью под слоем флюса на оборудовании с ручным приводом или дуговой сварки швами в раззелкованных отверстиях. Однако, в этих случаях должна быть проверена толщина пластины унифицированной закладной детали с тем, чтобы соблюдалось условие  $\delta \geq 0.75d_{\text{ан}}$ .

При несоблюдении этого условия толщину пластины следует увеличить. Приварка анкеров к пластинам втулью кольцевыми швами ручной дуговой сваркой не допускается.

3.2 Для приварки прямых или отогнутых анкеров к пластинам или уголкам внахлестку рекомендуется применение контактной рельефно-точечной сварки по ГОСТ 19292-73; допускается также применение ручной сварки (см. СН.313-65, п.2.18).

Если закладная деталь применяется для конструкций с вибрационной нагрузкой, контактная рельефно-точечная сварка не допускается.

Об этом должно быть указано в конкретном проекте.

TK	Группа	Пояснительная записка	Серия ЗИСО-Б176
1978	-		Выпуск Ауг

3.3. При наличии на заводах-изготовителях оборудования для устройства высаженных горячим способом анкерных головок рекомендуется заменять предусмотренные в настоящем спбоме пластины усиления (шайбы) на высаженные головки.

Диаметр головки должен быть не менее 3дак для анкеров из стали класса А-Ш и не менее 2дак - для анкеров из стали классов АI и АII, а длина заготовки анкера должна быть соответственно увеличена для сохранения проектной длины анкера.

#### 4. Выбор марок стали и антикоррозионная защита закладных деталей.

4.1. Для пластин и элементов проката применяется сталь группы ВСтЗ, отвечающая условиям свариваемости по ГОСТ 380-71\*. Для анкеров из горячекатанных стержней периодического профиля класса АII применяется сталь марки 25Г2Си и 35ГС.

4.2. Марка стали для элементов закладных деталей окончательно назначается в конкретном проекте в зависимости от температурных условий, в которых работают закладные детали, и от характера приложения к ним нагрузок (статических или динамических). При этом следует пользоваться данными таблиц F12 (см. стр. 22 и 23).

4.3. Для увеличения срока службы закладные детали должны быть надежно обетонированы бетоном той же плотности, что и бетон конструкции, или защищены от коррозии путем нанесения антикоррозионных покрытий.

ТК	Группа	Пояснительная записка	Гарантия	
			3.400-5,776	выход лист.
1978	-		-	-

4.4 Выбор типа антикоррозионной защиты закладных деталей производится в конкретном проекте в зависимости от степени агрессивного воздействия среды, в которой предполагается эксплуатация конструкции.

Степень агрессивного воздействия воздушной среды определяется по таблице 4 (см. стр 24). В таблице 5 (см. стр 25) приведены рекомендованные системы защитных покрытий для закладных и соединительных деталей железобетонных конструкций.

Выбор варианта системы защитного покрытия производится в соответствии с указаниями п-п. 3.24-3.35 "Руководства по проектированию антикоррозионной защиты промышленных и сельскохозяйственных зданий и сооружений. Ненеметаллические конструкции". Москва, 1975г.

В перечисленных пунктах "Руководства" даны также рекомендации по способам нанесения защитного покрытия и по сварке закладных деталей с металлическими покрытиями.

4.5. Данные по маркам стали для пластин и ancorов и данные по защите от коррозии должны быть обязательно указаны в каждом конкретном проекте для всех примененных закладных деталей.

### 5. Рекомендации по способам фиксации закладных деталей в опалубочных формах.

5.1. Для повышения точности расположения закладных деталей в готовом изделии крепление их к опалубочным формам выполняется с помощью фиксаторов.

5.2. Для крепления закладных деталей к борту формы применяется два типа фиксаторов, имеющие:

TK	Группа	Пояснительная записка	серия З400-6/76	
			выпуск	лист
1978	-		-	-

- а) квадратный стержень, для которого в закладной детали предусматривается квадратное отверстие размером 10x10мм;
- б) стержень с резьбой, для которого в закладной детали предусматривается отверстие диаметром 18мм и гайка М16, приобретенная с внутренней стороны пластины закладной детали.
- Выполнение резьбового отверстия М16 непосредственно в пластине закладной детали допускается в порядке исключения.
- Предпочтительным типом фиксатора к бортам формы является квадратный стержень.

- 5.3. Для крепления закладных деталей к борту формы также применяется два типа фиксаторов, имеющие:
- а) квадратный стержень с наклонными граними, для которого в закладной детали предусматривается квадратное отверстие размером 18x18мм;
- б) кемический стержень для которого в закладной детали предусматривается отверстие диаметром 18мм.

- 5.4. Количество фиксаторов и соответственно, количество отверстий в закладной детали принимается в зависимости от размеров пластины, а именно:
- при размере пластин до 200x300мм предусматривается один фиксатор;
  - при размере пластин более 200x300мм - два фиксатора. В тех случаях, когда закладные детали могут быть зафиксированы в формах без применения специальных фиксаторов, отверстия в них могут не выполняться.

TK	группа	Пояснительная записка	серия Э400-6176
1978	-		выпуск лист

5.5. В пластинчатых закладных деталях данной серии показаны одно или 2 квадратных отверстия размером 10x10мм. для фиксации к бортам опалубочной формы. При изготовлении закладных деталей в зависимости от места их расположения в опалубочных формах и возможностей завода-изготовителя в части применения того или иного типа фиксатора уточняются размеры, приблизка и форма отверстий для крепления закладных деталей к опалубочным формам на время бетонирования.

5.6. Рекомендации по способам фиксации закладных деталей (пункты 5.1-5.4) составлены институтом Гипростроймаш.

### 5. Унификация элементов закладных деталей

6.1. В данной работе размеры элементов закладных деталей (пластин, анкеров, элементов фасонного профиля и др.) унифицированы, а позиции их имеют своюную нумерацию. Сортимент составных элементов унифицированных закладных деталей приведен в таблицах 7-12 (см. листы 42-51).

В эти таблицы включены также элементы закладных деталей серии 1.400-6/76, выпуск 1, унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий.

6.2. Проведенная унификация предполагает применение унифицированных пластин и анкеров для компоновки закладных деталей вновь проектируемых железобетонных конструкций, а также возможность заранее временного массового изготовления.

РК	Группа	Пояснительная записка	серия 3.400-6/76	выпуск	лист
1978	-			-	-

элементов закладных деталей на заводах ЖБК, либо их изготовление, на складе на центральных заводах арматуры и закладных деталей.

В таких случаях рекомендуется заводы-изготовители унифицированные пластинки, уголки и анкеры маркировать с дополнительным индексом "У", чтобы не смешивать с другими деталями, имеющими такие же номера позиций (например, пластинку №Э.25.30 маркировать "У25" или "25У").

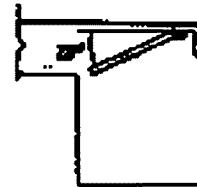
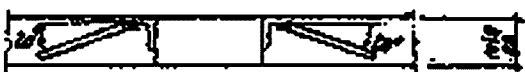
TK	группа	Пояснительная записка	Серия 3.400-б/76
1978	-		всего лист -

# Примеры расположения обрамляющих уголков

## 1. Обрамление профилей поверху:

а) плиты

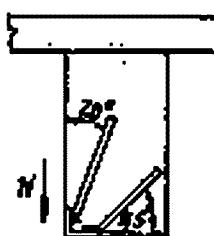
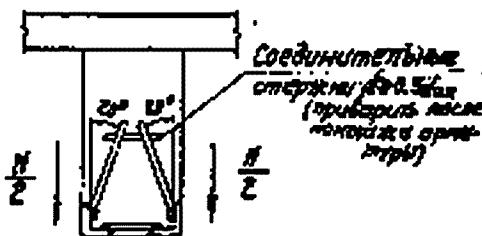
б) балки.



## 2. Обрамление балок снизу:

а) при двухстороннем расположении уголков:

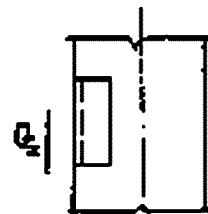
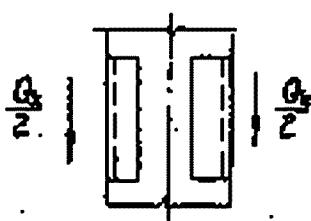
б) при одностороннем расположении уголков



## 3. Обрамление колонн

а) двухстороннее

б) одностороннее



TK	Группа
1978	-

Пояснительная записка

серия 3-400-6/76	бланк
3	-

Таблица 1.

(приложение к СНиП II-21-75)  
**Области применения углеродистых стальей для закладных деталей  
железобетонных и бетонных конструкций (листовой и фасонные прокат).**

Характеристика закладных деталей	Класс стали	Расчетная температура эксплуатации конструкции			
		80 МИНУС 30°С включительно	ниже минус 30°С до минус 40°С включительно	Марка ста- ли по ГОСТ 380-71 и по ГОСТ 380-71 и по ГОСТ 380-71	товарищество проката, тн
Закладные детали, рассчитываемые на усилия от статических нагрузок.	С 38/23	ВСт. Зкл 2	4÷30	ВСт. Зпсб	4÷25
Закладные детали, рассчитываемые на усилия от динамических и много- кратно повторяющихся нагрузок	С 38/23	ВСт. Зпсб ВСт. Зпсб ВСт. Зпс	4÷10 11÷30 11-25	ВСт. Зпсб ВСт. Зпсб ВСт. Зпс	4÷10 11÷30 11÷25
Закладные детали конструктивные, не рассчитываемые на сиповые воздействия	С 38/23	БСт. Зкл 2 ВСт. Зкл 2	4÷10 4÷30	БСт. Зкл 2 ВСт. Зкл 2	4÷10 4÷30

1. Класс стали устанавливается в соответствии с главой СНиП по проектированию  
стальных конструкций.

2. Расчетная температура принимается согласно п. 1.3 СНиП II-21-75.

3. При температуре ниже минус 40°С выбор марки стали для закладных деталей  
производится как для сварных стальных конструкций в соответствии с  
требованиями главы СНиП по проектированию стальных конструкций.

**Области применения арматурных стальей для  
анкеров закладных деталей**

TK

Группа

Порядковый номер

Серия  
Блок  
Лист

Вид арматуры	Класс арматуры	Марка стали	Диаметр mm	Условия эксплуатации конструкции		динамические и многократно повторяющиеся нагрузки		на открытой базе из неотапливаемых зониках при расчетной температуре		на открытой базе из неотапливаемых зониках при расчетной температуре	
				Статические нагрузки		динамическая	многократно повторяющаяся	статическая	динамическая	многократно повторяющаяся	
<i>Стержневая горячекатаная гладкая, ГОСТ 5781-75</i>	A-I	Ст. ЗСв3	6÷40	+	+	+	+	-	+	+	-
		Ст. Эпс3		+	+	+	-	-	+	+	-
		Ст. ЗКл3		+	+	-	-	-	+	+	-
		ВСт.ЗСп2		+	+	+	+	+	+	+	+
		ВСт.ЗПс2		+	+	+	-	-	+	+	-
		ВСт.ЗКл2		+	+	-	-	-	+	+	-
		ВСт.ЗГк2		6÷18	+	+	+	-	+	+	+
<i>Стержневая горячекатаная периодического профиля, ГОСТ 5781-75</i>	A-II	ВСт5 Сп2	10÷40	+	+	+	-	-	+	+	-
		ВСт5 Пс2	10÷16	+	+	+	-	-	+	+	-
		"	18÷40	+	+	-	-	-	+	-	-
		ГОСТ	10÷32	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>—</i>	A-III	35ГС	6÷40	+	+	+	-	-	+	+	-
		25Г2С		+	+	+	+	-	+	+	-

1. Расчетная температура принимается согласно условиям п. 1.3 СНиП II-21-75.
2. К динамическим следует относить нагрузки, если для этих нагрузок при расчете конструкций по прочности превышает в 1,5 раза статическую нагрузку; к многократно повторяющимся нагрузкам - нагрузки, при которых коэффициент условий работы арматуры  $\beta_{st}$  по табл. 25 СНиП II-21-75 меньше единицы.

**Характеристика агрессивных газов в зависимости от концентрации**

Группа газов	Концентрация газа в атмосфере воздуха, мг/м³								
	Угле-кислый газ	Азотная кислота	Сернистый гидрид	Фторид водород	Сера-водород	Окислы азота	Хлор	Хлорид водород	Сероуглерод
Я	≤ 1000	≤ 0.2	≤ 0.5	≤ 0.02	≤ 0.01	≤ 0.1	≤ 0.1	≤ 0.05	≤ 0.03
Б	> 1000	> 0.2	0.5-10	0.02-5	0.01-10	0.1-5	0.1-1	0.05-5	0.03-10
В	-	-	11-200	5.1-10	11-200	5.1-25	1.1-5	5.1-10	11-200
Г	-	-	201-1000	11-100	201-2000	26-100	5.1-10	11-100	201-2000

ТАБЛИЦА 4

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ АГРЕССИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ**

Характеристика воздушной среды, в которой эксплуатируются конструкции (см. таблицу 3).	Степень агрессивного воздействия среды на конструкцию								
	внутри отапливаемых помещений при взрывном давлении 85%	на открытом воздухе при взрывном давлении 85%	внешне	внутри зданий	внутри зданий	внешне	внутри зданий	внешне	внутри зданий
A	H. H. Сп. Сп. Сп. Ср. Н. Сп. Ср.								
Б	H. Сп. Ср. Сп. Ср. Ср. Сп. Ср. Ср.								
В	Сп. Ср. Ср. Ср. Ср. Ср. С. Ср. Ср. С.								
Г	Ср. Ср. Ср. Ср. С. С. Ср. С. С.								

Малорастяжимые	H. H. H. H. Сп. Сп. Н. Сп. Сп.
Мягкоэластичные	H. Сп. Сп. Сп. Ср. Ср. Сп. Ср. Ср.
Гигроскопичные	Сп. Ср. Ср. Ср. Ср. С. С. Ср. Ср. Ср.

H - недагрессивная  
Сп - слабодагрессивная  
Н - недагрессивная  
Сл - слабодагрессивная

Ср - среднедагрессивная  
С - сильноагрессивная  
Ср - среднедагрессивная  
С - сильноагрессивная

1. При наличии в воздушной среде одновременно нескольких агрессивных газов их совместного влияния классифицируется по наиболее агрессивному.

2. При отсутствии агрессивных газов при величине более 50% среды считается недагрессивной условно.

3. Таблица 3 составлена на основании приложения 2 "Руководства по проектированию антикоррозионной защиты промышленных и сухих зданий и сооружений. Неметаллические конструкции".

Таблица 4 составлена на основании таблиц 29-32 СНиП II-28-73. (дополнение)

4. Зона близкости определяется по схематической карте, приведенной в СНиП II-А. 7-71 "Строительная теплотехника".

5. Характеристика солей, аэрозолей и пыли приведена в таблице 44 СНиП II-28-73 (дополнение).

TK	Группа	Пояснительная записка								Серия 3.400-6/76
		1978	-	—	—	—	—	—	—	

Таблица 5.

25

**РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СИСТЕМЫ ЗАЩИТНЫХ ПОКРЫТИЙ  
ЗАКЛАДНЫХ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ДЕТАЛЕЙ**

**Система защитных покрытий**

Вариант	Степень агрессивного воздействия среды	Металлическое или металлизированное покрытие	Лакокрасочное покрытие	
			Грунт	Покрытие
		Вид.	Толщина покрытия	
1	Чинковое горячее или горячекатаное чинковое	Б0:60	—	—
2	металлизированное алюминиевое	120:150	—	—
3	алюминиевое металлизированное	150	Углеводородный состав	—
1	Чинковое		ХС-010 НАНХС-060	2 Эмаль ХС-710
2	металлизированное	120:150	—	лак ХСЛ ВСМЭС с эмалью ХСЭ(1:1)
3			—	2 Эмаль ХСЭ
4	алюминиевое металлизированное	150	ВЛ-08	1 ПХВ-26 или ПХВ-18% НАН ПХВ-412
1	цинковое металлизированное	150	ЭП-00-10	1 ЭП-00-10
2			ВЛ-08	1 ЭП-531
3	Алюминиевое металлизированное	50:200	—	1 ХС-010
4			—	ХСЭ-26 с содержанием нитрида бора 15% ЭП-00-10
5			—	3
1	Алюминиевое металлизированное	250	ЭП-00-10	1 ЭП-773
2			—	1 ЭП-773

1. Степень агрессивного воздействия среды принимается по табл. 4 при ст. 24.
2. Антикоррозионная защита закладных деталей, эксплуатируемых в средах, содержащих повышенные (группы Виг) концентрации хлорид, фторид, хлористого и фтористого водорода при относительной влажности воздуха более 75%, до проверки защитной способности покрытия в этих средах не допускается.
3. Вязкость грунтового (пропиточного) слоя должна составлять 15:20 сек. и вязкость покрышного слоя - 18-25 сек. Ориентировочный расход лакокрасочных материалов - 8-10 кг на 100 м<sup>2</sup> покрытия.
4. Настоящая таблица заменяет табл. 1 из "Руководства по проектированию антикоррозионной защиты промышленных и с/х зданий и сооружений. Неметаллические конструкции табл. 6. При выборе варианта покрытия пользуйтесь указаниями п.п. 3.24-3.35 этого Руководства".

Серия	TK	Группа	Пояснительная записка.	3.400-5/76
	1978	—		выпуск лист

ТК  
1978

**Номенклатура типовых унифицированных  
закладных деталей.**

Таблица 6

Рисунок	Марка закладной детали	Эскиз	Вес, кг	Размеры детали						Условия эксплуатации	Расчетные нагрузки									
				Плосстина			Анкеры				Срок службы	Т.	Q <sub>1</sub> T.	Q <sub>2</sub> T.	M <sub>x</sub> TН	M <sub>y</sub> TH				
8 мм	8 мм	δ мм	φ и ходы мм	λ мм	10 мм	11 мм							N T.	Q <sub>1</sub> T.	Q <sub>2</sub> T.	M <sub>x</sub> TН	M <sub>y</sub> TH			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17			
Номенклатура типовых унифицированных закладных деталей.	MH-1		3.3	60	D.N.	6	-	5φ8x85	240	200	a	-	-	2.8	-	-	16			
	MH-2		4.3	60	D.N.	8	-	5φ8x85	240	200	-	-	-	3.5	-	-	16			
	MH-3		1.4	60	350	8	-	3φ8x85	80	200	d	-	-	-	-	-	16			
	MH-4		2.0	80	350	8	-	3φ8x85	130	200	d	-	-	-	-	-	16			
	MH-5		3.0	100	450	8	-	4φ8x85	130	200	d	-	-	-	-	-	16			
	MH-6		5.2	100	700	8	-	4φ10x85	300	300	-	-50	-	48	-	-	16			
	MH-7		7.3	100	D.N.	8	-	10φ8x85	240	200	-	-	-	7.0	-	-	17			
	MH-8		7.3	100	D.N.	8	-	10φ8x85	240	200	-	-	-	7.0	-	-	17			

Пояснения к таблице см. на листе 12

Серия  
3400-6/76  
ГОСТ  
1/4

Таблица 6 (продолжение)

TK Группа	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
			5.7	100	п.н.	6	-	10ф89Н	240	200	-	-	-	70	-	-	17
MHI-9			5.1	100	п.н.	6	-	10ф89Н	100	200	2	--	-	-	-	-	17
MHI-10			0.8	60	150	8	-	2ф89Н	240	200	-	-	1.4	-	-	-	17
MHI-11			0.7	50	190	8	-	2ф89Н	80	200	2	-	-	-	-	-	17
MHI-12			0.8	60	200	6	-	2ф89Н	240	200	-	-1.0	-	1.7	-	-	17
MHI-13			1.0	80	200	6	-	2ф89Н	240	200	2	-1.0	-	0.5	-	-	17
MHI-14			1.5	150	120	8	-	2ф129Н	300	300	-	-	-	3.3	-	-	18
MHI-15			2.7	150	200	8	-	3ф129Н	300	300	-	-	-	5.0	-	-	18
MHI-16			3.4	100	450	8	-	3ф109Н	300	300	-	-	-	3.6	-	-	18
MHI-17			1.7	120	180	8	-	4ф89Н	200	200	6	-	1.7	-	-	-	19
MHI-17-1			2.4	120	200	8	-	4ф109Н	350	200	-	+20	2.4	-	0.3	-	19
MHI-18			2.7	150	200	8	-	4ф109Н	300	300	-	-	-	4.8	-	-	19
MHI-19			1.2	150	150	6	-	4ф89Н	80	200	-	-	-	-	-	-	19
MHI-20			2.7	150	240	8	-	4ф89Н	270	200	9	-10	0.7	0.35	-	-	19
MHI-21			3.8	200	200	8	-	4ф129Н	360	300	-	+30	3.2	-	0.3	-	19
MHI-22																	
MHI-23																	
Серия 2420-5/76 Размер 2																	

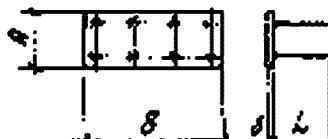
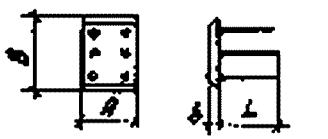
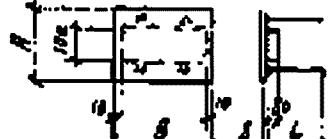
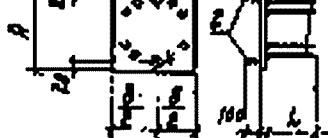
ПОЯСНЕНИЯ К ТАБЛИЦЕ СМ. НА ЛИСТВЕ 14

Таблица 6 (продолжение)

TK 1978	Form	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Изменение столбца заключительных значений	MHI-24			2.3	200	200	6	-	4φ8A <sup>II</sup>	240	300	-	-	1.2	-	0.24	-	19
	MHI-25			4.5	200	240	8	-	4φ12A <sup>II</sup>	420	200	-	-8.0	2.0	2.0	0.9	-	19
	MHI-26			4.6	200	300	8	-	4φ10A <sup>II</sup>	300	200	a	-8.0	2.3	2.3	0.9	-	20
	MHI-27			6.0	150	600	8	-	6φ8A <sup>II</sup>	130	200	2	-	-	-	-	-	20
	MHI-28			2.3	120	300	6	-	6φ8A <sup>II</sup>	240	200	-	-	4.2	-	-	-	20
	MHI-29			4.5	200	300	8	-	6φ10A <sup>II</sup>	180	300	a, 8	-15.0	3.0	2.6	1.6	-	20
	MHI-30			6.7	240	300	8	-	6φ12A <sup>II</sup>	420	200	a	-13.0	1.8	3.0	-	1.5	20
	MHI-31			11.4	300	390	10	-	6φ12A <sup>II</sup>	420	200	-	-6.0	3.7	5.5	-	2.6	20
	MHI-32			3.7	240	200	8	-	6φ8A <sup>II</sup>	270	200	a	-3.9	1.3	2.5	0.4	-	20
	MHI-33			7.3	300	200	12	-	6φ12A <sup>II</sup>	300	300	-	-15.0	6.5	3.0	3.3	-	21
	MHI-34			17.7	450	450	10	-	8φ10A <sup>II</sup>	350	200	-	-15.0	5.0	-	4.5	-	21
	MHI-35			13.7	390	390	10	-	8φ10A <sup>II</sup>	350	200	a	-15.0	2.2	4.4	2.3	-	21
	MHI-36			14.1	390	390	10	-	8φ12A <sup>II</sup>	300	200	b	-5.6	3.2	2.3	0.9	1.3	21
	MHI-37			11.3	390	390	8	-	8φ10A <sup>II</sup>	350	200	b	-7.6	1.7	0.5	2.9	-	21
	MHI-38			9.6	290	290	10	-	8φ12A <sup>II</sup>	420	200	-	-10.0	8.5	-	3.0	-	21
1	Банка	3.400 - 5/76																

Пояснения к таблице сн. на листе 14.

