

**ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

**СЕРИЯ 3.400-6/76**

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

**РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ**

**16000**

---

**ЦЕНА - 1-62**

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.400-6/76

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ  
ДЕТАЛИ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ  
КОНСТРУКЦИЙ  
ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

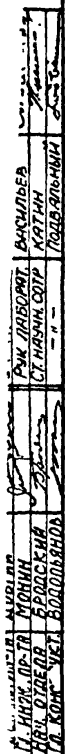
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ ПРОЕКТНЫМ  
И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ  
ИНСТИТУТОМ ХАРЬКОВСКИЙ  
ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

С УЧАСТИЕМ НИИЖБ

УТВЕРЖДЕНЫ  
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
ГОССТРОЕМ СССР

ПОСТАНОВЛЕНИЕ



## Содержание

2

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

ТК	Группа	Содержание	Серия	
	1978		—	3.400-6/76
			—	Лист
			—	—

Группа	Наименование	Лист	Стр.
4	Детали МУ4-5 ÷ МУ4-8	31	56
—	Детали МУ4-9, МУ4-13	32	57
—	Детали МУ4-14, МУ4-16; МУ4-18 ÷ МУ4-20	33	58
—	Детали МУ4-17, МУ4-21 ÷ МУ4-25	34	59
—	Детали МУ4-26 ÷ МУ4-28, МУ4-30 ÷ МУ4-32	35	60
—	Детали МУ4-29, МУ4-33 ÷ МУ4-37	36	61
—	Детали МУ4-38 ÷ МУ4-42	37	62
—	Детали МУ4-43 ÷ МУ4-45	38	63
—	Детали МУ4-46 ÷ МУ4-49	39	64
—	Детали МУ4-50 ÷ МУ4-53	40	65
5	Детали МУ5-1 ÷ МУ5-4	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 11 и 12. Унифицированные стержни с нарезкой. Гайки, шайбы.	51	76
—	Таблица 13. Ключ для замены закладных деталей типовых конструкций на унифицированные	52 ÷ 58	77 ÷ 83

ТК

Группа

Содержание

Серия  
3.400-6/76

выпуск лист

1 —

1978

—

## 1. Общая часть.

- 1.1 Настоящая серия 3.400-6/76 выпущена в результате корректировки серии 3.400-6.
- 1.2. Корректировка серии заключается в следующем:
- Исключены закладные детали, относящиеся к аннулированным сериям типовых конструкций.
  - Скорректированы остальные закладные детали в части конструирования и расчетов в соответствии со СНиП II-21-75 «Руководство 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» и «б» мероприятия привели к коренному изменению состава закладных деталей, разработанных в серии 3.400-6, 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 НИИЖБ'а и Гипространмаша.

ТК	Группа	Пояснительная записка	Серия	
			3.400-6/76	
1978	—		Выпуск	Лист
			—	—

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-В.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 антикоррозионной защиты промышленных и сельскохозяйственных зданий и сооружений. Ненеталлические конструкции.“ НИИЖБ, 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) „Установка по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях.“ СН 313-65, изд. 1968г.

ПРОМСТРОИНИПРОЕКТ  
Гл. конструктор Водопьянов  
Рук. группы Жилиякова  
Проверил Жилиякова

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

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

№ п/п	Шифр типовой серии и номера выпусков.	Наименование типовой серии	Кем разработана
1	2	3	4
1.	УС-01-08/67, выпуски 1,2,4,5,6	Открытые крановые эстакады	Киевский Промстройпроект
2.	УС-01-09 альбомы 1÷4	Конструкции железобетонных силосных корпусов для хранения сыпучих материалов.	Ленинградский Промстрой- проект
3.	УС-01-15 выпуски 1,3,5	Отапливаемые транспортные галереи пролетом 18, 24 и 30 м	— " —
4.	УС-01-17 выпуски 12	Постаменты под горизонтальные емкости по нормали нефтяной промышленности Н 518-63.	ЦНИИПромзданий
5.	УС-01-19 выпуски 1,2	Железобетонные конструкции подземных помещений производственного назначения	Приднепровский Пром- стройпроект

Ген. группа [Жуляково]