ТАБЛИЦА 6 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

TK		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1978	1	MH-39		8.4	160	490	10	-	8φ 12A <sup>III</sup>	300	300	-	-	9.0	9.0	-	-	22
		MH-40		9.6	160	590	10	-	8φ 12A <sup>III</sup>	300	300	-	-	9.0	9.0	-	-	22
		MH-41		8.4	150	800	8	-	8φ 8A <sup>III</sup>	240	200	8	-240	-	4.9	-	-	22
		MH-42		9.2	200	390	10	-	6φ 14A <sup>III</sup>	420	200	8	-400	5.5	6.9	4.0	-	22
		MH-43		11.6	220	300	10	-	4φ 14A <sup>III</sup>	420	300	РАБОТАЮТ СОВМЕСТНО С АРМАТУРОЙ КОНСТРУКЦИИ				23		
		MH-44		13.3	220	350	10	-	4φ 14A <sup>III</sup>	420	300	РАБОТАЮТ СОВМЕСТНО С АРМАТУРОЙ КОНСТРУКЦИИ				23		
		MH-45		16.4	400	400	10	1	8φ 12A <sup>III</sup>	420	200	-	-5.6	4.7	3.4	1.3	2.0	23
		MH-46		2.1	80	130	6	1	8φ 8A <sup>III</sup>	240	300	6	+2.0	2.8	2.8	-	23	
								2	2φ 8A <sup>III</sup>	380								

ПОЯСНЕНИЯ К ТАБЛИЦЕ СН. НА ЛИСТЕ 14.

Таблица 6 (продолжение)  
Номенклатура усиливаемых  
закладных деталейСерия  
2400-6/76  
Бюллетень

Таблица 6 (продолжение).

TK 1978	Группа	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
R	MH2-1			40	140	300	8	1	4φ12A $\overline{\Phi}$	270	300	δ	-	6.0	-	0.6	-	24
Поменяйте 5 (продолжение) затем повторите шпарикообразные затяжные демолиц.	MH2-2			8.2	200	300	12	1	2φ14A $\overline{\Phi}$	420	300	δ	-15.0	6.9	2.9	2.5	-	24
	MH2-3			0.8	80	100	8	1	2φ8A $\overline{\Phi}$	80	200	δ	+0.8	-	0.4	-	-	24
	MH2-4			2.4	120	300	6	1	6φ8A $\overline{\Phi}$	80	200	δ	-	+3.0	0.6	-	-	25
	MH2-5			11.6	240	500	10	1	8φ10A $\overline{\Phi}$	270	200	δ	+5.0	3.0	3.0	0.5	-	25
	MH2-6			11.5	300	490	8	1	8φ10A $\overline{\Phi}$	300	300	δ	-	-	5.4	-	1.6	25
	Серия 3400 - 6/76	5						2	8(-40x40x8)									

Пояснения к таблице сн. на листе 14.

Таблица 6 (продолжение).

Группа	TK	1978	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
			МИ3-1	МИ3-2	0.8	80	100	6	-	2φ8A III	540	200	δ	-	-	-	-	26	
			МИ3-3		0.9	100	80	6	1	2φ8A III	60	200	-	+0.3	-	1.5	-	26	
			МИ3-4		0.9	80	100	6	1	2φ8A III	60	200	-	+0.3	-	0.8	-	26	
			МИ3-5		1.4	150	120	6	1	2φ8A III	60	200	-	+0.3	-	1.5	-	26	
			МИ3-6		1.1	80	150	6	1	2φ8A III	130	300	δ	-	-	3.0	-	27	
			МИ3-7		0.9	80	150	6	1	2φ8A III	130	300	δ	-	-	3.0	-	27	
			МИ3-8		1.5	100	200	6	1	2φ8A III	200	300	-	-	-	4.8	-	27	
									2	2φ8A III	290								
									2	2φ10A III	360								

Таблица 6 (продолжение).  
Номенклатура унифицированных  
закладных деталей

Серия  
3.400-6/76  
выпуск 1  
б

Пояснения к таблице см. на листе 14.

ГК 978	Группа 3	Номенклатура закладных деталей.	Таблица 6 (продолжение). унифицированных															
			1	2	3.	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
16000	33	MH3-9			2.1	120	300	6	1	3φ8AIII	150	300	2	-	-	-	-	28
		MH3-10			1.4	150	150	6	1	2φ8AIII	80	200	2	-	-	-	-	28
		MH3-11			7.2	100	p.m.	8	1	5φ8AIII	240	200	2	-	-	3.5	-	28
		MH3-12			2.5	180	230	6	1	2φ8AIII	80	300	2	-	-	-	-	29
		MH3-13			4.0	250	300	6	1	2φ8AII	40	300	2	-	-	-	-	29
		MH3-14			4.6	250	350	6	1	2φ8AIII	130	300	2	-	-	-	-	29
		Серия 3.400-6/76	Выпуск 7						2	4φ8AIII	290							32

Пояснения к таблице см. на листе 14.

### Таблица 6 (продолжение).

Пояснения к таблице см. на листе 14.

Таблица 6 (продолжение).

Группа	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
4	MH4-10		9.1	240	2L63x6 B=700	1	8ф8AIII	280	300	α	-	3.0	4.6	1.0	-	32	
	MH4-11		9.4	480	2L63x6 B=700	1	8ф8AIII	280	300	α	-	3.0	4.6	1.0	-	32	
	MH4-12		4.2	200	L20	-	4ф8AIII	330	200	-	-	-	1.0	-	0.5	32	
	MH4-13		4.4	300	L14	-	6ф8AIII	280	200	α	-	6.0	1.6	2.2	-	0.7	32
Именкотура универсированных закладных деталей.	MH4-14		1.1	100	L63x6	1	2ф8AIII	330	200	-	+3.0	-	-	-	-	33	
	MH4-15		1.6	200	L63x6	1	2ф8AIII	330	200	-	+3.0	-	-	-	-	33	
	MH4-18		2.5	250	L75x7	1	2ф8AIII	330	200	-	+3.0	-	-	-	-	33	
	MH4-22		3.6	250	L90x8	1	2ф10AIII	410	200	-	+4.8	-	-	-	-	34	
	MH4-16		2.4	300	L65x6	1	3ф8AIII	330	200	-	+4.5	-	-	-	-	33	
	MH4-19		3.1	300	L75x7	1	3ф8AIII	330	200	-	+4.5	-	-	-	-	33	
						2	3ф8AIII	290	-	+1.6	0.8	-	0.15	-			
						2	3ф8AIII	290	-	+1.6	0.8	-	0.15	-			
Группа	Серия 3.400-6/76	Вес 9															34

Пояснения к таблице см. на листе 14.

ПУМСТРОЙНИИПРОЕКТ	пч. уточнена	Бородинский	Исполнитель	Бирюкова	1
	Гл. конструкт.	Водопьянов	Проверил	Жилякова	2
	Рук. группы	Жилякова	Рассчитал	Бирюкова	3

Таблица 6 (продолжение).

TK Группа	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Номенклатура таблицы 6 (продолжение). закладных демонстрационных унифицированных закладных деталей.	МН4-20		3.5	350	L 75x7	1	3φ8A III	330	200	-	+4.5	-	-	-	-	-	33
	МН4-23		4.7	300	L 90x8	1	3φ10A III	410	200	-	+1.7	0.9	-	0.17	-	-	34
	МН4-24		5.2	350	L 90x8	1	3φ10A III	410	200	-	+7.2	-	-	-	-	-	34
	МН4-17		6.9	p.m.	L 63x6	1	5φ8A III	330	200	-	+6.1	-	-	-	-	-	34
	МН4-21		9.2	p.m.	L 75x7	1	5φ8A III	330	200	-	+2.0	1.0	-	0.2	-	-	34
	МН4-25		13.3	p.m.	L 90x8	1	5φ10A III	410	200	-	+9.6	-	-	-	-	-	34
	МН4-26		1.0	100	L 63x6	-	4φ8A III	290	200	o	-	2.2	-	-	-	-	35
	МН4-27		1.5	200	L 63x6	-	4φ8A III	290	200	o	-	2.2	-	-	-	-	35
	МН4-30		2.4	250	L 75x7	-	4φ8A III	290	200	o	-	2.2	-	-	-	-	35
	МН4-34		3.6	250	L 90x8	-	4φ10A III	360	200	o	-	3.3	-	-	-	-	36
	МН4-28		2.4	300	L 63x6	-	6φ8A III	290	200	o	-	3.3	-	-	-	-	35
Серия 3400-6/76	выпуск 10																

Пояснения к таблице см. на листе 14

Таблица 6 (продолжение).

Группа	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
			3.1	300	L 75x7	-	6ф8AIII	290	200	α	-	3.3	-	-	-	35	
Номенклатура унифицированных закладных деталей.	MH4-31		3.5	350	L 75x7	-	6ф8AIII	290	200	α	-	2.6	-	0.26	-	35	
	MH4-32		4.6	300	L 90x8	-	6ф10AII	360	200	α	-	3.3	-	-	-	36	
	MH4-35		5.1	350	L 90x8	-	6ф10AIII	360	200	α	-	5.0	-	-	-	36	
	MH4-36		6.6	n.m	L 63x6	-	8ф8AIII	290	200	α	-	4.4	-	-	-	36	
	MH4-29		8.9	n.m	L 75x7	-	8ф8AIII	290	200	α	-	4.0	-	0.4	-	36	
	MH4-33		12.7	n.m	L 90x8	-	8ф10AIII	360	200	α	-	4.4	-	-	-	36	
	MH4-37		10.5	220	2L180x110x10 B=200	-	4ф12AIII	450	400	α	-	6.5	-	-	-	36	
	MH4-38		15.7	220		-	6ф12AIII	450	400	α	-	6.0	-	0.6	-	37	
	MH4-39									—	-200	6.0	3.2	-	3.1	37	
Серия 3400-6/76 выпуск 11										—	-8.8	2.6	1.6	-	2.0		
										—	-200	5.4	3.2	0.4	3.3		
										—	-8.8	2.4	1.6	0.6	2.0		

Пояснения к таблице см. на листе 14.

### Таблица 6 (продолжение).

TK

7

*Именем Господа Унифрицированных  
Закладных Фетидрец.*

3.400'·6/76

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
MH4-40		10.8	270	2L180x10x8 B=200		1 4φ12A III 450	300	—	-20.0	7.0	3.2	—	4.1		37	
MH4-41		7.2	140	2L140x70x8 B=240		1 6φ12A III 260	200	a	—	1.0	2.7	0.6	0.5		37	
MH4-42		9.5	140	2L110x70x8 B=350		1 6φ12A III 260	200	a	-5.6	1.7	2.3	1.0	0.7		37	
MH4-43		4.5	300	L110x70x8		1 3φ12A III 370	300	b	+2.2	2.2	3.0	0.3	—		38	
MH4-44		2.1	300	L75x50x5		1 3φ8A III 280	300	—	+4.0	—	—	—	—		38	
MH4-45		0.8	100	L50x5		1 2φ8A III 280	300	—	+2.8	—	—	—	—		38	
MH4-46		4.4	n.m.	L50x5	-	5φ8A III 290	200	a	—	—	—	—	—		39	
MH4-47		2.7	300	L75x7	-	3φ8A III 290	200	a	—	—	—	—	—		39	
MH4-48		0.9	150	L63x5	-	2φ8A III 290	200	a	—	—	—	—	—		39	

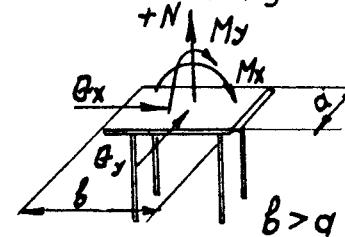
K Группа	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
MH4-49 4.5	MH4-49		4.7	300	L110x70x8	1	3φ12AIII	490	300	a	-	-	3.0	-	-	39	
MH4-50	MH4-50		9.1	200.	2L63x6 B=700	1	8φ8AIII	280	300	a	-	3.0	4.6	1.0	-	40	
MH4-51	MH4-51		9.3	400	2L63x6 B=700	1	8φ8AIII	280	300	a	-	3.0	4.6	1.0	-	40	
MH4-52	MH4-52		4.3	250	2L63x6 B=320	1	4φ8AIII	280	200	a,b	-	1.0	3.0	0.25	-	40	
MH4-53	MH4-53		6.2	150	2L63x6 B=470	1	6φ8AIII	280	300	a	-	2.0	4.6	0.7	-	40	
MH5-1	MH5-1		11.4	200	330	10	-	6φ12AIII	190	200	-	-	7.3	-	0.7	-	41
MH5-4	MH5-4		11.7	200	330	10	-	6φ12AIII	240	200	-	-	7.3	-	0.7	-	41
MH5-2	MH5-2		16.9	130	500	12	-	8φ14AIII	490	300	a	+5,2	5,2	-	0.5	-	41
MH5-3	MH5-3		18.0	130	500	12	-	8φ14AIII	590	300	a	+5,2	5,2	-	0.5	-	41
-																	
Серия 3400-6/76 выпуск лист 13																	

Именклатура  
Таблица б (окончание).  
унифицированных  
закладных  
бетонов.

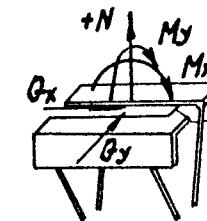
## Пояснения к таблице 6

Обозначение и направление нагрузок принято в соответствии со следующими схемами:

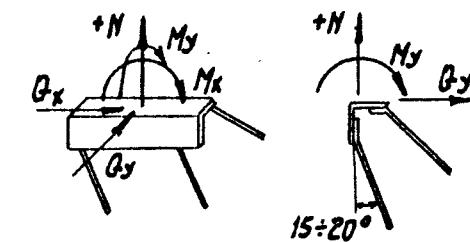
а) для пластин (не зависимо от вида анкеров)



б) Для спаренных уголков и швеллеров.



в) Для отдельных уголков.



2. Величины расчетных нагрузок определены с учетом конкретных дополнительных условий (см. пункт 5) и для марки бетона, указанной в графе „10“.
3. В графе „10“ указана наименьшая из марок бетона для тех типовых конструкций, в которых данная деталь рекомендована к применению, а для деталей общего назначения - марка бетона, учтенная при расчете закладной детали.
4. Для погонных закладных деталей нагрузка дана в т/м и в  $\text{т}^2/\text{м}$ .
5. В графике „11“ буквами обозначены следующие дополнительные условия, учтенные при расчете и конструировании деталей:
  - а - Закладная деталь при бетонировании находится на верхней поверхности изделия.
  - б - Есть возможность образования трещин в бетоне трещин вдоль анкеров ( $b_5 > R_p$ ) и при этом анкеры заходят в сжатую зону меньше, чем на 10 дм.
  - в - Длина анкера меньше требуемой при нормальной заделке (см. п. 2.9 пояснит.записки).
  - г - Анкеры расположены близко к краю элемента. Несущая способность определена расчетом на выкалывание бетона.
  - д - Закладная деталь конструктивная.
  - е - В таблице указаны нагрузки на 2 пластины.

ТК	1978
Группа	1÷5

Номенклатура унифицированных закладных деталей.

10000

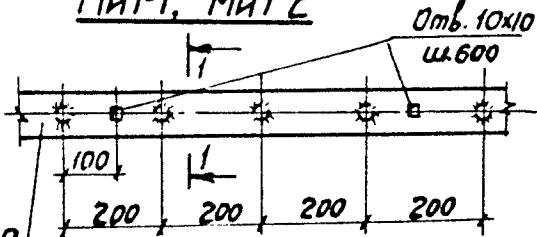
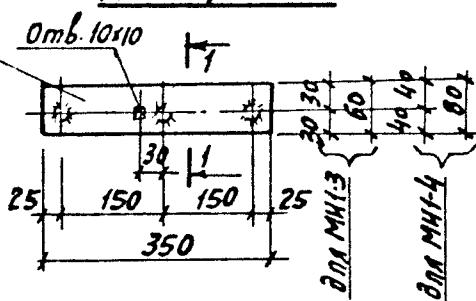
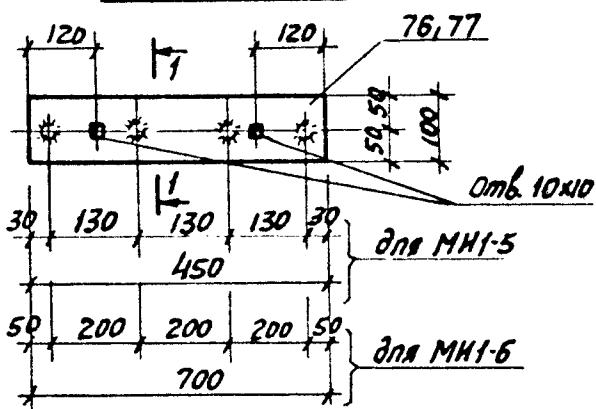
40

Серия	3.400-Б/76
выпукл.	—

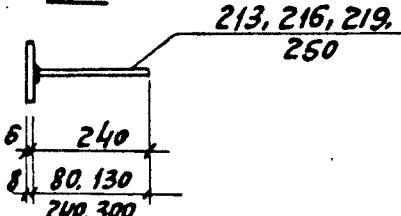
14

1. Приварку анкеров к пластинам втафр выполнять на сварочных автоматах под слоем флюса (см. пояснительную записку п. 3.1.).
2. Приварку анкеров к пластинам или уголкам внахлестку выполнять контактной рельефно-точечной или ручной дуговой сваркой (см. пояснительную записку п.3.2).
3. Приварку анкеров к пластинам в раззенкованные отверстия выполнять в соответствии с указаниями СН 313-65, п. 2.17.
4. Материал пластин и элементов проката-сталь марки Ст.3 групп Би В отвечающая условиям свариваемости по ГОСТ 380-71\*.
5. Материал анкеров из горячекатаных стержней периодического профиля класса АIII-сталь марки 25Г2С или 35ГС.
6. Тип антикоррозионной защиты и марки стали пластин, элементов проката и анкеров должны быть указаны на специальном листе конкретного проекта.
7. Технические требования, правила контроля и приемки и методы испытаний закладных деталей должны соответствовать ГОСТ 10922-75.
8. Длины анкеров на чертежах и в спецификациях даны номинальными, т.е. без добавления на оплавление и осадку при приварке втафр (припуск вдлине заготовок анкера может приниматься равным диаметру анкера).
9. Порядок изготовления закладных деталей группы 5 связать с изготовлением арматурных каркасов железобетонных конструкций.