ТК  
1978

Группа  
—

Пояснительная записка

серия 3-400-6/76	
Выпуск	Лист
—	—

1	2	3	4
6.	3.006-2 выпуски I, II-1 ÷ II-4, III-1 ÷ III-3.	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.	Харьковский Промстрой- ниипроект.
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-5	Унифицированные односторонние эстакады под технологические трубопроводы.	-- " --
9.	3.015-2/77 выпуск I-5	Унифицированные односторонние эстакады под технологические трубопроводы.	-- " --
10.	3.015-3/77 выпуски I, II-1, II-2	Унифицированные двухсторонние эстакады под технологические трубопроводы.	-- " --
11.	3.016-1 выпуски 1 ÷ 4	Неотепляемые транспортные галереи пролетами 18, 24 и 30 м с ограждающими конструкциями из волнистых асбестоцементных листов.	Ленинградский Промстрой- проект
12.	3.016-2 выпуски 1 ÷ 4	Неотепляемые транспортные галереи с самонесущими асбестоцементными оболочками.	Харьковский Промстрой- ниипроект.

и.п.инженер Вирнюкова  
 Проверил Желякова  
 и.п.инженер Баболынов  
 Гл. конструктор Желякова  
 Рук. группы Желякова  
 и.п.инженер  
 Гл. конструктор  
 Рук. группы  
 и.п.инженер  
 Гл. конструктор  
 Рук. группы

ТК	Группа	Пояснительная записка.	Серия
1978	-		3400-Б/76
			Выпуск Лист
			- -



1	2	3	4
13	3.400-2 выпуск I	Железобетонные закрона	Харьковский Промстрой- кипроект
14	3.400-3 выпуск I	Сборные железобетонные подпорные стенки межотрас- левого применения	Киевский Промстрой- проект

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

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

Группа 1 - закладные детали в виде пластины с прямыми анкерами, приваренными к пластине втавр.

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 проката (уголков, швеллеров) с анкерами различного вида.

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

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

17. Марка закладных деталей состоит из букв и цифр, например МНЗ-5, где буквы МН означают, что закладная деталь применяется для инженерных сооружений, первая цифра (3) - номер группы закладной детали, вторая цифра (5) - ее порядковый номер в пределах своей группы.
18. Кроме закладных деталей для железобетонных конструкций, выполняемых 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 охваченных перечисленными выше типовыми сериями.
19. В числе закладных деталей общего назначения разработаны закладные детали для обрамления проемов или углов балок, колонн и других конструкций.  
 Эти детали запроектированы из уголков кон-  
 кретной или неограниченной (в п.м) длины с двумя рядами анкеров, кроме деталей МНЧ-46 ÷ МНЧ-48, 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 полкам уголка.  
 Примеры расположения обрамляющих уголков приведены на стр. 21.
110. В случае необходимости обрамления одновременно двух углов балки или колонны (см. рис. 2<sup>а</sup> и 3<sup>а</sup> на стр. 21) закладная деталь комплектуется из унифицированных позиций уголков и анкеров (см. таблицы 8 ÷ 10, стр. 73 ÷ 75), причем длина соединительных стержней подбирается

Исполнитель: Бирюкова  
 Проверил: Жулякова  
 Исполнитель: Бирюкова  
 Проверил: Жулякова  
 Руководитель проекта: Жулякова  
 Проектант: Жулякова

ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ

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

в соответствии с требуемой разбивочной уголков.

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

1.11. Целью настоящей работы 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, реальным расчетным нагрузкам и нормам конструирования (соотношение толщин пластин и диаметра анкеров, расстояния между анкерами, вид сварки и т.д.).

1.12. 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.

1.13. 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
1978	—		3.400-6/76
			Выпуск Лист
			— —

Этим ключом рекомендуется пользоваться на заводах сборного железобетона для замены закладных деталей при изготовлении типовых конструкций. Настоящий альбом 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 пластинах этих деталей размерами свыше 200х200мм предусмотреть отверстия  $d=50\text{мм}$  для выхода воздуха и контроля качества бетонирования.
- 1.15. Вопросы технологии изготовления, 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 изготовлении деталей.
- 1.16. Закладные детали, предназначенные для выемки из опалубочных форм и монтажа конструкций (петли для подвеса, газовые трубки 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	
			3-400-6/76	
1978	—		Выпуск	Лист
			—	—