TK	Группа	Указания по изготовлению закладных деталей.	Серия 3.400-6/76
1978	1÷5		выпукл лист 15

МН1-1, МН1-2МН1-3, МН1-4МН1-5 МН1-6

1-1

Спецификация  
стали на одно изделие

Нар- ко з.№ изд.	N поз.	Сечениe	Дли- на, мм	Кол. шт	Вес, кг		
					одн. поз.	всех поз.	нз- дел.
МН1-1	26	- 60x6	П.Н.	1	2.8	2.8	
	219	φ 8A III	240	5	0.1	0.5	3,3
МН1-2	89	- 60x8	П.Н.	1	3.8	3.8	
	219	φ 8A III	240	5	0.1	0.5	4,3
МН1-3	86	- 60x8	350	1	1.3	1.3	
	213	φ 8A III	80	3	0.03	0.1	1,4
МН1-4	83	- 80x8	350	1	1.6	1.8	
	216	φ 8A III	130	3	0.05	0.2	2,0
МН1-5	77	- 100x8	450	1	2.8	2.8	
	216	φ 8A III	130	4	0.05	0.2	3,0
МН1-6	76	- 100x8	700	1	4.4	4.4	
	250	φ 10A IV	300	4	0.19	0.8	5,2

Указания по изготобле-  
нию закладных деталей  
смотрите на листе 15.

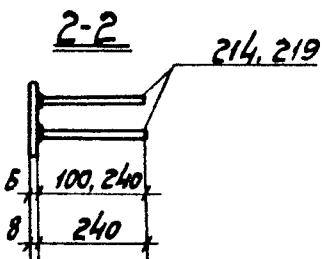
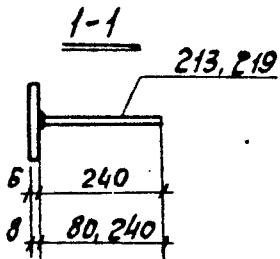
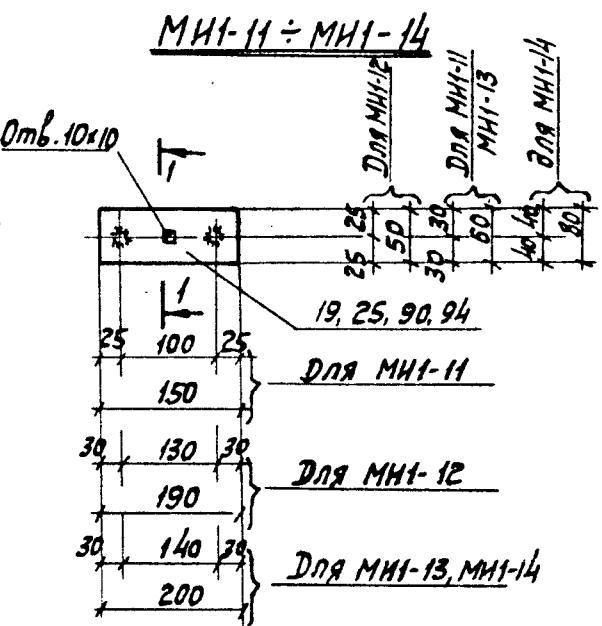
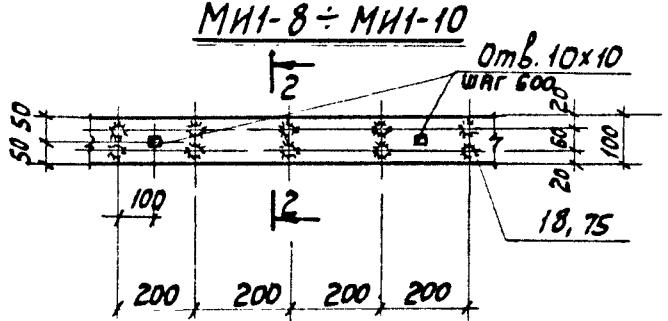
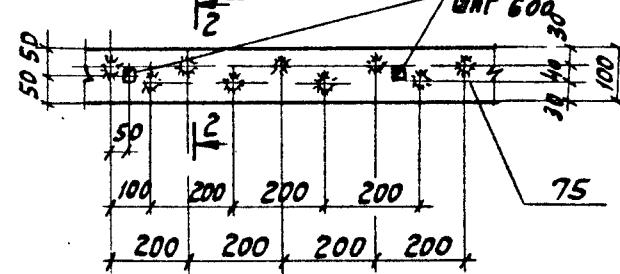
TK	группа
1978	1

Детали МН1-1÷МН1-6.

Серия 3.400-8/76	Выпуск	Лист 16
—		

**Спецификация  
стали на одно изделие**

Мар- ка издел. изделий	№ поз.	Сечение	Дли- на, мм	Кол. шт	Вес, кг	
					одн. поз.	всех из- делий
MH1-7	75	-100x8	1п.м.	1	63	6,3
MH1-7	219	φ 8A III	240	10	0.1	1.0
						7,3
MH1-8 ÷ MH1-10	18	-100x6	1п.м.	1	4,7	4,7
MH1-8 ÷ MH1-10	219	φ 8A II	240	10	0.1	1.0
						5,7
MH1-11 ÷ MH1-14	18	-100x6	1п.м.	1	4,7	4,7
MH1-11 ÷ MH1-14	214	φ 8A III	100	10	0.04	0.4
						6,1
MH1-11 ÷ MH1-14	94	-50x8	150	1	0,6	0,6
MH1-11 ÷ MH1-14	219	φ 8A III	240	2	0.1	0.2
						0,8
MH1-12	90	-50x8	190	1	0,6	0,6
MH1-12	213	φ 8A III	80	2	0.03	0.1
						0,7
MH1-13	25	-60x6	200	1	0,6	0,6
MH1-13	219	φ 8A III	240	2	0.1	0.2
						0,8
MH1-14	19	-80x6	200	1	0,8	0,8
MH1-14	219	φ 8A II	240	2	0.1	0.2
						1,0

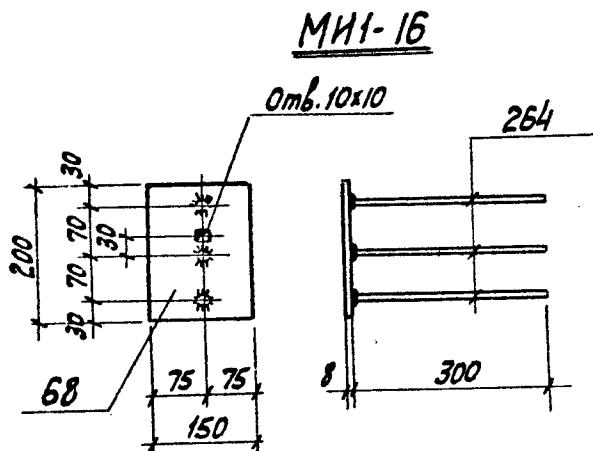
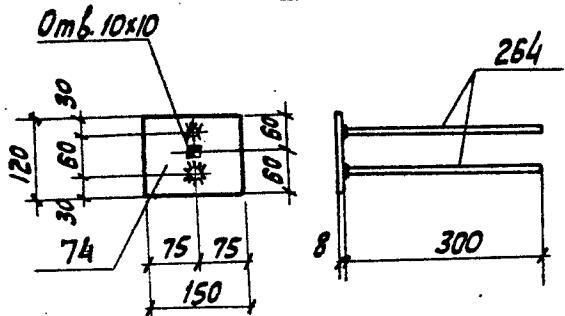


Указания по изгото-  
влению закладных деталей  
смотрите на листе 15.

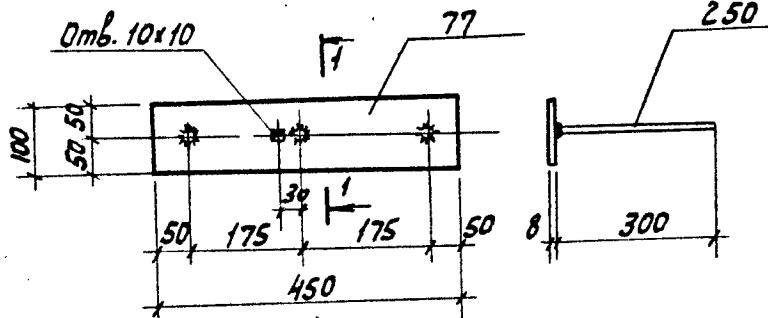
TK	Группа	Детали MH1-7 ÷ MH1-14	Серия	
			3.400-6/76	Выпуск листа
1978	1		-	17

**Спецификация  
стали на одно изделие**

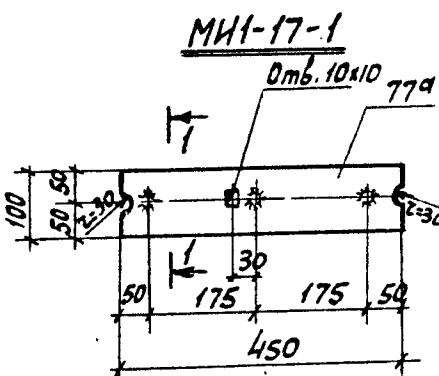
Мар- ка издел.	№ поз	Сечение	Дли- на, мм	Кол. шт.	Вес, кг
			одн. поз.	всех поз.	из- дел.
МН1-15	74	-120x8	150	1	1.1 1.1
	264	φ 12A III	300	2	0.27 0.5 1.6
МН1-16	68	-150x8	200	1	1.9 1.9
	264	φ 12A III	300	3	0.27 0.8 2.7
МН1-17	77	-100x8	450	1	2.8 2.8
	250	φ 10A III	300	3	0.19 0.6 3.4



**МН1-17**

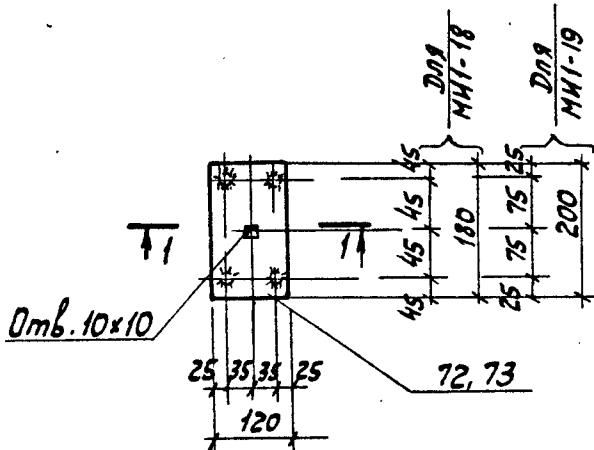
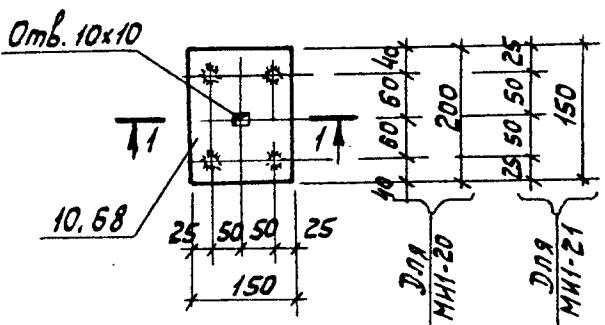
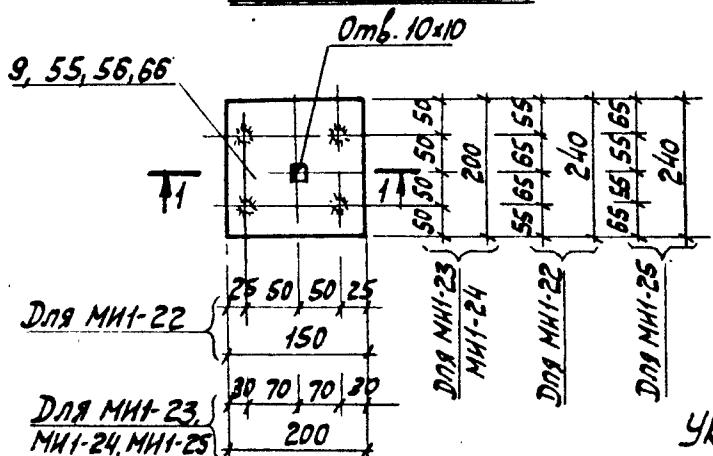


**1-1**



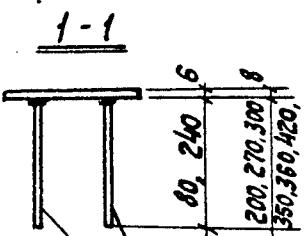
Указания по изготовлению закладных деталей  
смотрите на листе 15.

ТК	Группа	Детали МН1-15 ÷ МН1-17, МН1-17-1		Серия 3.400-6/76
1978	1			Выпуск лист - 18

МИ-18, МИ-19МИ-20, МИ-21МИ-22 ÷ МИ-25Спецификация

стали на одно изделие

Мар- ка изде- лия	Н ро- з	Сече- ние	Да- ча- на, мм	Кол. шт.	Вес, кг		
					одн. поз.	всех поз.	од- ж.
МИ-18	73	-120x8	180	1	1,4	1,4	
	218	φ 8A III	200	4	0,08	0,3	1,7
МИ-19	72	-120x8	200	1	1,5	1,5	
	247	φ 10A III	350	4	0,22	0,9	2,4
МИ-20	68	-150x8	200	1	1,9	1,9	
	250	φ 10A III	300	4	0,19	0,8	2,7
МИ-21	10	-150x6	150	1	1,1	1,1	
	213	φ 8A III	80	4	0,03	0,1	1,2
МИ-22	66	-150x8	240	1	2,3	2,3	
	221	φ 8A III	270	4	0,11	0,4	2,7
МИ-23	56	-200x8	200	1	2,5	2,5	
	266	φ 12A III	360	4	0,32	1,3	3,8
МИ-24	9	-200x6	200	1	1,9	1,9	
	219	φ 8A III	240	4	0,1	0,4	2,3
МИ-25	55	-200x8	240	1	3,0	3,0	
	268	φ 12A III	420	4	0,37	1,5	4,5

213, 218, 219, 221  
247, 250, 266, 268

Указания по изготовлению  
закладных деталей см.  
на листе 15.

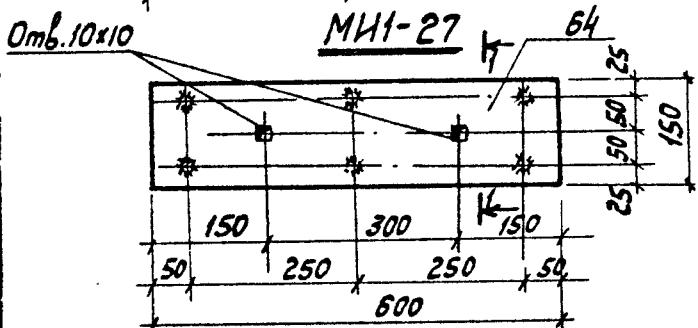
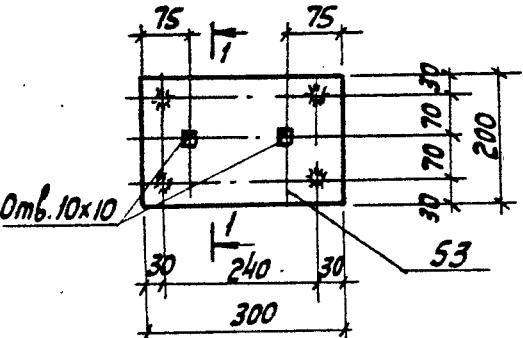
TK	Группа	Детали МИ-18 ÷ МИ-25	Серия 3.400-6/76
1978	1		Выпуск —

Лист  
19

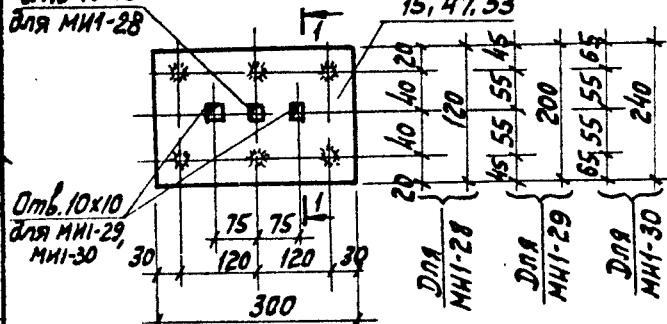
## Спецификация

стали на одно изделие

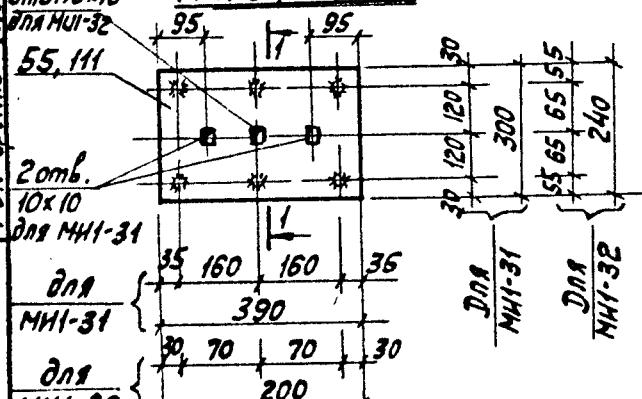
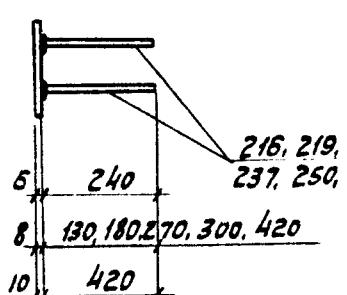
Марк издел.	№ поз.	Сечение	Дли- на, мм	Кол. шт	Вес, кг одн. поз.	всех поз.	из- дел.
MH1-26	53	-200x8	300	1	3.8	3.8	
	250	φ 10A III	300	4	0.19	0.8	46
MH1-27	64	-150x8	600	1	5.7	5.7	
	216	φ 8A III	130	6	0.05	0.3	60
MH1-28	15	-120x6	300	1	1.7	1.7	
	219	φ 8A IV	240	6	0.1	0.6	23
MH1-29	53	-200x8	300	1	3.8	3.8	
	237	φ 10A III	180	6	0.11	0.7	4.5
MH1-30	47	-240x8	300	1	4.5	4.5	
	268	φ 12A III	420	6	0.37	2.2	6.7
MH1-31	111	-300x10	390	1	9.2	9.2	
	268	φ 12A III	420	6	0.37	2.2	14
MH1-32	55	-200x8	240	1	3.0	3.0	
	221	φ 8A III	270	6	0.11	0.7	3.7



MH1-28 + MH1-30  
для MH1-28



MH1-31, MH1-32

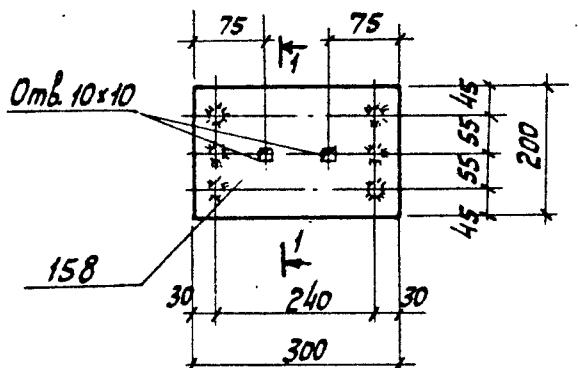
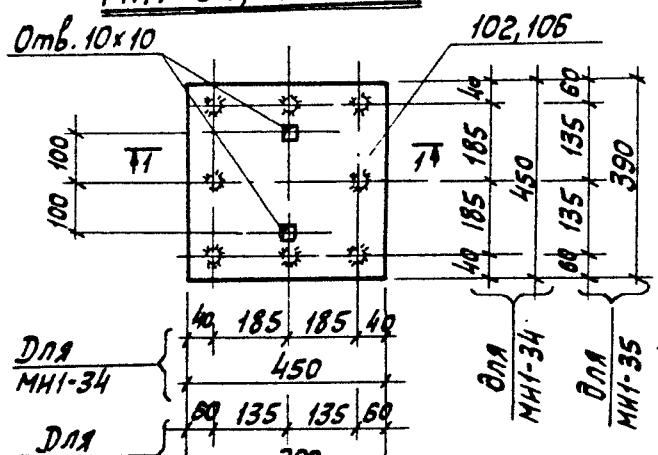
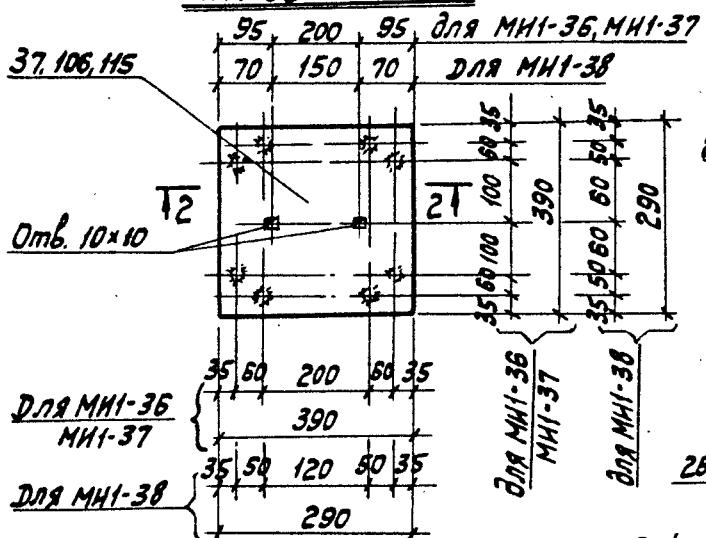
4-1

216, 219, 221  
237, 250, 268

Указания по изготовлению  
закладных деталей с.н. на  
листке 15.