НИИЖБ, 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 вновь проектируемой конструкции окажется, что комбинации (сочетания) расчетных нагрузок, действующих на закладную деталь, отличаются от приведенных в табл. 6, закладная деталь должна быть проверена расчетом на заданные нагрузки.
- 2.3. Если закладная деталь при изготовлении конструкции находится на верхней поверхности бетона и это обстоятельство не учтено при расчете унифицированной закладной детали (см. графу 11 «Номенклатуры типовых унифицированных закладных деталей» - таб. 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, в основном, в виде стальных пластин с приваренными к ним втавр анкерными стержнями. Пластинки закладных деталей приняты из сталей группы ВСт.3 и БСт.3, анкеры - из стали класса А-III диаметром 8-14 мм.  
Такая конструкция деталей позволяет применить

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

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

2.6. В случае замены при проектировании или изготовлении закладных деталей стали класса А-III на сталь класса А-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 местных нагрузок в соответствии с главой СНиП II-V.3-72 "Стальные конструкции". Кроме того, при назначении толщины пластины закладных деталей учитывались требования ГОСТ 19292-73 к соотношению между толщиной пластины  $\delta_n$  и диаметром анкерных стержней  $d_{ан}$ , а именно:

а) при соединении анкерных стержней с плоским элементом втавр на автоматах под слоем флюса

$\delta_n = 0,65 d_{ан}$  при анкерах из стали А-III и  $d_{ан} = 8 \div 25$  мм

$\delta_n = 0,55 d_{ан}$  " " " " " " А-II и  $d_{ан} = 10 \div 25$  мм

$\delta_n = 0,5 d_{ан}$  " " " " " " А-I и  $d_{ан} = 8 \div 40$  мм

б) При сварке анкерных стержней втавр под слоем флюса на оборудовании с ручным приводом или при дуговой сварке швами в раззенкованном отверстии  $\delta_n \geq 0,75 d_{ан}$  при анкерах из стали классов А-I, А-II, А-III.

в) При соединении анкеров с пластиной внахлестку -  $\delta_n \geq 0,3 d_{ан}$ .

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

ТК	Группа	Пояснительная записка.	Серия	
			3-400-6/76	Выпуск лист
1978	-		-	-

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

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

2.9. Для некоторых закладных деталей в настоящей альбоме применены укороченные анкеры без пластин усиления. При расчете этих закладных деталей значение расчетного сопротивления стали анкеров  $R_a$  определялось в зависимости от фактической длины заделки анкера по формуле (308)

«Руководства по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона (без предварительного напряжения)», 1977г.

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

2.11. В целях обеспечения возможности установки закладных деталей в инвентарные стальные

1. С. 10. 2. С. 11. 3. С. 12. 4. С. 13. 5. С. 14. 6. С. 15. 7. С. 16. 8. С. 17. 9. С. 18. 10. С. 19. 11. С. 20. 12. С. 21. 13. С. 22. 14. С. 23. 15. С. 24. 16. С. 25. 17. С. 26. 18. С. 27. 19. С. 28. 20. С. 29. 21. С. 30. 22. С. 31. 23. С. 32. 24. С. 33. 25. С. 34. 26. С. 35. 27. С. 36. 28. С. 37. 29. С. 38. 30. С. 39. 31. С. 40. 32. С. 41. 33. С. 42. 34. С. 43. 35. С. 44. 36. С. 45. 37. С. 46. 38. С. 47. 39. С. 48. 40. С. 49. 41. С. 50. 42. С. 51. 43. С. 52. 44. С. 53. 45. С. 54. 46. С. 55. 47. С. 56. 48. С. 57. 49. С. 58. 50. С. 59. 51. С. 60. 52. С. 61. 53. С. 62. 54. С. 63. 55. С. 64. 56. С. 65. 57. С. 66. 58. С. 67. 59. С. 68. 60. С. 69. 61. С. 70. 62. С. 71. 63. С. 72. 64. С. 73. 65. С. 74. 66. С. 75. 67. С. 76. 68. С. 77. 69. С. 78. 70. С. 79. 71. С. 80. 72. С. 81. 73. С. 82. 74. С. 83. 75. С. 84. 76. С. 85. 77. С. 86. 78. С. 87. 79. С. 88. 80. С. 89. 81. С. 90. 82. С. 91. 83. С. 92. 84. С. 93. 85. С. 94. 86. С. 95. 87. С. 96. 88. С. 97. 89. С. 98. 90. С. 99. 91. С. 100.