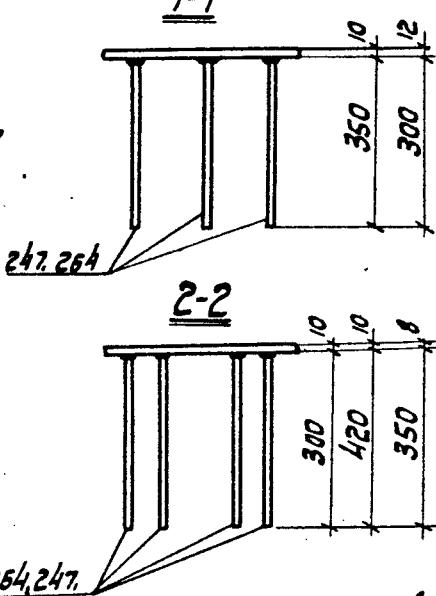
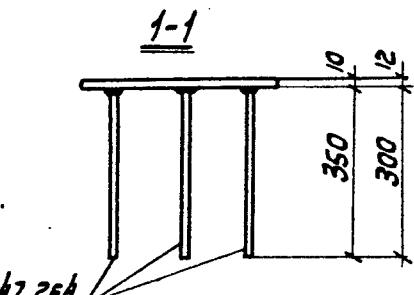
TK	Группа	Детали MH1-26 ÷ MH1-32.	Серия 3.400-6/76
1978	1		Выпуск —

Лист  
20

МИ1-33МИ1-34, МИ1-35МИ1-36 ÷ МИ1-38

Спецификация  
стали на одно изделие

Мар- ка изделия	№ поз.	Сечение	Дли- на, мм	Кол. шт.	Вес, кг всн. всех поз. изд.
МИ1-33	158	-200x12	300	1	5,7 5,7
	264	φ12A III	300	6	0,27 1,6 7,3
МИ1-34	102	-450x10	450	1	15,9 15,9
	247	φ10A III	350	8	0,22 1,8 17,1
МИ1-35	106	-390x10	390	1	11,9 11,9
	247	φ10A III	350	8	0,22 1,8 13,1
МИ1-36	106	-390x10	390	1	11,9 11,9
	264	φ12A III	300	8	0,27 2,2 14,1
МИ1-37	37	-390x8	390	1	9,5 9,5
	247	φ10A III	350	8	0,22 1,8 11,3
МИ1-38	115	-290x10	290	1	6,6 6,6
	268	φ12A III	420	8	0,37 3,0 9,6

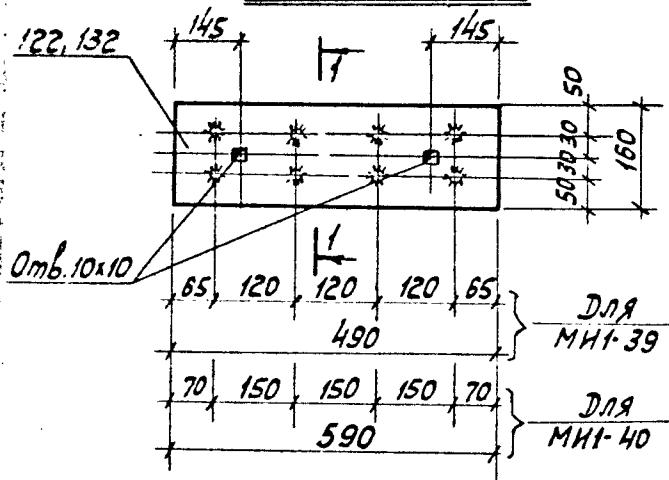
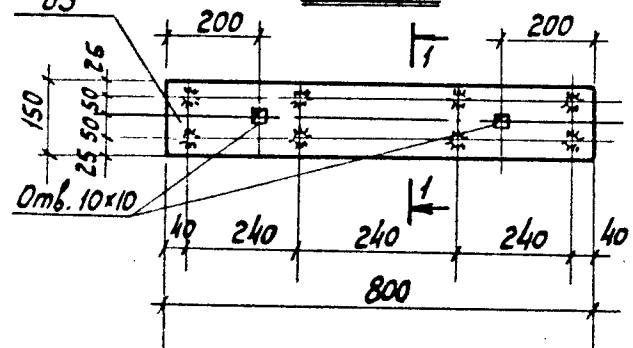
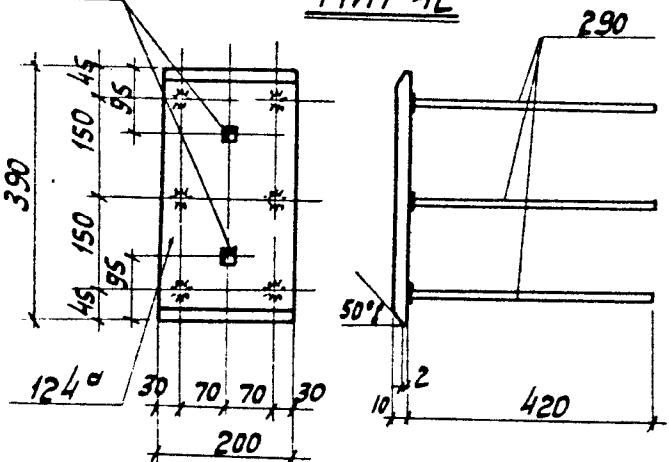


Указания по изгото-  
влению закладных деталей см. на листе 15.

ТК	Группа
1978	1

Детали МИ1-33 ÷ МИ1-38

Серия  
3.400-6/76  
Выпуск лист  
- 21

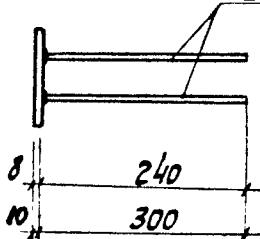
МИ-39, МИ-40МИ-41МИ-42Спецификация

стали на одно изделие

Мар. ка изделия	Н 003.	Сечени е	Дли на, мм	Кол шт	Вес, кг		
					одн. поз.	всех поз.	изд.
МИ-39	132	-160x10	490	1	6,2	6,2	
	264	φ 12A III	300	8	0,27	2,2	84
МИ-40	122	-160x10	590	1	7,4	7,4	
	264	φ 12A III	300	8	0,27	2,2	96
МИ-41	63	-150x8	800	1	7,6	7,6	
	219	φ 8A II	240	8	0,1	0,8	84
МИ-42	124	-200x10	390	1	6,1	6,1	
	290	φ 14A III	420	6	0,51	3,1	92

1-1

219, 264



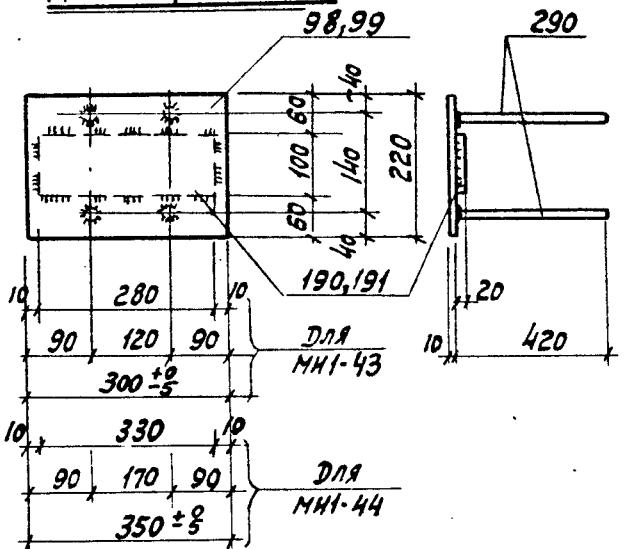
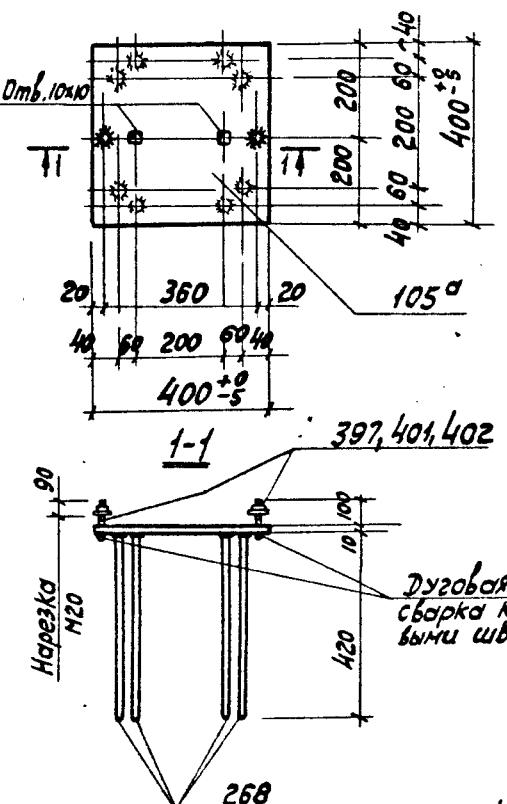
Указания по изготовлению  
закладных деталей см. на  
листке 15.

ТК	Группа
978	1

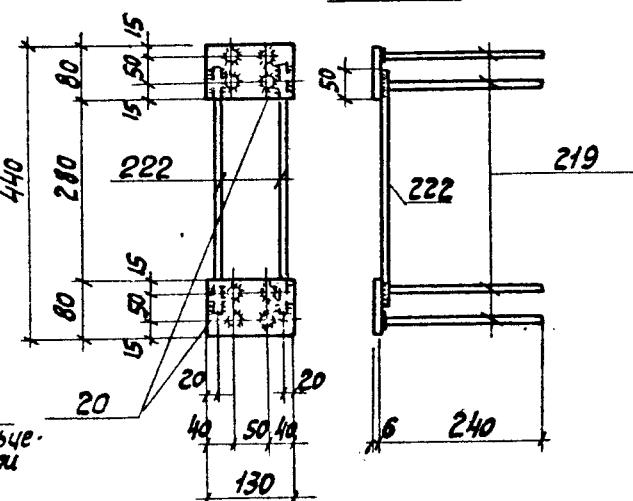
Детали МИ-39÷МИ-42

Серия
3.400-6/76
Выпуск

Лист  
22

МИ-43, МИ-44МИ-45Спецификация  
стали на одно изделие

Марка издел.	N поз.	Сечение	Дли- на, мм	Кол. шт.	Вес, кг		
					одн. поз.	всех поз.	цв. дл.
МИ-43	98	-220x10	300	1	5,2	5,2	
	190	-100x20	280	1	4,4	4,4	
	290	φ14A III	420	4	0,5	2,0	
МИ-44	99	-220x10	350	1	6,1	6,1	
	191	-100x20	330	1	5,2	5,2	
	290	φ14A III	420	4	0,5	2,0	
МИ-45	105°	-400x10	400	1	12,6	12,6	
	258	φ12A III	420	8	0,37	3,0	
	391	φ20A III с на- резкой №20	130	2	0,32	0,6	
МИ-46	401	Гайка М20	-	2	0,07		
	402	Шайба М20	-	2	0,03	0,2	
	20	-80x6	130	2	0,5	1,0	
МИ-46	219	φ8A II	240	8	0,1	0,8	
	222	φ8A III	380	2	0,15	0,3	

МИ-46

Указания по изготовлению закладных  
деталей см. на листе 15.

TK	Группа
1978	1

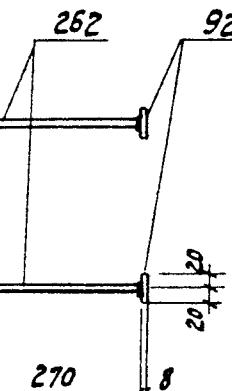
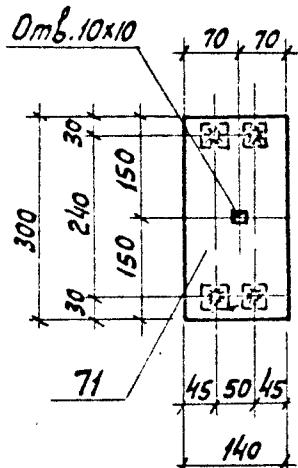
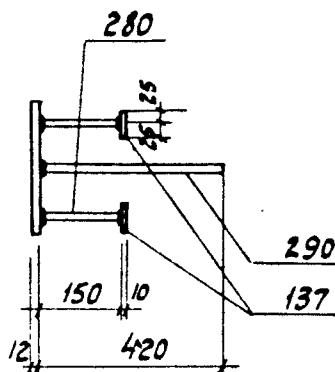
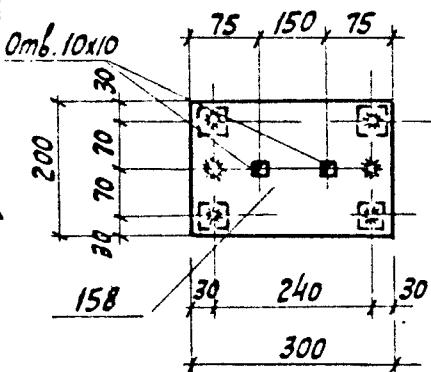
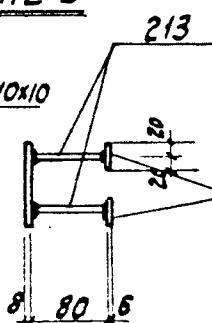
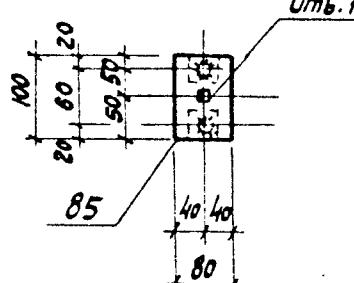
Детали МИ-43 ÷ МИ-46

серия
3.400-6/76

выпуск	лист
-	23

**Спецификация  
стали на одно изделие**

Наряд изделия	Н поз.	Сечение	Дли- на, мм	Кол. шт	Вес, кг		
					одн. поз.	всех поз.	из- дел
МИ2-1	71	-140x8	300	1	2.6	2.6	
	262	φ12A III	270	4	0.24	1.0	4.0
	92	-40x8	40	4	0.1	0.4	
МИ2-2	158	-200x12	300	1	5.7	5.7	
	290	φ14A III	420	2	0.5	1.0	
	280	φ14A III	150	4	0.18	0.7	8.2
	137	-50x10	50	4	0.2	0.8	
МИ2-3	85	-80x8	100	1	0.5	0.5	
	213	φ8A III	80	2	0.03	0.1	0.8
	28	-40x6	40	2	0.08	0.2	

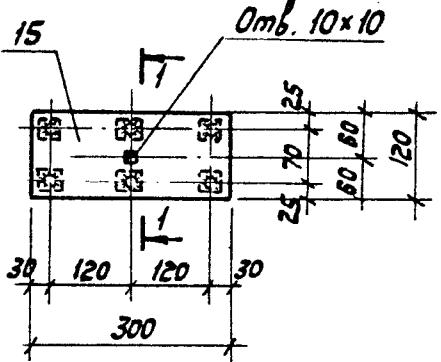
**МИ2-1****МИ2-2****МИ2-3**

1. Указания по изготовлению закладных деталей см. на листе 15.
2. На фасаде закладных деталей шайбы условно показаны пунктирной линией.

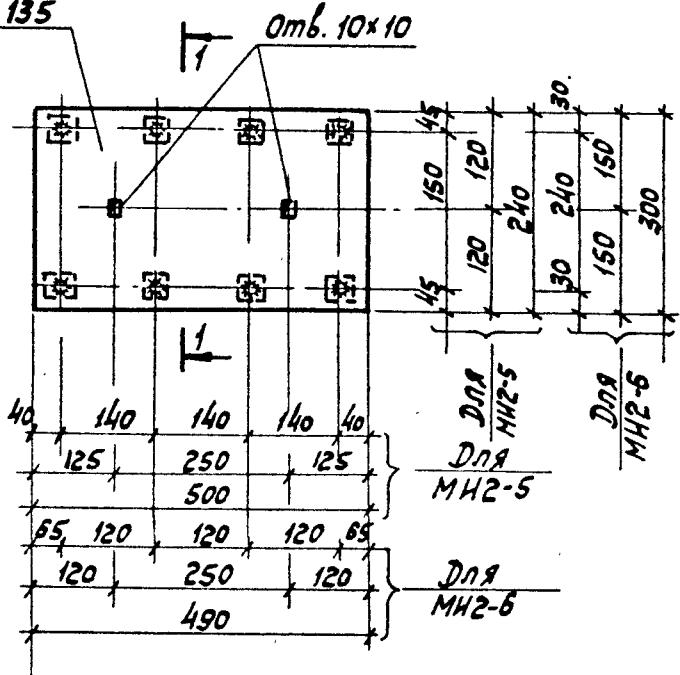
TK	Группа
1978	2

**Детали МИ2-1 ÷ МИ2-3**

Серия 3.400-6/75
Выпуск —
Лист 24

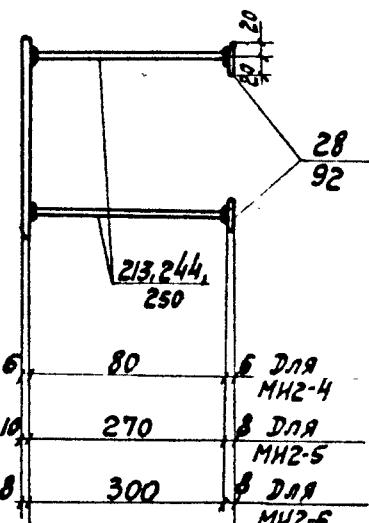
МН2-4МН2-5, МН2-6

40.135

Спецификация  
детали на одно изделие

Модель изделия	№ поз.	Сечение	Длина, мм	Кол. шт.	Вес, кг
			до н. до з.	всех	изд.
МН2-4	15	-120x6	300	1	1.7 1.7
	213	φ 8A III	80	6	0.03 0.2
	28	-40x6	40	6	0.08 0.5
МН2-5	135	-240x10	500	1	9.4 9.4
	244	φ 10A III	270	8	0.17 1.4
	92	-40x8	40	8	0.1 0.8
МН2-6	40	-300x8	490	1	9.2 9.2
	250	φ 10A III	300	8	0.19 1.5
	92	-40x8	40	8	0.1 0.8

1-1



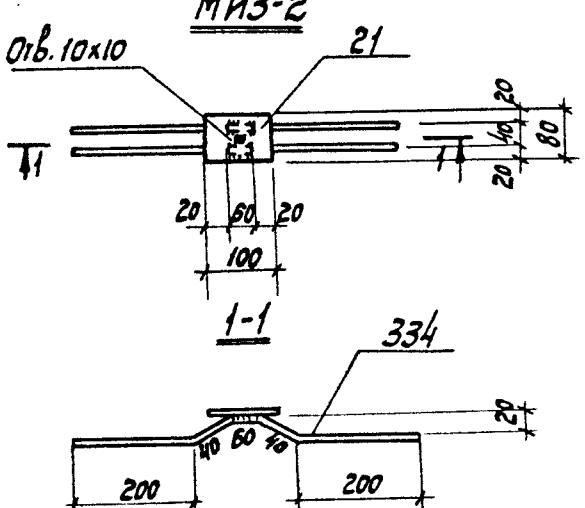
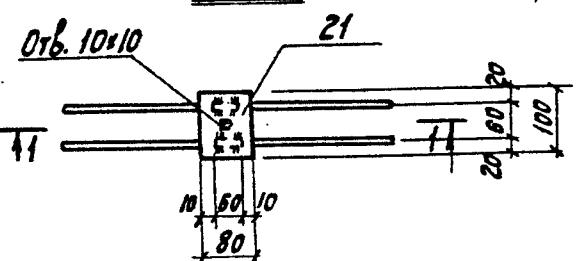
- Указания по изготовлению закладных деталей см на листе 15.
- На фасаде закладных деталей шайбы условно показаны пунктирной линией.