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

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 втавр дуговой сваркой под слоем флюса на сварочных автоматах в соответствии с СН 393-69 и ГОСТ 19292-73.

При отсутствии оборудования для автоматической сварки втавр допускается применение сварки втавр под слоем флюса на оборудовании с ручным приводом или дуговой сварки швами в раззенкованные отверстия. Однако, в этих случаях должна быть проверена толщина пластины унифицированной закладной детали с тем, чтобы соблюдалось условие  $\delta_n \geq 0,75 \delta_{ан}$ .

При несоблюдении этого условия толщину пластины следует увеличить. Приварка анкеров к пластинам втавр 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.

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



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

Диаметр головки должен быть не менее 3d<sub>ан</sub> для анкеров из стали класса А-III и не менее 2d<sub>ан</sub> 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 ВСт.3, отвечающая условиям свариваемости по ГОСТ 380-71\*. Для анкеров из горячекатаных стержней периодического профиля класса АIII применяется сталь марки 25Г2Сили 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 1 и 2 (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	серия
1978	—		3.400-6/76
			выпуск лист.
			— —

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 рекомендуемые 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. Неметаллические 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 анкеров 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:

Исполнитель: БИРЮКОВА  
 Проверил: ЖИЛКОВА  
 Исполнитель: БРОДСКИЙ  
 Проверил: ВОСЮЛОВА  
 Исполнитель: ГАЛАНСТРА  
 Проверил: ЖИЛКОВА  
 Исполнитель: АНДРОПОВ  
 Проверил: ПРЮК

ТК  
1978

Группа  
—

Пояснительная записка

серия  
3.400-6/76  
выпуск лист  
— —

- а) квадратный стержень, для которого в закладной детали предусматривается квадратное отверстие размером  $10 \times 10$  мм;
- б) стержень с резьбой, для которого в закладной детали предусматривается отверстие диаметром 18 мм и гайка М16, приваренная 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 поддону формы также применяется два типа фиксаторов, имеющие:

- а) квадратный стержень с наклонными гранями, для которого в закладной детали предусматривается квадратное отверстие размером  $18 \times 18$  мм;
- б) конический стержень, для которого в закладной детали предусматривается отверстие диаметром 18 мм.

5.4. Количество фиксаторов и, соответственно, количество отверстий в закладной детали принимается в зависимости от размеров пластины, а именно:

- при размере пластин до  $200 \times 300$  мм предусматривается один фиксатор;
- при размере пластин более  $200 \times 300$  мм - два фиксатора. В тех случаях, когда закладные детали могут быть зафиксированы в формах без применения специальных фиксаторов, отверстия в них могут не выполняться.

ТК	группа	Пояснительная записка	серия
1978	—		3400-6/76
			вылж. лист
			—

5.5. В пластинах закладных деталей данной серии показаны одна 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, привязка 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 Гипростромаш.

### 6. Унификация элементов закладных деталей.

6.1. В данной работе размеры элементов закладных деталей (пластин, анкеров, элементов фасонного проката и др.) унифицированы, а позиции их имеют сквозную нумерацию. Составные элементы 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 заблаговременного массового изготовления

ТК

Группа

1978

—

Пояснительная записка

Серия

3.400-6/76

Выпуск Лист

— —

элементов закладных деталей на заводах ЖБК, либо их изготовление „на склад“ на централизованных заводах арматуры и закладных деталей.

В таких случаях рекомендуется заводам-изготовителям унифицированные пластины, уголки и анкеры маркировать с дополнительным индексом „У“, чтобы не смешивать с другими деталями, имеющими такие же номера позиций (например, пластину поз. 25 замаркировать „У25“ или „25У“).

С.М.М. В.О.У.О.П.Л.Е.Р.У.И.С.К.А. - К.К.1

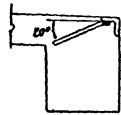
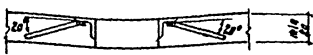
ТК	Группа	Пояснительная записка	Серия	
1978	—		3.400-6/76	выпуск лист
			—	—

Примеры расположения обрамляющих уголков

1. Обрамление проемов поверху:

а) плиты

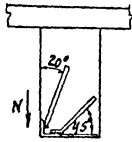
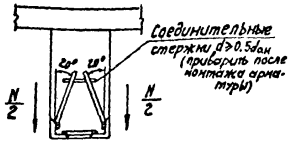
б) балки



2. Обрамление балок снизу:

а) при двухстороннем расположении уголков

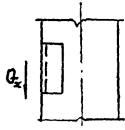
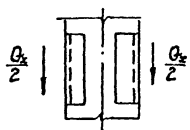
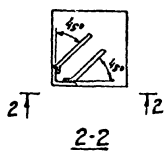
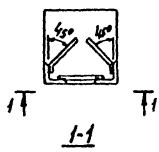
б) при одностороннем расположении уголков



3. Обрамление колонн

а) двухстороннее

б) одностороннее



Проект: Угловая Жилая  
 Проверил: Жилая  
 Гл. конструктор: Водянова  
 Рук. группы: Жилая  
 ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

ТК	Группа
1978	-

Пояснительная записка

Серия	3.400-6/76
Выпуск	Лист
-	-

1978

ТК

Группа

—

Пояснительная записка

16000 23

Таблица 1.

(приложение 4 СНиП II-21-75)  
Области применения углеродистых сталей для закладных деталей  
железобетонных и бетонных конструкций (листовой и фасонный прокат).

Характеристика закладных деталей	Класс сталей	Расчетная температура эксплуатации конструкции			
		до минус 30°С включительно		ниже минус 30°С до минус 40°С включительно	
		марка ста- ли по ГОСТ 380-71	толщина проката, мм	Марка сталей по ГОСТ 380-71	толщина проката, мм
Закладные детали, рассчитываемые на усилия от статических нагрузок.	C38/23	ВСт. 3кп 2	4÷30	ВСт. 3пс 6	4÷25
Закладные детали, рассчитываемые на усилия от динамических и много- кратно повторяющихся нагрузок	C38/23	ВСт 3пс 6	4÷10	ВСт. 3пс 6	4÷10
		ВСт 3Гпс 5	11÷30	ВСт. 3Гпс 5	11÷30
		ВСт 3сп 5	11-25	ВСт. 3сп 5	11÷25
Закладные детали конструктивные, не рассчитываемые на силовые воздействия	C38/23	ВСт. 3кп 2	4÷10	ВСт. 3кп 2	4÷10
		ВСт. 3кп 2	4÷30	ВСт. 3кп 2	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 производить как для сварных стальных конструкций в соответствии с требованиями главы СНиП по проектированию стальных конструкций.

Серия  
3-400-6/76  
Выпуск  
— лист

Области применения арматурных сталей для анкеров закладных деталей

ТАБЛИЦА 2  
 (из приложения ЗСНИП II-21-75)

1978 | ТК | Группа | — |  
 Порядок выполнения записки.

Вид арматуры	Класс арматуры	Марка стали	Диаметр мм	Условия эксплуатации конструкции																
				Статические нагрузки						Динамические и многократно повторяющиеся нагрузки										
				на открытом воздухе и в неотапливаемых зданиях при расчетной температуре						на открытом воздухе и в неотапливаемых зданиях при расчетной температуре										
				в стали		в стали		в стали		в стали		в стали		в стали						
Стержневая горячекатаная гладкая, ГОСТ 5781-75	А-I	Ст. 3сп3	6 ÷ 40	до -30°C	выше 30°C	до -40°C	выше 40°C	до -55°C	выше 55°C	до -70°C	выше 70°C	до -30°C	выше 30°C	до -40°C	выше 40°C	до -55°C	выше 55°C	до -70°C	выше 70°C	
		Ст. 3пс3		+	+	+	+	—	—	+	+	—	—	+	+	—	—	+	+	
		Ст. 3кп3		+	+	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		ВСт. 3сп2		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		ВСт 3пс2		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		ВСт 3кп2		+	+	—	—	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Стержневая горячекатаная периодического прерыва, ГОСТ 5781-75	А-II	ВСт 5 сп2	10 ÷ 40	+	+	+	+	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—		
		ВСт 5 пс2	10 ÷ 16	+	+	+	+	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—		
		"	18 ÷ 40	+	+	—	—	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—		
		10ГТ	10 ÷ 32	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
— " —	А-III	35ГС	6 ÷ 40	+	+	+	+	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—		
		25Г2С		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

1. Расчетная температура принимается согласно указаниям п. 1.3 СНиП II-21-75.  
 2. К динамическим следует относить нагрузки, если доля этих нагрузок при расчете конструкций по прочности превышает 0,1 статической нагрузки; к многократно повторяющимся нагрузкам - нагрузки, при которых коэффициент условий работы арматуры  $M_{aj}$  по табл. 25 СНиП II-21-75 меньше единицы.