TK	Группа	Серия 3.400-6/76
1978	2	Выпуск лист - 25

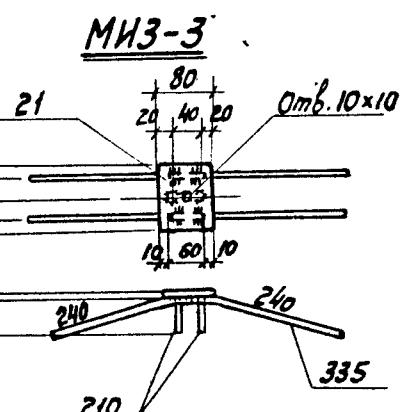
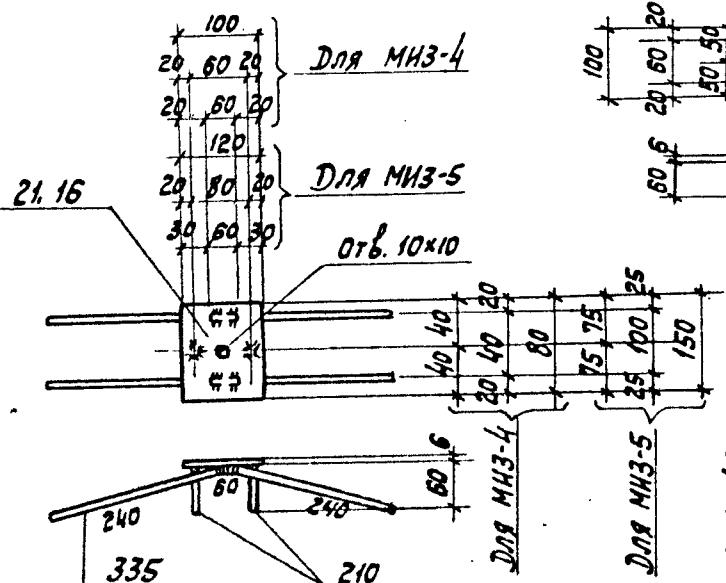
Детали МН2-4 ÷ МН2-6

*Спецификация  
стали на одно изделие*

Марка изделия	№ поз.	Сечение	Дли- на, мм	Кол. шт.	Вес, кг	
					шт. поз.	всех поз. шт.
МНЗ-1	21	-80x6	100	1	0,4	0,4
	334	φ 8A III	540	2	0,21	0,4
МНЗ-2	21	-80x6	100	1	0,4	0,4
	334	φ 8A III	540	2	0,21	0,4
МНЗ-3	21	-80x6	100	1	0,4	0,4
	335	φ 8A III	540	2	0,21	0,4
МНЗ-4	210	φ 8A III	60	2	0,02	0,1
	21	-80x6	100	1	0,4	0,4
МНЗ-5	335	φ 8A III	540	2	0,21	0,4
	210	φ 8A III	60	2	0,02	0,1



МНЗ-4, МНЗ-5



*Указания по изготовлению закладных деталей см. на листе 15.*

ТК	Группа
1978	3

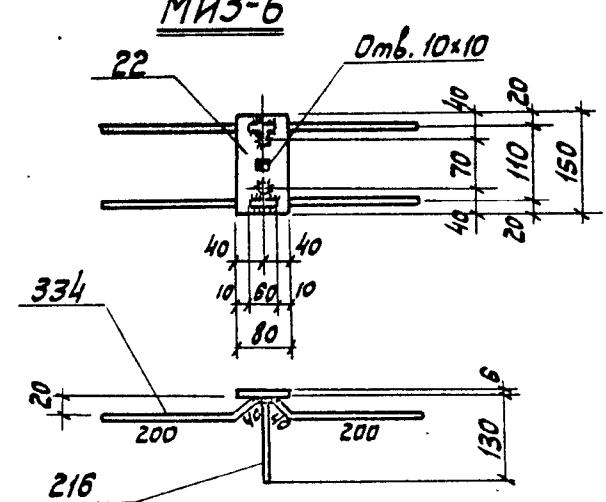
*Детали МНЗ-1 ÷ МНЗ-5*

Серия	3.400-6/76
Выпуск	лист

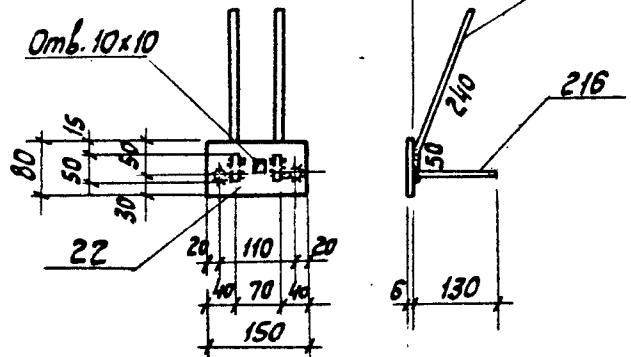
- 26

**Спецификация  
стали на одно изделие**

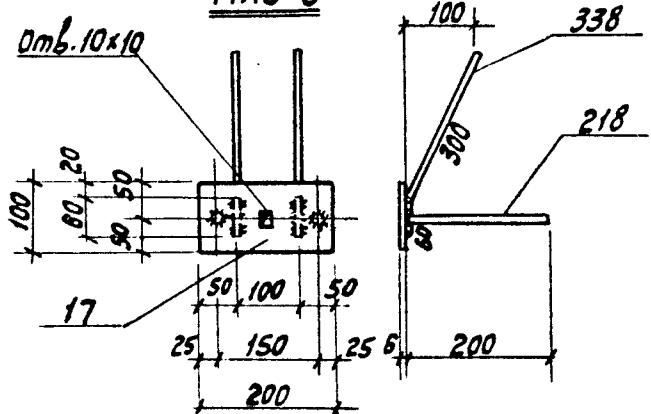
Нар- ка изделия	№ поз.	Сечение	Дли- на мм.	Кол. шт.	Вес, кг одн. поз.	Вес всех поз.	изд.
MH3-6	22	-80x6	150	1	0.6	0.6	
	334	φ8A III	540	2	0.21	0.4	11
	216	φ8A III	130	2	0.05	0.1	
MH3-7	22	-80x6	150	1	0.6	0.6	
	333	φ8A III	290	2	0.11	0.2	09
	216	φ8A III	130	2	0.05	0.1	
MH3-8	17	-100x6	200	1	0.9	0.9	
	338	φ10A III	360	2	0.22	0.4	15
	218	φ8A IV	200	2	0.08	0.2	



MH3-6



MH3-7



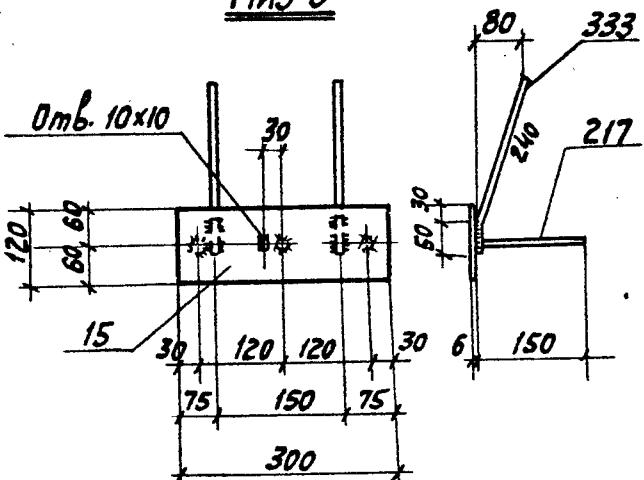
Указания по изготовлению эд-  
кладных деталей см на листе 15.

TK	Группа	Серия 3.400-6/76
1978	3	Выпуск листа - 27

Детали MH3-6 ÷ MH3-8

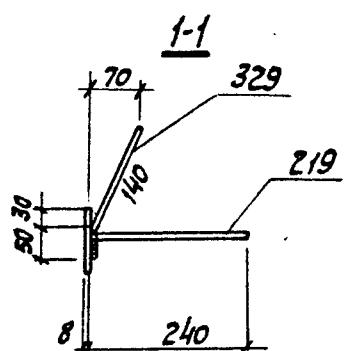
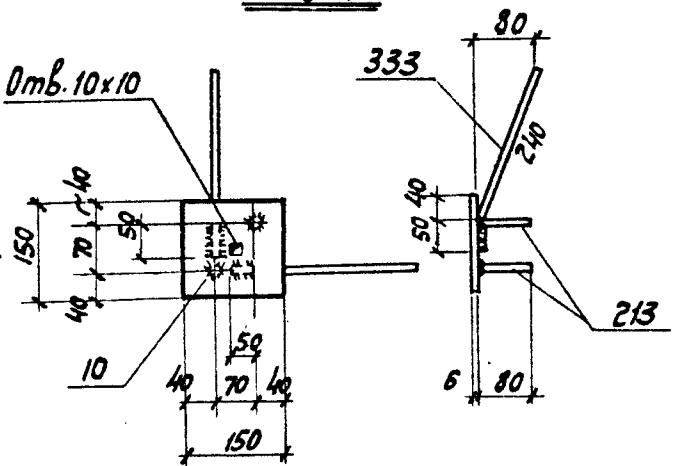
**Спецификация  
стали на одно изделие**

МИ3-9

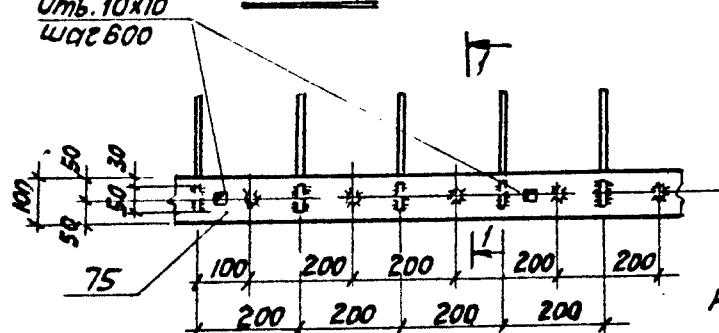


Марка изде- лия	Н поз	Сечение	Дли- на, мм	Кол- шт	Вес, кг		
					одн. поз.	всех поз.	из- дел
МИ3-9	15	-120x6	300	1	1.7	1.7	
	333	φ 8 А III	290	2	0.11	0.2	2.1
	217	φ 8 А III	150	3	0.05	0.2	
МИ3-10	10	-150x6	150	1	1.1	1.1	
	333	φ 8 А III	290	2	0.11	0.2	1.4
	213	φ 8 А III	80	2	0.03	0.1	
МИ3-11	75	-100x8	п.н.	1	6.3	6.3	
	329	φ 8 А III	190	5	0.08	0.4	7.2
	219	φ 8 А III	240	5	0.1	0.5	

МИ3-10



МИ3-11

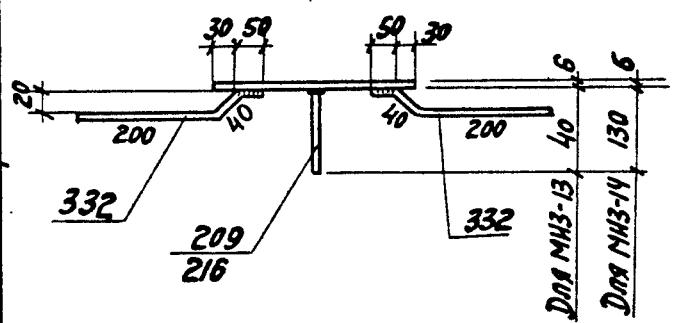
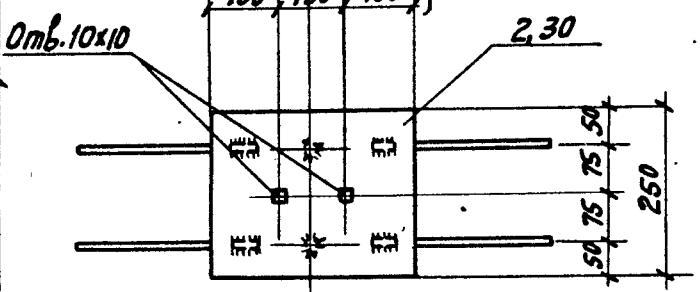
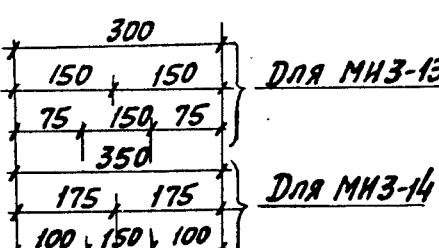
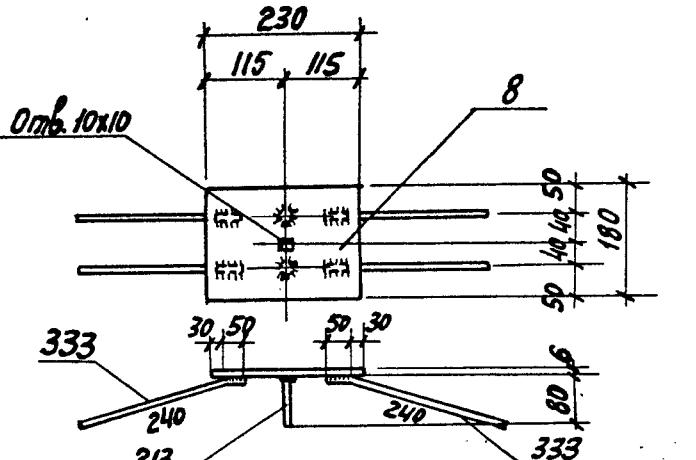


Указания по изготовлению  
закладных деталей  
см. на листе 15.

TK	Группа	Детали МИ3-9 ÷ МИ3-11.			Сборка 3.400-6/76
1978	3	Выпуск	Лист	28	

**Спецификация  
стали на одно изделие**

Марка изделия/поз.	N	Сечение	Дол. на, мм	Кол. шт	Вес, кг		
					одн. поз.	всех поз.	цв- ден
MH3-12	8	- 180x6	230	1	2.0	2.0	
	333	φ 8A III	290	4	0.11	0.4	
	213	φ 8A III	80	2	0.03	0.1	
MH3-13; MH3-14	2	- 250x6	300	1	3.5	3.5	
	332	φ 8A III	290	4	0.11	0.4	
	209	φ 8A III	40	2	0.02	0.1	
MH3-14	30	- 250x6	350	1	4.1	4.1	
	332	φ 8A III	290	4	0.11	0.4	
	216	φ 8A III	130	2	0.05	0.1	



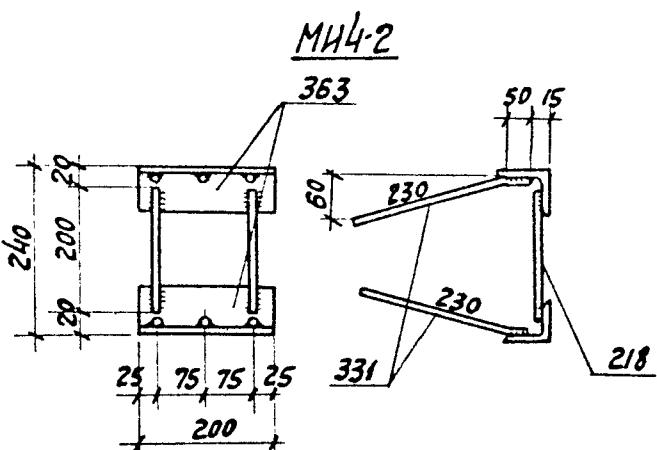
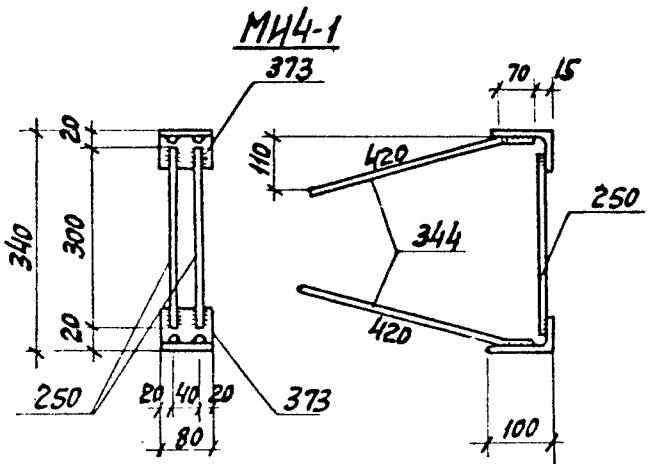
**Указания по изготавлению  
закладных деталей см.  
на листе 15.**

ТК	Группа	Детали MH3-12 ÷ MH3-14.			Серия
1978	3				3.400-6/76

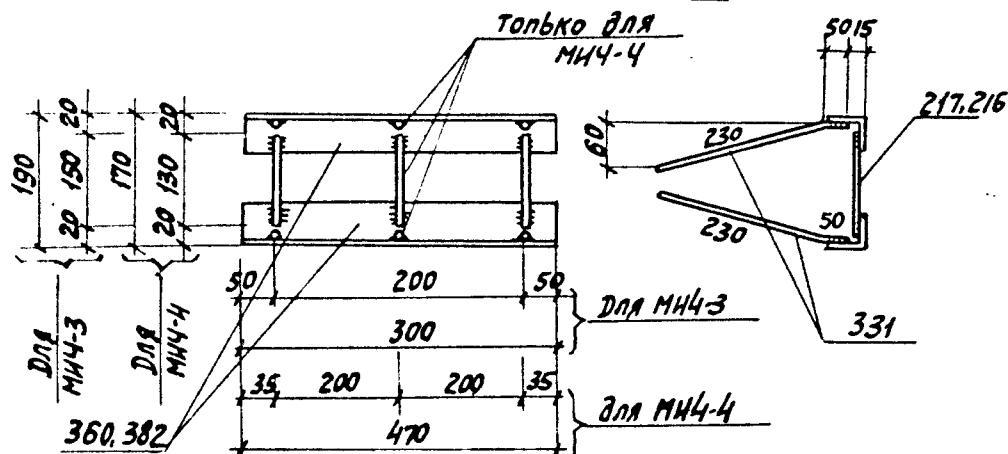
выпуск  
— лист  
29

**Спецификация  
стали на одно изделие**

Мар- ка стали	№ п/з	Сечение	Дли- на, мм	Кол. шт	Вес, кг	
					одн. п/з.	всех п/з.
МНЧ-1	373	L100x63x6	80	2	0,60	1,2
	344	φ12A III	490	4	0,44	1,8
	250	φ10A III	300	2	0,19	0,4
МНЧ-2	363	L75x7	200	2	1,59	3,2
	331	φ8A III	280	6	0,11	0,7
	218	φ8A III	200	2	0,08	0,2
МНЧ-3	360	L63x6	300	2	1,72	3,4
	217	φ8A III	150	2	0,05	0,1
	331	φ8A III	280	4	0,11	0,4
МНЧ-4	382	L63x6	470	2	2,68	5,4
	216	φ8A III	130	3	0,05	0,2
	331	φ8A III	280	6	0,11	0,7



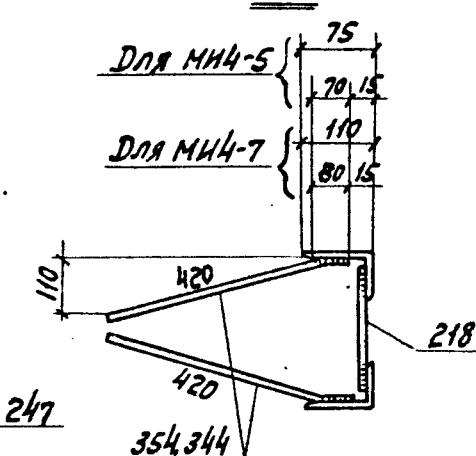
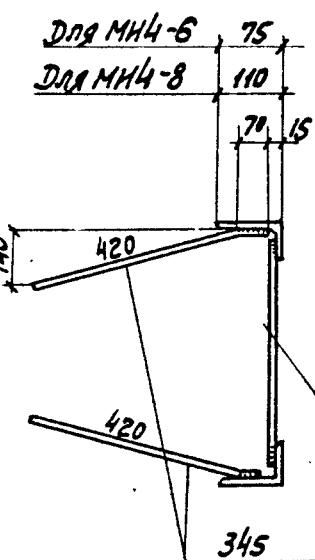
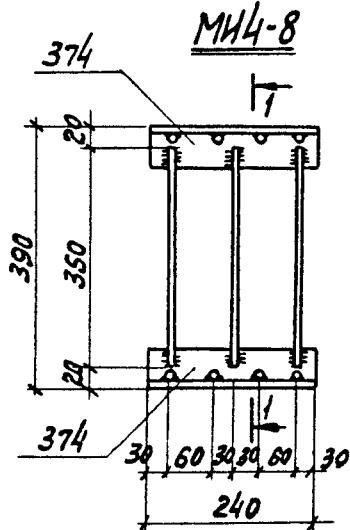
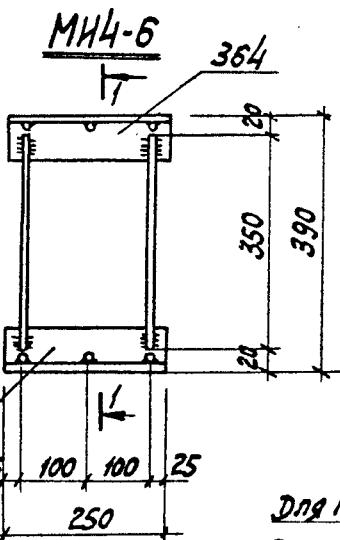
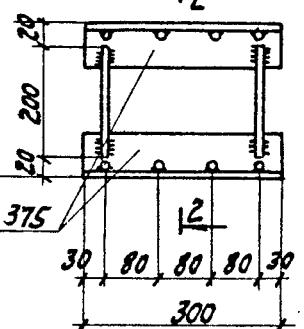
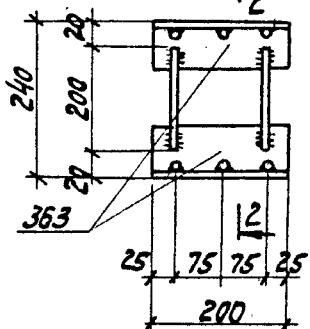
МНЧ-3, МНЧ-4



Указания по изготовлению зал-  
адочных деталей см. на листе 15.

*Спецификация  
стали на одно изделие*

Мар- ка изделя	Н. поз.	Сечение	Дли- на, мм	Кол. шт.	Вес, кг. одн. поз.	Вес, кг. всех поз.
<u>МИ4-5</u>	363	L 75x7	200	2	1.59	3.2
	218	φ 8A III	200	2	0.08	0.2
	344	φ 12A III	490	6	0.44	2.6
<u>МИ4-7</u>	364	L 75x7	250	2	2.0	4.0
	247	φ 10A III	350	2	0.22	0.4
	345	φ 12A III	490	6	0.44	2.6
<u>МИ4-6</u>	375	L 110x70x8	300	2	3.28	6.6
	218	φ 8A III	200	2	0.08	0.2
	354	φ 14A III	500	8	0.61	4.9
<u>МИ4-8</u>	374	L 110x70x8	240	2	2.62	5.2
	247	φ 10A III	350	3	0.22	0.7
	345	φ 12A III	490	8	0.44	3.5



*Указания по изготовлению  
закладных деталей см. на  
листке 15.*

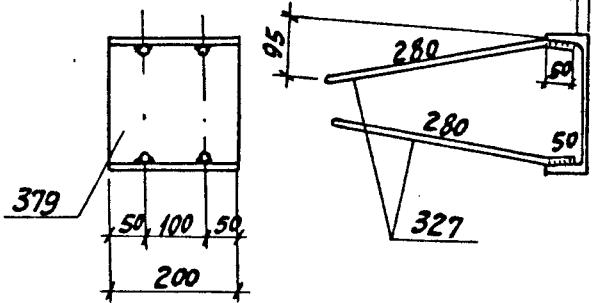
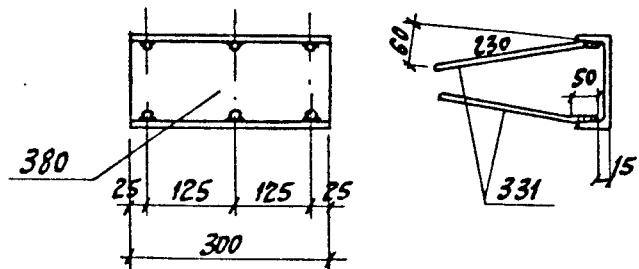
ТК Группа  
1978 4

*Детали МИ4-5 ÷ МИ4-8.*

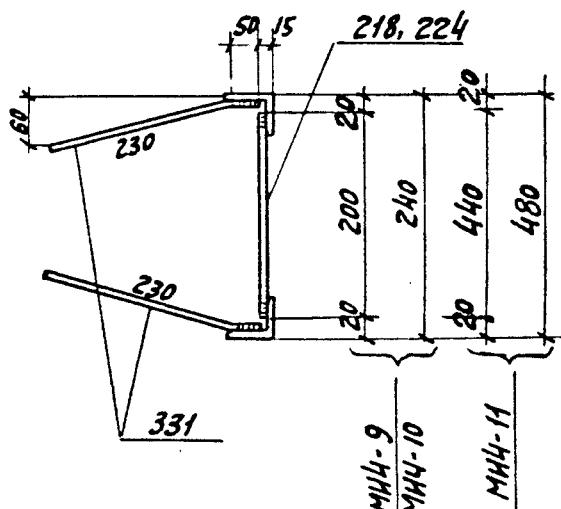
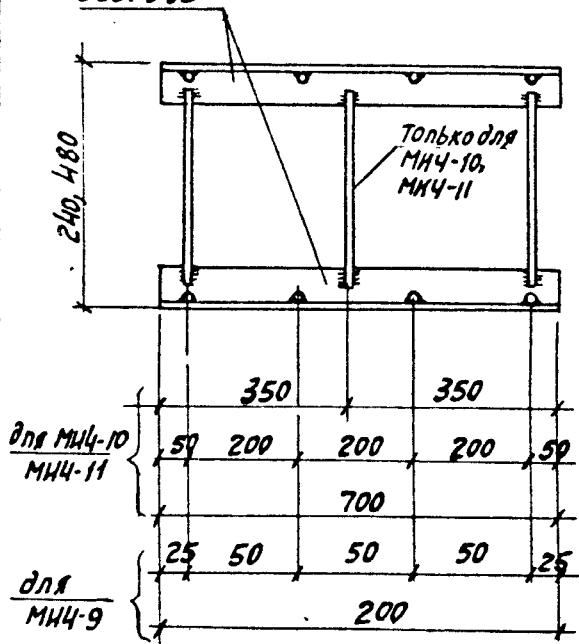
Серия 3.400-6/76
выпуск лист — 31

**Спецификация  
стали на одно изделие**

Мар. код изд.	Н лоз.	Сечение	Дли- на, мм	Кол. шт.	Вес, кг		
					поин. поз.	всех поз.	изд.
363	MНЧ-9	L 75x7	200	2	1,99	3,2	
391	MНЧ-9	φ 8A III	280	8	0,11	0,9	43
218	MНЧ-9	φ 8A III	200	2	0,08	0,2	7
383	MНЧ-10	L 63x6	700	2	4,0	8,0	
331	MНЧ-10	φ 8A III	280	8	0,11	0,9	9,1
224	MНЧ-10	φ 8A III	440	3	0,08	0,2	
383	MНЧ-11	L 63x6	700	2	4,0	8,0	
331	MНЧ-11	φ 8A III	280	8	0,11	0,9	9,4
224	MНЧ-11	φ 8A III	440	3	0,08	0,2	
379	MНЧ-12	L 20	200	1	3,7	3,7	
327	MНЧ-12	φ 8A III	330	4	0,13	0,5	42
380	MНЧ-13	L 14	300	1	3,7	3,7	
331	MНЧ-13	φ 8A III	280	6	0,11	0,7	44

МНЧ-12МНЧ-13МНЧ-9 ÷ МНЧ-11

363. 383



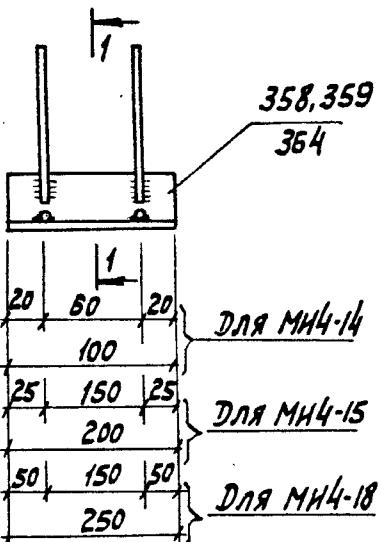
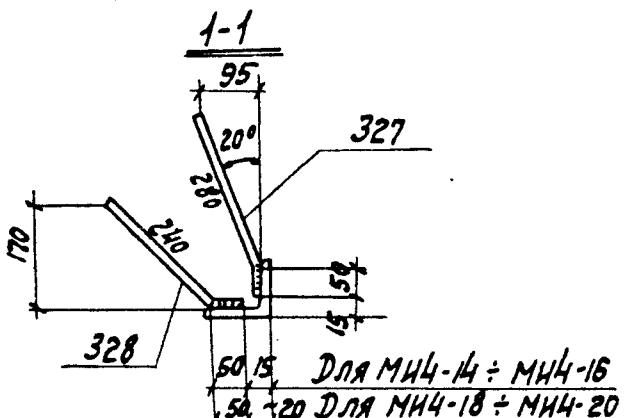
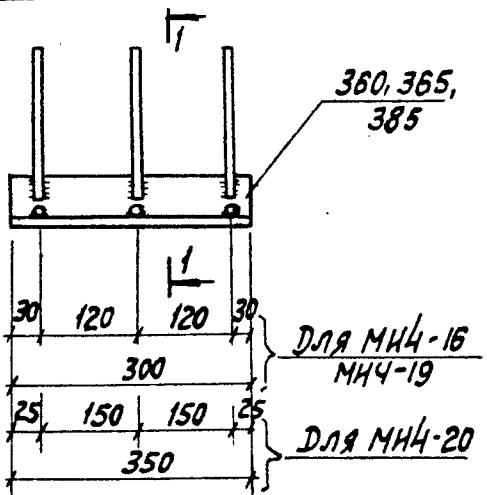
**УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ  
ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ. НА  
ЛИСТЕ 15.**

ТК	Группа
1978	4

Детали МНЧ-9 ÷ МНЧ-13.

Серия 3.400-6/76
Выпуск -

Лист  
32

МИ4-14, МИ4-15, МИ4-18Спецификация  
стали на одно изделиеМИ4-16, МИ4-19, МИ4-20

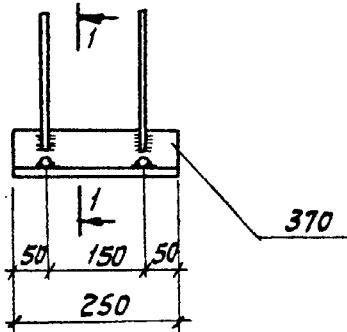
Мар- ка изде- лия	N поз.	Сечение	Дли- на, мм	Кол. шт.	Вес, кг		
					одн. поз.	всех поз.	из- дел.
МИ4-14	358	L 63x6	100	1	0.57	0.6	
	328	φ 8A III	290	2	0.11	0.2	1.1
	327	φ 8A III	330	2	0.13	0.3	
МИ4-15	359	L 63x6	200	1	1.14	1.1	
	328	φ 8A III	290	2	0.11	0.2	1.6
	327	φ 8A III	330	2	0.13	0.3	
МИ4-16	360	L 63x6	300	1	1.72	1.7	
	328	φ 8A III	290	3	0.11	0.3	2.4
	327	φ 8A III	330	3	0.13	0.4	
МИ4-18	364	L 75x7	250	1	2.0	2.0	
	328	φ 8A III	290	2	0.11	0.2	2.5
	327	φ 8A III	330	2	0.13	0.3	
МИ4-19	365	L 75x7	300	1	2.39	2.4	
	328	φ 8A III	290	3	0.11	0.3	3.1
	327	φ 8A III	330	3	0.13	0.4	
МИ4-20	385	L 75x7	350	1	2.79	2.8	
	328	φ 8A III	290	3	0.11	0.3	3.5
	327	φ 8A III	330	3	0.13	0.4	

Указания по изготовлению  
закладных деталей см. на  
листке 15.

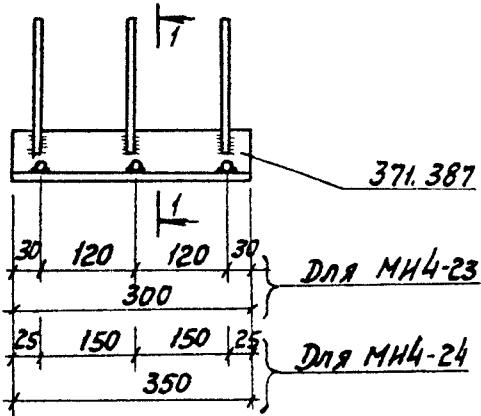
TK	Группа	Серия 3.400-6/76
1978	4	выпуск 1 лист 33

Детали МИ4-14 ÷ МИ4-16, МИ4-18 ÷ МИ4-20

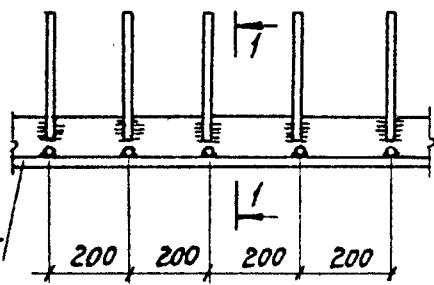
**Спецификация  
стали на одно изделие**



MН4-23, MН4-24



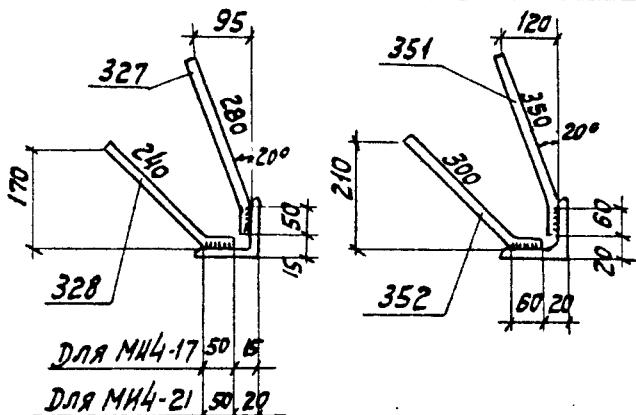
MН4-17, MН4-21, MН4-25



Указания по изготовлению  
закладных деталей см.  
на листе 15.

Нар- ко- издел	н. поз.	сечение	дли- на, мм	кол. шт.	вес, кг	вес, из- дел
MН4-17	384	L 63x6	п.н.	1	5.72	5.7
	328	φ 8A III	290	5	0.11	0.6
	327	φ 8A III	330	5	0.13	0.6
MН4-21	386	L 75x7	п.н.	1	7.96	8.0
	328	φ 8A III	290	5	0.11	0.6
	327	φ 8A III	330	5	0.13	0.6
MН4-22	370	L 90x8	250	1	2.73	2.7
	352	φ 10A III	360	2	0.22	0.4
	351	φ 10A III	410	2	0.25	0.5
MН4-23	371	L 90x8	300	1	3.27	3.3
	352	φ 10A III	360	3	0.22	0.7
	351	φ 10A III	410	3	0.25	0.7
MН4-24	387	L 90x8	350	1	3.82	3.8
	352	φ 10A III	360	3	0.22	0.7
	351	φ 10A III	410	3	0.25	0.7
MН4-25	388	L 90x8	п.н.	1	10.9	10.9
	352	φ 10A III	360	5	0.22	1.1
	351	φ 10A III	410	5	0.25	1.3

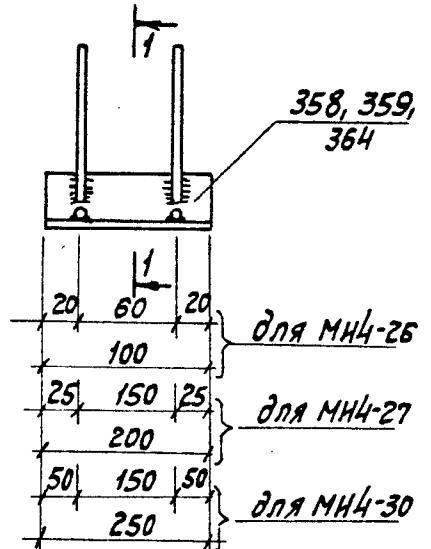
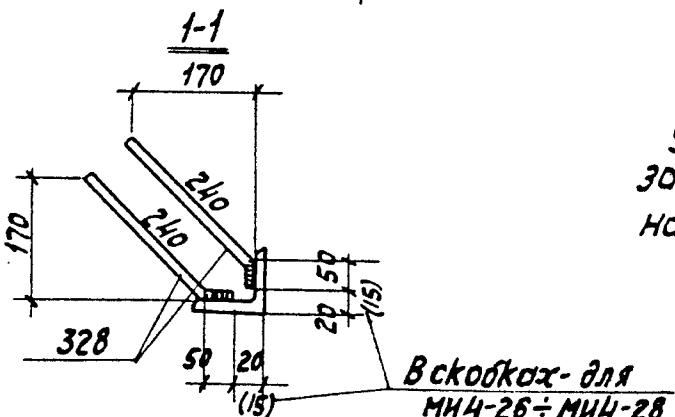
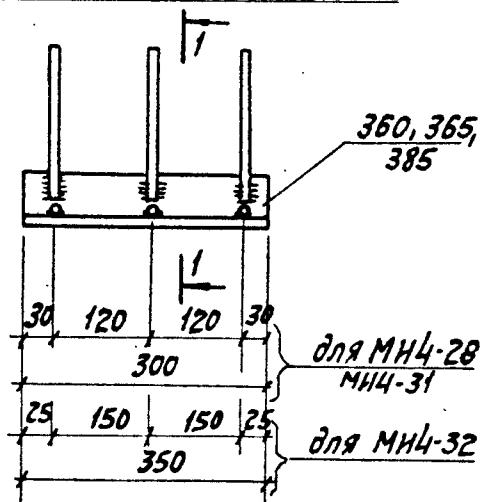
для МН4-17, МН4-21      для МН4-22-МН4-25



ТК	Группа
1978	4

Детали МН4-17, МН4-21÷МН4-25

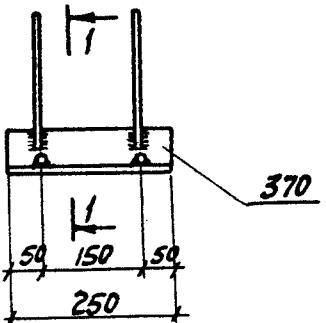
СЕРИЯ  
3.400-6/76  
выпуск лист  
— 34

МИ4-26, МИ4-27, МИ4-30МИ4-28, МИ4-31, МИ4-32Спецификация стали  
на одно изделие.

Мар- ка издел.	Н лоз.	Сечение	Дли- на, мм		Кол. шт	Вес, кг		
			до н. лоз.	всех лоз.		до н. лоз.	всех лоз.	изде- лия
МИ4-26	358	L63x6	100	1	0.57	0.6		
	328	φ8A III	290	4	0.11	0.4	1,0	
МИ4-27	359	L63x6	200	1	1.14	1.1		
	328	φ8A III	290	4	0.11	0.4	1,5	
МИ4-28	360	L63x6	300	1	1.72	1.7		
	328	φ8A III	290	6	0.11	0.7	2,4	
МИ4-30	364	L75x7	250	1	2.0	2.0		
	328	φ8A III	290	4	0.11	0.4	2,4	
МИ4-31	365	L75x7	300	1	2.39	2.4		
	328	φ8A III	290	6	0.11	0.7	3,1	
МИ4-32	385	L75x7	350	1	2.79	2.8		
	328	φ8A III	290	6	0.11	0.7	3,5	

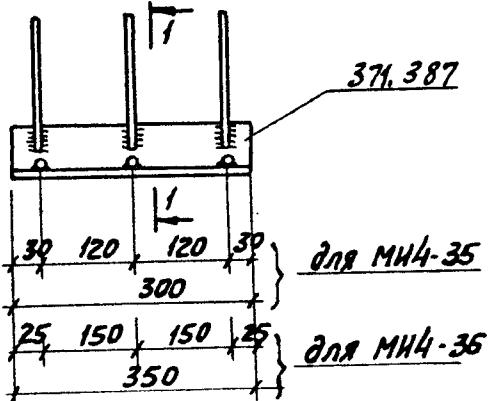
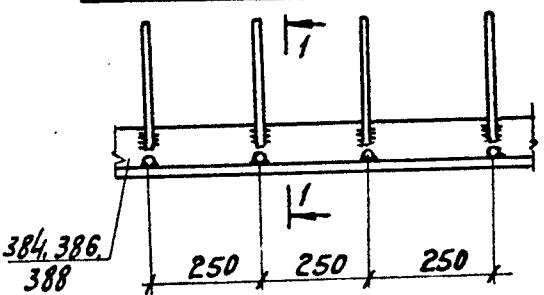
Указания по изготовлению  
закладных деталей см.  
на листе 15.

TK	Группа	Детали МИ4-26 ÷ МИ4-28, МИ4-30 ÷ МИ4-32.	СЕРИЯ 3.400-6/76
1978	4		выпуск - лист 35

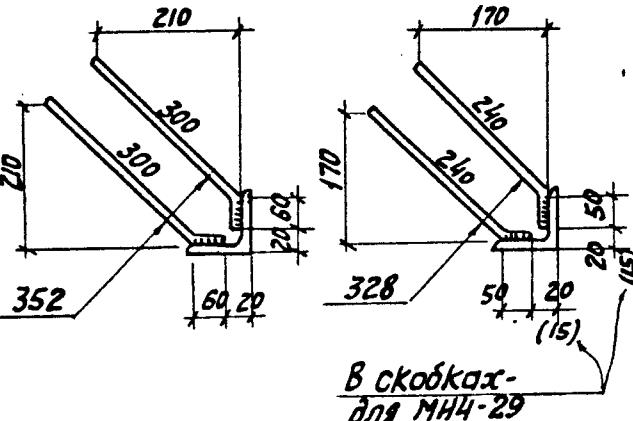
МН4-34

**Спецификация  
стали на одно изделие**

Мар- ка изд.	Н р/з	Сечени е	Дли- на, мм	Кол. шт.	Вес, кг одн. изд. п/з	Вес, кг всех изд.	изд.
МН4-34	384	L 63x6	Л.Н.	1	5,12	5,7	66
	328	φ 8 A III	290	8	0,11	0,9	
МН4-35	386	L 75x7	Л.Н.	1	7,95	8,0	8,9
	328	φ 8 A III	290	8	0,11	0,9	
МН4-36	370	L 90x8	250	1	3,73	2,7	36
	352	φ 10 A III	360	4	0,22	0,9	
МН4-35	371	L 90x8	300	1	3,27	3,3	46
	352	φ 10 A III	360	6	0,22	1,3	
МН4-36	387	L 90x8	350	1	3,82	3,8	51
	352	φ 10 A III	360	6	0,22	1,3	
МН4-37	388	L 90x8	Л.Н.	1	10,9	10,9	127
	352	φ 10 A III	360	8	0,22	1,8	

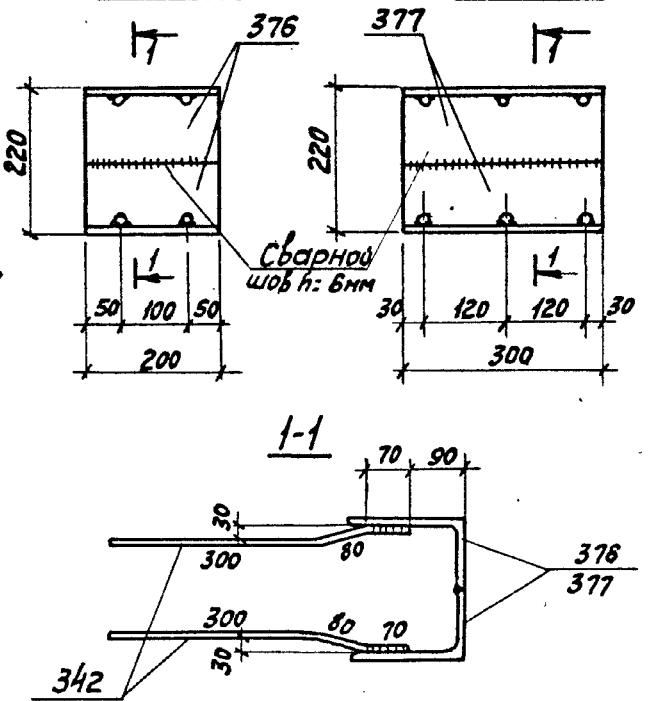
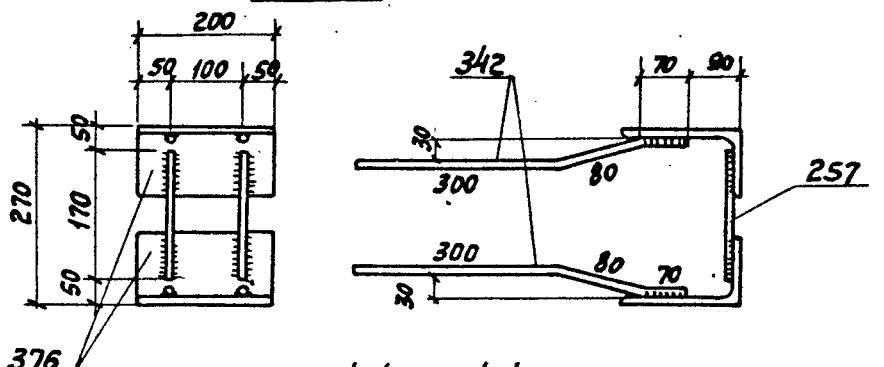
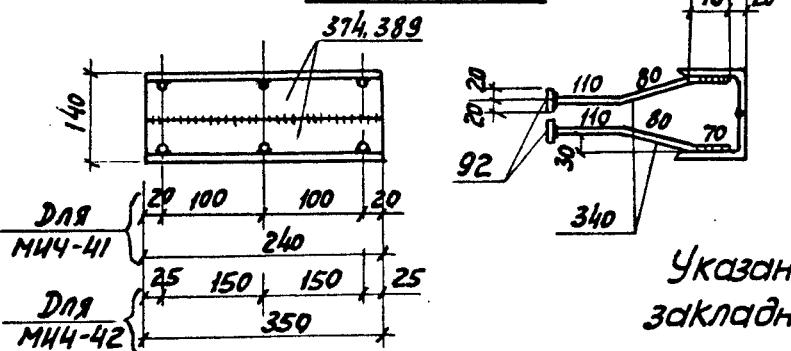
МН4-35, МН4-36МН4-29, МН4-33, МН4-37

1-1  
для МН4-34÷МН4-37      1-1  
для МН4-29, МН4-33



Указания по изготовлению закладных деталей смотрите  
на листе 15.