## Характеристика агрессивных газов в зависимости от концентрации

Группа газов	Концентрация газа в атмосфере воздуха, мг/м <sup>3</sup>								
	Углекислый газ	Аммиак	Сернистый ангидрид	Фтористый водород	Сероводород	Оксиды азота	Хлор	Хлористый водород	Сероуглерод
А	≤ 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 эксплуатируется конструкция (см. таблицу 3).	Степень агрессивного воздействия среды на конструкцию								
	внутри отапливаемых зданий при влажности в %			на открытом воздухе			внутри неотопляемых зданий		
	Зона влажности								
	≤ 60	61 ÷ 75	75	Сухая	Нормальная	Влажная	Сухая	Нормальная	Влажная
А	Н.	Н.	Сл.	Сл.	Сл.	Ср.	Н.	Сл.	Ср.
Б	Н.	Сл.	Ср.	Сл.	Ср.	Ср.	Сл.	Ср.	Ср.
В	Сл.	Ср.	Ср.	Ср.	Ср.	С.	Ср.	Ср.	С.
Г	Ср.	Ср.	Ср.	С.	С.	С.	Ср.	С.	С.

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

2. При отсутствии агрессивных газов при влажности более 60% среда считается неагрессивной условно.

3. Таблица 3 составлена на основании приложенной 2. «Руководства по проектированию антикоррозионной защиты промышленных и с/х зданий и сооружений. Неметаллические конструкции».

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

4. Зона влажности определяется по схематической карте, приведенной в СНиП II-A.7-71, «Строительная теплотехника».

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

ТК

Группа

Пояснительная записка

Серия  
3.400-6/76

Выпуск лист

—

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СИСТЕМЫ ЗАЩИТНЫХ ПОКРЫТИЙ  
ЗАКЛАДНЫХ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ДЕТАЛЕЙ

Таблица 5.

25

Система защитных покрытий

Степень агрессивного воздействия газовой среды	Вариант	Металлическое или металлизационное		Лакокрасочное			
		Вид	Толщина на мм	Грунт		Покрытие	
				Материал	Кол. слоев	Материал	Кол. слоев
Неагрессивная	1	Цинковое горячее или гальваническое	50÷60	—	—	—	—
	2	металлизационное	120÷150	—	—	—	—
	3	Алюминиевое металлизационное	150	Углеводородный состав	—	—	—
Слабая	1	Цинковое металлизационное	120÷150	ХС-010 или ХС-068	2	Эмаль ХС-710	2
	— " —			2	Лак ХСЛ ВСМВС с эмалью ХСЭ (1:1)	2	
	— " —			2	Эмаль ХСЭ	2	
	4	Алюминиевое металлизационное	150	ВЛ-08	1	ПХВ-26 или ПХВ-124 или ПХВ-412	2
Средняя	1	Цинковое металлизационное	150	ЭП-00-10	1	ЭП-00-10	2
	2	Алюминиевое металлизационное	150÷200	ВЛ-08	1	ЭП-531	2
	3			— " —	1	ХС-010	1
	4			— " —	1	ХСЭ-26 с содержанием 10÷15% ЭП-00-10	3
	5			ЭП-00-10	1	ЭП-773	2
Сильная	1	Алюминиевое металлизационное	250	ЭП-00-10	1	ЭП-00-10	2
	2	"		1	ЭП-773	2	

1. Степень агрессивного воздействия среды принимается по табл. 4 (см. стр. 24)
2. Антикоррозионная защита закладных деталей, эксплуатируемых в средах, содержащих повышенные (группы Виг) концентрации хлора, фтора, 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 покрывного слоя - 18-25 сек. Ориентировочный расход лакокрасочных материалов - 8÷10 кг на 100 м<sup>2</sup> покрытия.
4. Настоящая таблица составлена из "Руководства по проектированию антикоррозионной защиты промышленных и с/х зданий и сооружений". Неметаллические конструкции таблица 6. При выборе варианта покрытия пользоваться указаниями п.п. 3.24÷3.35 этого "Руководства".