TK	Группа	Детали МН4-29, МН4-33÷МН4-37.	Серия 3.400-6/76
1978	4		Выпуск - лист 36

МИ4-38МИ4-39МИ4-40МИ4-41, МИ4-42Спецификация  
стали на одно изделие

Мар- ка издел.	Н. поз.	Свечение	Дли- на, мм	Кол. шт.	Вес, кг		
					одн. поз.	всех поз.	цв.
376	L180x110x10	200	2	4.44	8.9		
342	φ12A III	450	4	0.4	1.6		
377	L180x110x10	300	2	6.65	13.3		
342	φ12A III	450	6	0.4	2.4		
376	L180x110x10	200	2	4.44	8.9		
342	φ12A III	450	4	0.40	1.6		
257	φ12A III	170	2	0.15	0.3		
374	L110x70x8	240	2	2.62	5.2		
340	φ12A III	260	6	0.23	1.4		
92	-40x8	40	6	0.1	0.6		
389	L110x70x8	350	2	3.82	7.6		
340	φ12A III	260	6	0.23	1.4		
92	-40x8	40	6	0.1	0.6		

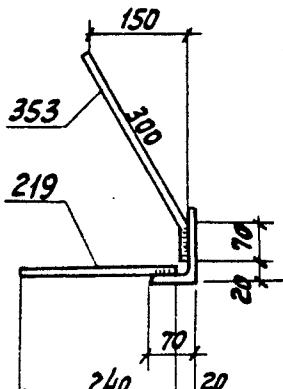
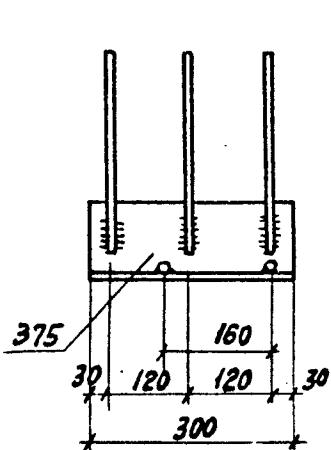
Указания по изготовлению  
закладных деталей см. на  
листке 15.

ТК Группа

1978 4

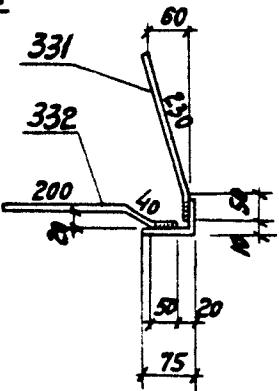
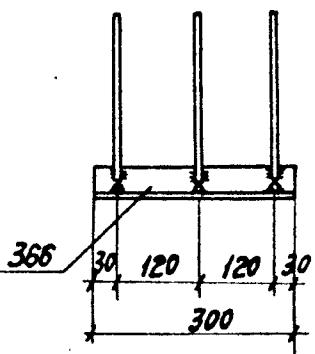
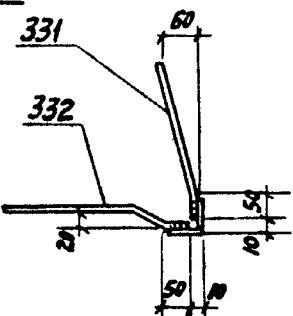
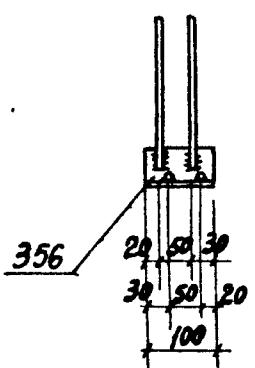
Детали МИ4-38 ÷ МИ4-42.

Серия  
3400-6/76  
выпуск  
— лист  
37

МН4-43

### Спецификация стали на одно изделие

Мар- ка изд.	Н л/с	Сечени е	Дли- на, мм	Кол. шт	Вес, кг		
					одн. л/с	всех л/с	у- ча-
МН4-43	375	L 110x70x8	300	1	3.28	3.3	
	219	φ 8A III	240	2	0.1	0.2	
	353	φ 12A III	370	3	0.33	1.0	45
МН4-44	366	L 75x50x5	300	1	1.44	1.4	
	331	φ 8A III	280	3	0.11	0.33	21
	332	φ 8A III	290	3	0.11	0.33	
МН4-45	356	L 50x5	100	1	0.38	0.4	
	331	φ 8A III	280	2	0.11	0.2	08
	332	φ 8A III	290	2	0.11	0.2	

МН4-44МН4-45

Указания по изготавлению  
закладных деталей см. на  
листке 15.

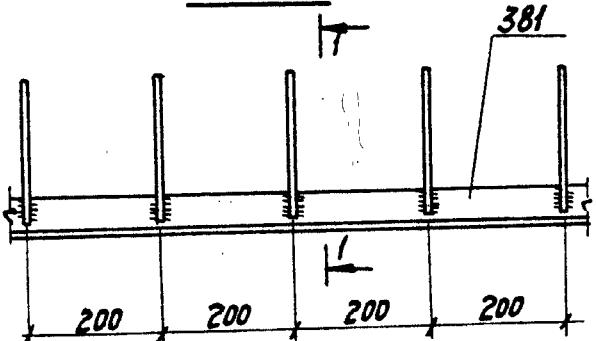
ТК	Группа
1978	4

Детали МН4-43 ÷ МН4-45.

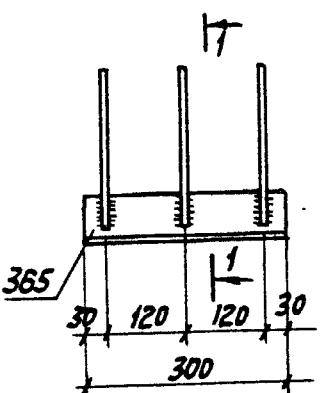
Серия 3.400-6/76	Выпуск	Лист 38
---------------------	--------	------------

**Спецификация  
стали на одно изделие**

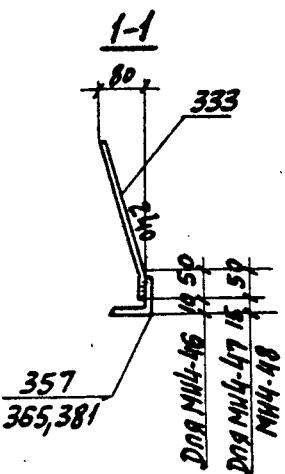
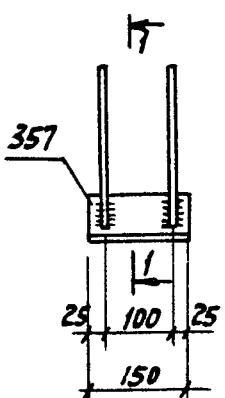
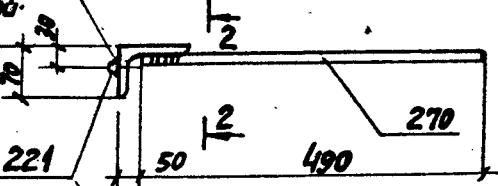
Мар- ка изделия	Н. поз.	Сечение	Дал. на, мм	Кол. шт.	Вес, кг одн. всех поз. шт.	цв. бен.
МИ4-46	381	L 50x5	Л.Н.	1	3,78	3,8
	333	φ 8A III	290	5	0,11	0,6
МИ4-47	365	L 76x7	300	1	239	2,4
	333	φ 8A III	290	3	0,11	0,3
МИ4-48	357	L 63x5	150	1	0,73	0,7
	333	φ 8A III	290	2	0,11	0,2
МИ4-49	375	L 10x70x8	300	1	3,28	3,3
	221	φ 8A III	270	1	0,11	0,1
	270	φ 12A III	490	3	0,44	1,3



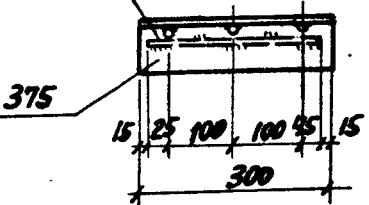
МИ4-47



МИ4-48

357  
365, 381Для МИ4-46  
МИ4-47  
МИ4-48Приработать  
боковой свар.  
кад.

2-2



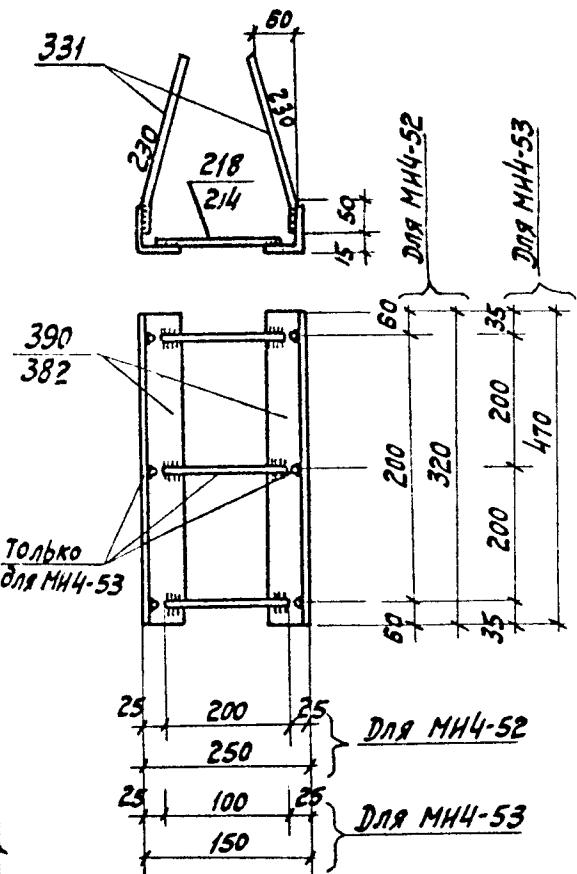
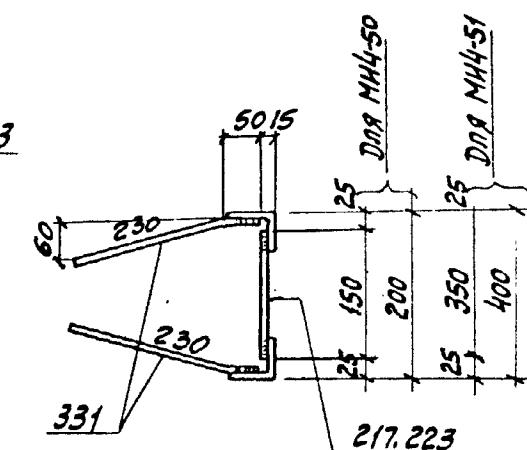
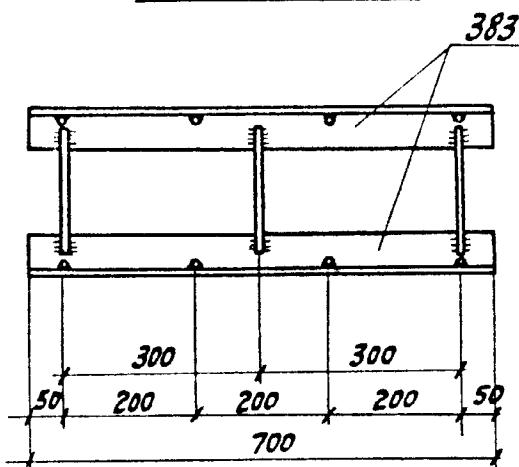
**Указания по изготовлению  
закладных деталей см. на  
листе 15.**

TK	Группа
1978	4

Детали МИ4-46 ÷ МИ4-49

Серия 3.400-6/76
Выпуск —

лист  
39

МН4-52, МН4-53МН4-50, МН4-51

Указания по изготовлению  
закладных деталей см. на  
листке 15.

Спецификация  
стали на одно изделие

Нар- ко- изде- лия	№ поз.	Сече- ние	Дли- на, мм	Кол. шт.	Вес, кг		
					одн. поз.	всех поз.	из- дел.
MН4-50	383	L 63x6	700	2	4.00	8.0	9.1
	331	φ 8A III	280	8	0.11	0.9	
	217	φ 8A III	150	3	0.06	0.2	
MН4-51	383	L 63x6	700	2	4.00	8.0	9.3
	331	φ 8A III	280	8	0.11	0.9	
	223	φ 8A III	350	3	0.14	0.4	
MН4-52	390	L 63x6	320	2	1.83	3.7	4.3
	331	φ 8A III	280	4	0.11	0.4	
	218	φ 8A III	200	2	0.08	0.2	
MН4-53	382	L 63x6	470	2	2.68	5.4	6.2
	331	φ 8A III	280	6	0.11	0.7	
	214	φ 8A III	100	3	0.04	0.1	

TK

Группа

1978

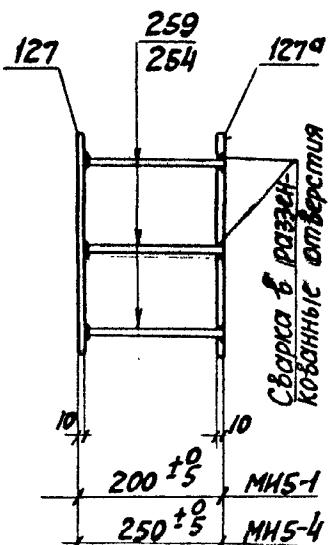
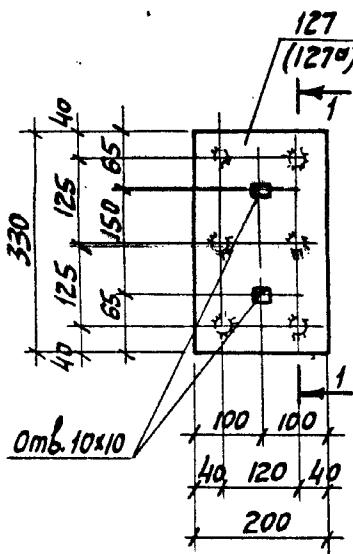
4

Детали МН4-50 ÷ МН4-53.

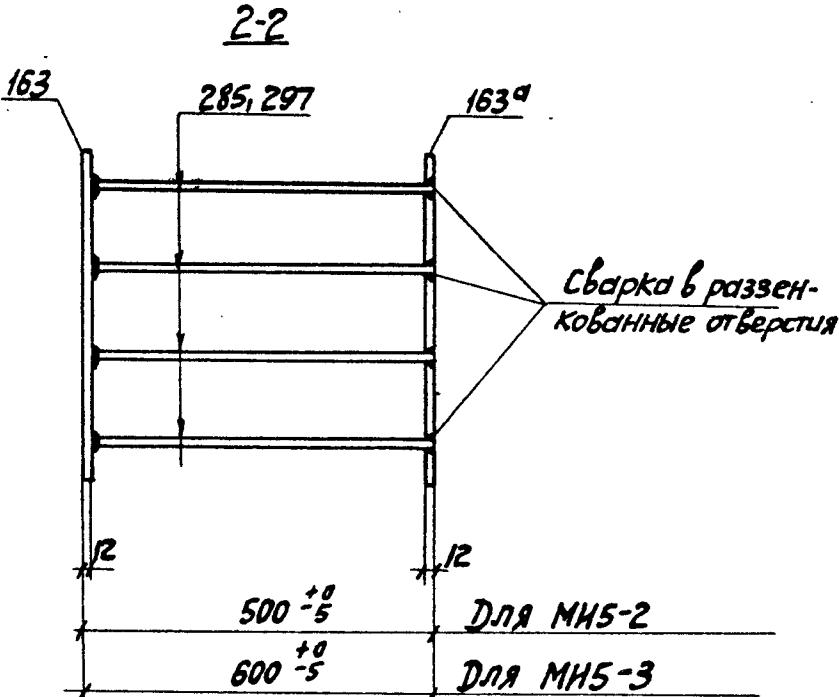
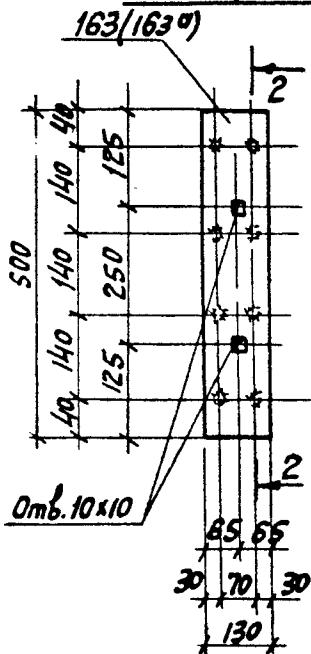
СЕРИЯ	3400-6/76
ВЫПУСК	Лист 40
-	

MH5-1, MH5-4

1-1

Спецификация  
детали на одно изделие

Марк. № изд.	N поз.	Сечение	Дли- на, мм	Кол. шт.	Вес, кг	
					одн. поз.	всех поз.
MH5-1	127	-200x10	330	1	5,2	5,2
	127 <sup>0</sup>	-200x10	330	1	5,2	5,2
	259	φ12A III	190	6	0,17	1,0
MH5-2	163	-130x12	500	1	6,1	6,1
	163 <sup>0</sup>	-130x12	500	1	6,1	6,1
	285	φ14A III	490	8	0,59	4,7
MH5-3	163	-130x12	500	1	6,1	6,1
	163 <sup>0</sup>	-130x12	500	1	6,1	6,1
	291	φ14A III	590	8	0,72	5,8
MH5-4	127	-200x10	330	1	5,2	5,2
	127 <sup>0</sup>	-200x10	330	1	5,2	5,2
	254	φ12A III	240	6	0,21	1,3

MH5-2, MH5-3

Указания по изготовлению здкладных деталей см. на листе 15.

ТК	Группа	Детали MH5-1÷MH5-4.	Серия 3400-6/76
1978	5		Выпуск лист 41

Таблица 7

№ позиций	размеры пластины, мм			вес, кг	№ позиций	размеры пластины, мм			вес, кг
	δ	α	β			δ	α	β	
- 1	5	290	290	4.0	38	8	400	490	12.2
2		250	300	3.5	39		300	490	9.2
3		240	270	3.1	40		300	390	7.4
4		230	240	2.6	41, 41 <sup>a</sup>		290	590	10.7
5		200	270	2.5	42, 42 <sup>a</sup>		290	300	5.5
6		190	240	2.2	43, 43 <sup>a</sup>		210	270	3.6
7		180	270	2.3	44		270	390	6.6
8		180	230	2.0	45		270	270	4.6
9		200	200	1.9	46		240	300	4.5
10		150	150	1.1	47		240	270	4.1
11		140	270	1.8	48, 48 <sup>a</sup> , 48 <sup>b</sup>		230	240	3.5
12		140	230	1.5	49, 49 <sup>a</sup> , 49 <sup>b</sup>		210	250	3.3
13		140	190	1.3	50		200	390	4.9
14		130	440	2.7	51		200	340	4.3
15		120	300	1.7	52		200	300	3.8
16		120	150	0.9	53		200	290	3.6
17		100	200	0.9	54		200	240	3.0
18		100	п.м.	4.7	55		200	200	2.5
19		80	200	0.8	56		190	250	3.0
20		80	130	0.5	57, 57 <sup>a</sup>		190	240	2.9
21		80	100	0.4	58, 58 <sup>a</sup> , 58 <sup>b</sup>		190	200	2.4
22		80	150	0.6	59		180	390	4.4
23		80	230	0.9	60		180	180	2.0
24, 24 <sup>a</sup>		60	100	0.3	61		180	490	5.5
25		60	200	0.5	62		150	800	7.6
26		60	п.м.	2.8	63		150	600	5.7
27		50	100	0.24	64		150	270	2.5
28		40	40	0.08	65		150	240	2.3
29		100	120	0.6	66		150	210	2.0
30		250	350	4.1	67		150	200	1.9
31					68		150	190	1.8
32					69		150	150	1.4
33					70		140	300	2.6
34, 34 <sup>a</sup>	8	490	650	20.0	71		120	200	1.5
35, 35 <sup>a</sup>		390	590	14.5	72		120	180	1.4
36, 36 <sup>a</sup>		390	550	13.5	73		120	150	1.1
37		390	390	9.5	74				

Таблица 7

Унифицированные пластины  
закладных деталей.

СЕРИЯ  
3.400-6/76  
выпуск лист  
1 42

TK Группа  
1978 -

Таблица 7 (продолжение)

№ позиций	Размеры пластины, мм			Вес, кг	№ позиций	Размеры пластины, мм			Вес, кг
	δ	α	β			δ	α	β	
75	8	100	11.М.	6.3	112	300	360	8.5	
76		100	700	4.4	113	290	490	11.2	
77, 77 <sup>a</sup>		100	450	2.8	114	290	300	6.8	
78		100	390	2.5	115	290	290	6.6	
79		100	250	1.6	116	250	390	7.7	
80		100	200	1.3	117	250	290	5.7	
81		100	130	0.8	118	250	270	5.3	
82		100	100	0.6	119	230	270	4.9	
83		80	350	1.8	120	220	540	9.3	
84		80	270	1.4	121	220	490	8.5	
85		80	100	0.5	122	160	590	7.4	
86		60	350	1.3	123	210	230	3.8	
87		60	210	0.8	124, 124 <sup>a</sup>	200	390	6.1	
88		60	190	0.7	125	200	290	4.6	
89		60	11.М.	3.8	126	200	500	7.9	
90		50	190	0.6	127, 127 <sup>a</sup>	200	330	5.2	
91		50	50	0.16	128	10	200	300	4.7
92		40	40	0.10	129	200	210	3.3	
93		120	300	2.3	130	190	250	3.7	
94		60	150	0.6	131	180	540	7.6	
95					132	160	490	6.2	
96					133, 133 <sup>a</sup>	160	290	3.7	
97	10	390	500	15.3	134	160	280	3.6	
98		220	300	5.2	135	240	500	9.4	
99		220	350	6.1	136				
100		500	540	21.2	137	50	50	0.2	
101, 101 <sup>a</sup>		490	590	22.7	138				
102		450	450	15.9	139				
103		400	490	15.4	140				
104		400	450	14.1	141				
105, 105 <sup>a</sup>		400	400	12.6	142				
106		390	390	11.9	143				
107, 107 <sup>a</sup> , 107 <sup>b</sup>		390	590	18.1	144				
108	12	300	570	13.4	145	490	500	23.1	
109		300	490	11.5	146	400	490	18.4	
110		300	450	10.6	147	390	600	22.0	
111		300	390	9.2	148, 148 <sup>a</sup>	300	390	11.0	

Таблица 7 (продолжение).  
Унифицированные пластины  
закладных деталей.

Серия  
3.400-6/76  
Выпуск лист  
— 43

TK Группа  
1978 —

Таблица 7 (окончание)

НН позиций	размеры пластины, мм			вес, кг	НН позиций	размеры пластины, мм			вес, кг
	δ	α	β			δ	α	β	
149	12	300	340	9.6	186	20	140	490	10.8
150		300	310	8.8	187		140	390	8.6
151		290	300	8.2	188		140	290	6.4
152		270	300	7.6	189		100	280	4.4
153		270	270	6.9	190		100	330	5.2
154		240	300	6.8	191				
155		230	300	6.5	192				
156		230	250	5.4	193				
157		200	330	6.2	194		160	390	10.8
158		200	300	5.7	195		130	390	8.8
159		190	300	5.4	196		110	390	7.4
160, 150 <sup>а</sup>	14	140	500	6.6	197	22	100	390	6.8
161		50	70	0.33	198		100	290	5.0
162, 162 <sup>а</sup>		200	600	11.3	199, 199 <sup>а</sup>		290	390	26.6
163, 163 <sup>а</sup>		130	500	6.1	200		160	390	14.7
164									
165									
166									
167									
168		390	500	21.4					
169		290	500	15.9					
170		290	390	12.4					
171	16	80	80	0.7					
172		60	60	0.4					
173		140	390	6.0					
174									
175, 175 <sup>а</sup>		230	330	9.5					
176, 176 <sup>а</sup>		230	240	6.9					
177									
178, 178 <sup>а</sup>		190	330	7.9					
179, 179 <sup>а</sup>		190	240	5.7					
180									
181									
182									
183									
184									
185									

1. Эскизы позиций с буквенно-цифровыми индексамисмотрите на листах 45 и 46.  
 2. Отверстия для фиксации зажимных деталей в опалубочных формах выполнить по чертежу зажимной детали или в соответствии с принятым на заводе-изготовителе способом фиксации.

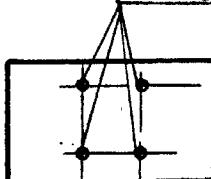
ГК	группа	Таблица 7 (окончание). Унифицированные пластины зажимных деталей.				СЕРИЯ 3.400-6/7Б
		выпуск	лист	—	44	
1978	—					

П03. 34°, 35°, 36°, 42°, 101°, 107°, 107°, 175°, 178°, 199°

отв. д=23 для 34°, 36°, 175°, 178°, 199°

отв. д=27 для 35°, 42°, 101°, 107°

отв. д=33 для 101°



для 34°

220	250	170
650		

для 35°

42°, 101°, 107°

195	200	195
590		

для 36°

210	180	160
550		

для 107°

145	200	245
590		

для 175°

60	80	190
330		

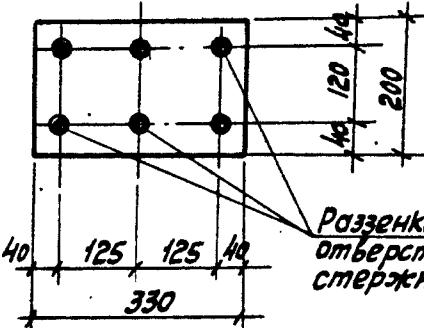
для 178°

130	130	130
390		

для 199°

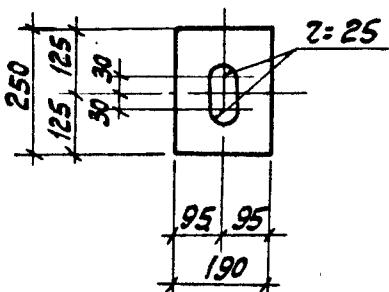
для 34°	120	250	120
	490	95	490
	95	200	95
	390	390	390
	160	115	160
	45	200	45
	290	290	290
	490	490	490
	50	130	50
	230	230	230
	50	130	50
	190	190	190

П03. 127°



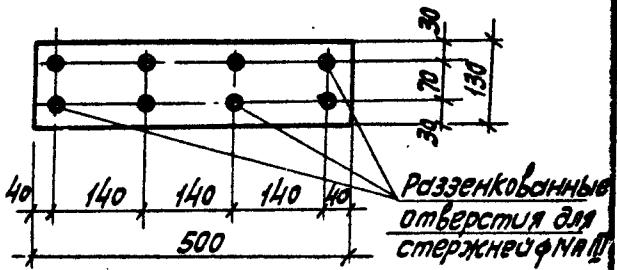
Раззенкованные  
отверстия для  
стержней ф129Ш

П03. 57°



z=25

П03. 163°



Раззенкованные  
отверстия для  
стержней ф129Ш

1. Раззенковку отверстий выполнять в соответствии с СН313-65, п.2.1.
2. Толщина и вес пластинки указаны в таблице 7.

ТК	Группа	Унифицированные пластины с отверстиями.	Серия 3.400-6/76
1978	-		Выпуск лист 45

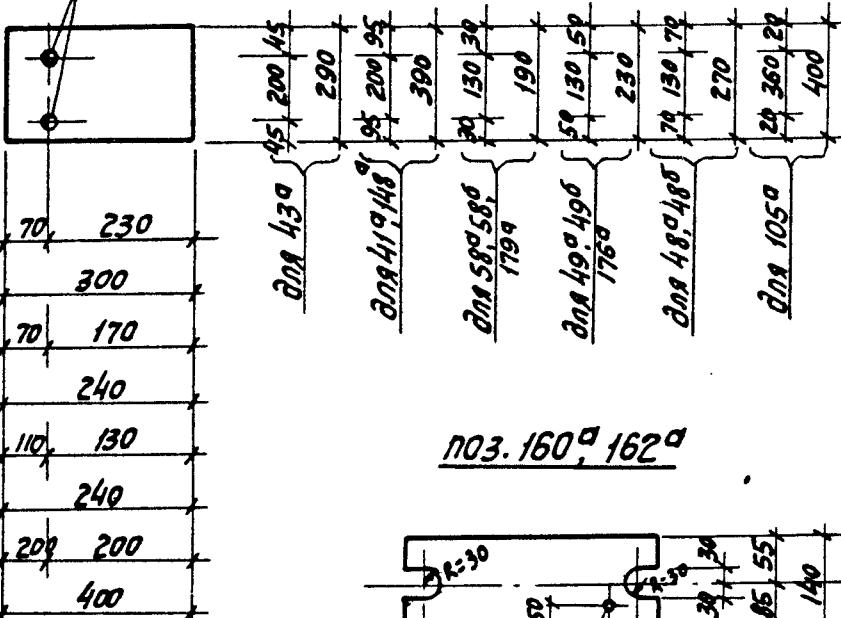
Поз. 41°, 43°, 48°, 48°, 49°, 49°, 58°, 58°, 148°, 176°, 179°, 105°.

отв. d=27 для 43°, 41°

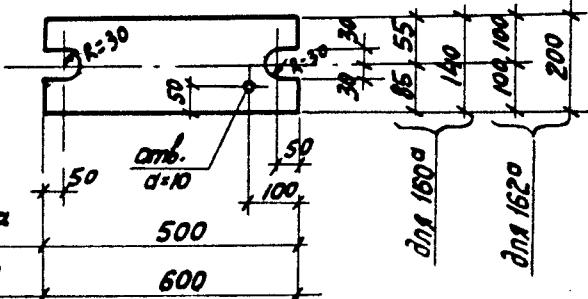
отв. d=33 для 148°

отв. d=15 для 48°, 48°, 49°, 49°, 58°, 58°.

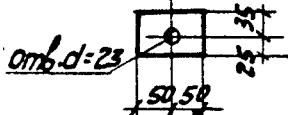
отв. d=23 для 105°, 176°, 179°



Поз. 160°, 162°



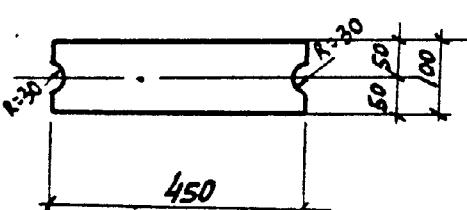
Поз. 24°



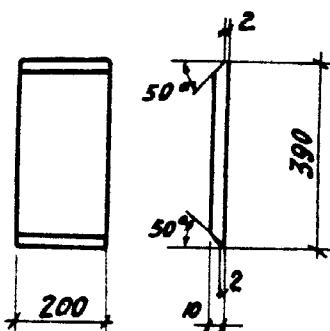
для 160°

для 162°

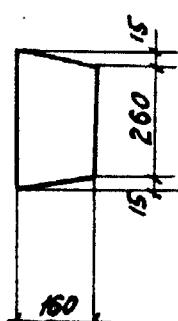
Поз. 77°



Поз. 124°



Поз. 133°



Толщина и вес пластины  
указаны в таблице 7.

TK Группа  
1978 -

Унифицированные пластины  
с отверстиями.

СЕРИЯ  
3.400-6/76  
выпуск лист  
46

Таблица 8

Горячекатаная арматурная сталь - периодического профиля, ГОСТ 5781-75.

Длина мм	Класса А III, ф мм											
	8		10		12		14		16		18	
	№ поз.	вес кг	№ поз.	вес кг	№ поз.	вес кг	№ поз.	вес кг	№ поз.	вес кг	№ поз.	вес кг
40	209	0.02										
50	212	0.02	230	0.03			281	0.06				
60	210	0.02										
80	213	0.03	231	0.05								
100	214	0.04	232	0.06								
120	215	0.05	211	0.07	255	0.11						
130	216	0.05	233	0.08								
150	217	0.06	234	0.09	256	0.13	280	0.18				
160			235	0.10								
170			236	0.11	257	0.15	282	0.20	301	0.27		
180			237	0.11	258	0.16						
190					259	0.17						
200	218	0.08	238	0.12								
210			239	0.13								
220			240	0.14	260	0.20	283	0.27				
240	219	0.10	241	0.15	254	0.21						
250	220	0.10	242	0.15	261	0.22						
260			243	0.16								
270	221	0.11	244	0.17	262	0.24	284	0.33	302	0.43	312	0.54
280					263	0.25						
300			250	0.19	264	0.27	286	0.36	303	0.46		
310			245	0.19								
320			246	0.20	265	0.28	287	0.39	304	0.51	313	0.64
350	223	0.14	247	0.22			288	0.42				
360					266	0.32						

Таблица 8

Унифицированные прямые анкеры  
закладных деталей.

Серия  
3400-6/76  
Выпуск  
—  
лист  
47

TK Группа  
1978 —

Таблица 8 (окончание).

Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля, ГОСТ 5781-75

Длина, мм	Класса А III, ф ММ											
	8		10		12		14		16		18	
	N поз.	вес кг	N поз.	вес кг	N поз.	вес кг	N поз.	вес кг	N поз.	вес кг	N поз.	вес кг
370					267	0.33			300	0.58		
380	222	0.15										
400							289	0.50	306	0.63		
420					268	0.37	290	0.51				
440	224	0.17										
470					269	0.42					314	0.94
480							294	0.58				
490					270	0.44	285	0.59				
500							291	0.60			315	1.00
530			248	0.33								
560							292	0.68	307	0.88		
570					271	0.51						
580											316	1.16
590							297	0.72				
700							293	0.85				
790									310	1.25		
830			249	0.51	273	0.74	295	1.00	308	1.31	317	1.66
850					274	0.75	296	1.03	309	1.34		
960					275	0.85						
1350											318	2.70

Таблица 8 (окончание).

Унифицированные прямые анкеры  
закладных деталей.

Серия  
3.400-6/76

Выпуск  
— лист  
48

TK Группа  
1978 -

Таблица 9.

НН п/з.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	вес кг
327		8AIII	330	0.13
328		8AIII	290	0.11
329		8AIII	190	0.08
330		8AIII	250	0.10
331		8AIII	280	0.11
332		8AIII	290	0.11
333		8AIII	290	0.11
334		8AIII	540	0.21
335		8AIII	540	0.21
336		10AIII	160	0.10
337		10AIII	200	0.12
338		10AIII	360	0.22
339		10AIII	830	0.51
340		12AIII	260	0.23
341		12AIII	370	0.33

НН п/з.	Эскиз	Ф мм	Дли- на мм	вес, кг
342		12AIII	450	0.40
343		12AIII	450	0.40
344		12AIII	490	0.44
345		12AIII	490	0.44
346		12AIII	830	0.74
347		14AIII	580	0.70
348		14AIII	850	1.03
349		16AIII	650	1.03
350				
351		10AIII	410	0.25
352		10AIII	360	0.22
353		12AIII	370	0.33
354		14AIII	500	0.61

ТК	Группа	Таблица 9. Унифицированные гнутые анкеры зд- кладных деталей.	Серия 3400-6/76
1978	-		выпуск лист - 49

Таблица 10

Диаметр диагонали шарнира, мм	ГОСТ 8509-72						ГОСТ 8510-72				ГОСТ 8240-72				
	L 50x5 7	L 63x5 7	L 63x6 7	L 75x5 7	L 75x7 7	L 80x7 7	L 90x8 7	L 75x50x5 7	L 90x50x5 7	L 100x63x6 7	L 110x70x8 7	L 120x80x7 7	L 30 7	L 20 7	L 14 7
80															
100	<u>356</u> 0.38		<u>358</u> 0.57		<u>362</u> 0.80	<u>367</u> 0.65	<u>359</u> 1.09								
150		<u>357</u> 0.73													
200			<u>359</u> 1.14		<u>363</u> 1.59	<u>368</u> 1.70									
240					<u>364</u> 2.00	<u>370</u> 2.13		<u>372</u> 1.54				<u>374</u> 2.62			
250															
290			<u>361</u> 1.68												
300		<u>360</u> 1.72		<u>365</u> 2.39		<u>371</u> 3.27	<u>366</u> 1.44				<u>375</u> 3.28	<u>377</u> 6.65	<u>378</u> 9.6	<u>380</u> 3.7	
350				<u>385</u> 2.79		<u>387</u> 3.82				<u>389</u> 3.82					
410		<u>382</u> 2.68													
700		<u>383</u> 4.00													
п.м.	<u>381</u> 3.78		<u>384</u> 5.72		<u>386</u> 7.96		<u>388</u> 10.90								
320			<u>390</u> 1.83												

В числителе указан номер позиции,  
в знаменателе - ее вес в кг.

TK	Группа	Таблица 10.				СЕРИЯ 3.400-6/76	Выпуск	лист 50
		Унифицированные элементы фасонного проката.						
1978	-					16000	76	

Таблица 11.

Эскиз	№ пос.	φ стерже- ния, мм	l мм	φ резьбы	l <sub>1</sub> мм	Вес, кг	ПРИМЕЧАН.
	391	12AI	110	M12	70	0.10	с гайкой и шайбами
	392	20AI	110	M20	70	0.27	—
	393	20AI	760	M20	130	1.9	—
	394	22AIII	600	M20	90	1.8	—
	395	28AIII	700	M27	90	3.4	—
	396	20AI	570	M20	100	1.4	—
	397	20AI	130	M20	90	0.32	—

Таблица 12.

Наименова- ние	№ пос.	φ резьбы	вес, кг	Наимено- вание	№ пос.	φ резьбы	вес, кг
Гайка	401	M20	0.07	Шайба	402	M20	0.03
Гайка	403	M27	0.16	Шайба	404	M27	0.05

TK Группа  
1978 —

Таблица 11 и 12.  
Унифицированные стержни с нарезкой.  
Гайки и шайбы.

Серия  
3.400-6/76  
выпуск лист  
— 51

Таблица 13

77

Закладная деталь по типовой серии					Унифицированная закладная деталь						
типовую серию	Марка	Вес, кг	В какой конструкции устанавливается	Назначение детали	Н выпуска в которой деталь	Марка	Вес, кг	Лист, где деталь проработана			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ИС-01-08/67	M-1	21.9	В сборных колоннах	Для крепления подкрановых балок.	2	Не унифицированы					
ИС-01-09	M-2	31.9				MИ1-39	8.4	22			
	M-3	55.9				MИ1-40	9.6				
	M-4	7.1		Для крепления тормозных и вспомогательных ферм.	25,6	MИ2-6	11.5	25			
	M-5	8.3				Не унифицированы					
	M-6	14.3				MИ5-2	16.9				
	M-7	2.9		Трубы для монтажа		MИ5-3	18.0	41			
	M-8	3.1		Для крепления вертикальных связей.	1,4; 5,6	MИ2-1	4.0				
	M-9	26.0				Не унифицированы					
	M-10	28.4				Не унифицированы					
	M-11	3.6		Для крепления посадочных площадок	5,6	Не унифицированы					
	M-12	41.7		Для крепления подкрановых балок		Не унифицированы					
	M-13	60.4				Не унифицированы					
	M-14	78.1				Не унифицированы					
	M-15	85.7				Не унифицированы					
	M-1	2.0	в монол. плитах днища	Для крепления стальных боронок	Альбон 3: выпуск 1	Не унифицирована					
	M-2	10.0	в монол. стенках силоса	Для крепления сборных ж.б. балок покрытия		MИ4-4	6.3	30			
	M-3	3.35	в монолит. плитах днища	Для обрамления разгрузочных отверстий		Не унифицированы					
	M-4	24.2	Для крепления стальных боронок	MИ4-10		9.1					
	M-1	2.1	— " —	Для крепления металлических балок покрытия	Альбон 3: выпуск 2	MИ4-11	9.4	32			
	M-2	14.7	в монолитн. стенках силоса			Aльб. 2: Вул. 2					
	M-3	15.3	Aльб. 3: Вул. 2								
	M-4	1.6	в монолит. плитах днища			Aльб. 3: Вул. 1					
	Ключ, для замены закладных деталей типовых конструкций на унифицированные					Серия 3.400-6/76					
TK	Группа	Таблица 13.					выпуск	лист			
1978	-						-	52			

16000 78