ТК	Группа	Пояснительная записка.	Серия
	1978		—
			Выпуск лист

Номенклатура типовых унифицированных  
закладных деталей.

Таблица 6

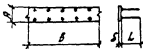

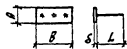

1978	ТК	Группа	Марка закладной детали	Эскиз	Вес, кг	Размеры детали					Марка бетона	Дополнительные условия	Расчетные нагрузки					Лист, где деталь изображена
						Пластина			Анкеры				N т.	Q <sub>к</sub> т.	Q <sub>у</sub> т.	M <sub>к</sub> тм	M <sub>у</sub> тм.	
						A	B	S	φ	L								
						мм	мм	мм	мм	мм								
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
МН1-1		3.3	60	п.н.	6	-	5φ8AII	240	200	а	-	-	2.8	-	-	16		
МН1-2		4.3	60	п.н.	8	-	5φ8AII	240	200	-	-	-	3.5	-	-	16		
МН1-3		1.4	60	350	8	-	3φ8AII	80	200	в	-	-	-	-	-	16		
МН1-4		2.0	80	350	8	-	3φ8AII	130	200	в	-	-	-	-	-	16		
МН1-5		3.0	100	450	8	-	4φ8AII	130	200	в	-	-	-	-	-	16		
МН1-6		5.2	100	700	8	-	4φ10AII	300	300	-	-	-	4.8	-	-	16		
МН1-7		7.3	100	п.н.	8	-	10φ8AII	240	200	-	-	-	7.0	-	-	17		
МН1-8		7.3	100	п.н.	8	-	10φ8AII	240	200	-	-	-	7.0	-	-	17		

Пояснения к таблице см на листе 14

Таблица 6.  
Номенклатура унифицированных  
закладных деталей.

Серия  
3.400-61-16  
выпуск 1 лист  
1

Таблица 6 (продолжение)

1978	ТК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Грица	МН-9		5.7	100	п.м.	6	-	10φ8AIII	240	200	-	-	-	70	-	-	17
		МН-10		5.1	100	п.м.	6	-	10φ8AIII	100	200	∅	-	-	-	-	-	17
		МН-11		0.8	60	150	8	-	2φ8AIII	240	200	-	-	1.4	-	-	-	17
		МН-12		0.7	50	190	8	-	2φ8AIII	80	200	∅	-	-	-	-	-	17
		МН-13		0.8	60	200	6	-	2φ8AIII	240	200	-	-1.0	-	1.7	-	-	17
		МН-14		1.0	80	200	6	-	2φ8AIII	240	200	-	-1.0	-	1.7	-	-	17
		МН-15		1.6	150	120	8	-	2φ12AIII	300	300	-	-	-	3.3	-	-	18
		МН-16		2.7	150	200	8	-	3φ12AIII	300	300	-	-	-	5.0	-	-	18
		МН-17		3.4	100	450	8	-	3φ10AIII	300	300	-	-	-	3.6	-	-	18
		МН-17-1																
		МН-18		1.7	120	180	8	-	4φ8AIII	200	200	6	-	1.7	-	-	-	19
		МН-19		2.4	120	200	8	-	4φ10AIII	350	200	-	+20	2.4	-	0.3	-	19
		МН-20		2.7	150	200	8	-	4φ10AIII	300	300	-	-	-	4.8	-	-	19
		МН-21		1.2	150	150	6	-	4φ8AIII	80	200	-	-	-	-	-	-	19
		МН-22		2.7	150	240	8	-	4φ8AIII	270	200	∅	-1.0	0.7	0.35	-	-	19
		МН-23		3.8	200	200	8	-	4φ12AIII	360	300	-	+3.0	3.2	-	0.3	-	19

Пояснения к таблице см. на листе 14

Таблица 6 (продолжение).

1978	ТК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17			
1	Гряд	МИ-24		2.3	200	200	6	-	4φ8AII	240	300	-	-	1.2	-	0.24	-	19			
		МИ-25		4.5	200	240	8	-	4φ12AII	420	200	-	-8.0	2.0	2.0	0.9	-	19			
	Наomenclатура унифицированных элементов закладных деталей.	Таблица 6 (продолжение)	МИ-26		4.6	200	300	8	-	4φ10AII	300	200	a	-8.0	2.3	2.3	0.9	-	20		
													a	-15.0	3.3	-	1.6	-			
			МИ-27		6.0	150	600	8	-	6φ8AII	130	200	2	-	-	-	-	-	-	20	
			МИ-28		2.3	120	300	6	-	6φ8AII	240	200	-	-	4.2	-	-	-	-	20	
			МИ-29			4.5	200	300	8	-	6φ10AII	180	300	a, b	-15.0	3.0	2.6	1.6	-	-	20
						300	-	+2.4	3.0	-	0.2										
			МИ-30		6.7	240	300	8	-	6φ12AII	420	200	a	-13.8	1.8	3.0	-	1.5	-	20	
			МИ-31		11.4	300	390	10	-	6φ12AII	420	200	-	-6.0	3.7	5.5	-	2.6	-	20	
			МИ-32		3.7	240	200	8	-	6φ8AII	270	200	a	-3.9	1.3	2.6	0.4	-	-	20	
			МИ-33		7.3	300	200	12	-	6φ12AII	300	300	-	-15.0	6.5	3.0	3.3	-	-	21	
			МИ-34		17.7	450	450	10	-	8φ10AII	350	200	-	-15.0	5.0	-	4.5	-	-	21	
			МИ-35		13.7	390	390	10	-	8φ10AII	350	200	a	-15.0	2.2	4.4	2.3	-	-	21	
Серия 3400-6/16 Высок лист	3	-			МИ-36	14.1	390	390	10	-	8φ12AII	300	200	b	-5.6	3.2	2.3	0.9	1.3	21	
															b	-7.6	1.7	0.5	2.9	-	
				МИ-37	11.3	390	390	8	-	8φ10AII	350	200	-	-10.0	8.5	-	3.0	-	21		
				МИ-38	9.6	290	290	10	-	8φ12AII	420	200	-	-5.0	2.5	2.5	1.2	1.2	21		

Пояснения к таблице см. на листе 14.

18000 29

ТАБЛИЦА 6 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Год	Группа	ТК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1978	I	Група	МН1-39		8,4	160	490	10	-	8φ12AIII	300	300	-	-	9,0	9,0	-	-	22	
			МН1-40		9,6	160	590	10	-	8φ12AIII	300	300	-	-	9,0	9,0	-	-	22	
			МН1-41		8,4	150	800	8	-	8φ8AIII	240	200	а	-240	-	4,9	-	-	22	
				МН1-42		9,2	200	390	10	-	6φ14AIII	420	200	а	-400	6,5	6,9	4,0	-	22
				МН1-43		11,6	220	300	10	-	4φ14AIII	420	300	РАБОТАЮТ СОВМЕСТНО С						23
				МН1-44		13,3	220	350	10	-	4φ14AIII	420	300	АРМАТУРОЙ КОНСТРУКЦИИ						23
				МН1-45		16,4	400	400	10	1	8φ12AIII	420	200	-	-5,6	4,7	3,4	1,3	2,0	23
				2	2φ20AII					130	-	-7,6		2,5	0,7	4,2	-			
				МН1-46		2,1	80	130	6	1	8φ8AIII	240	300	с	+2,0	2,8	2,8	-	23	
				2	2φ8AIII					380										

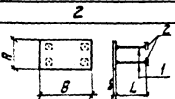
Пояснения к таблице см. на листе 14.

№000 30

Таблица 6 (продолжение)  
Номенклатура стержневых  
электродов

Серия  
ЭЛ00-6/76  
Выпуск  
4

Таблица 6 (продолжение).

1978	ТК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17			
16000 31	Группа 2	Номенклатура унифицированных эскизных деталей.	Таблица 6 (продолжение).		4.0	140	300	8	1 4φ 12AIII 270 2 4(-40x40x8)	300	δ	-	6.0	-	0.6	-	-	-	24		
					8.2	200	300	12	1 2φ 14AIII 420 2 4φ 14AIII 150 3 4(-50x50x10)	300	α	-15.0	6.9	2.9	2.3	-	-	-	24		
					0.8	80	100	8	1 2φ 8AIII 80 2 2(-40x40x6)	200	δ	+0.8	-	0.4	-	-	-	-	24		
					2.4	120	300	6	1 6φ 8AIII 80 2 6(-40x40x6)	200	-	+3.0	0.6	-	-	-	-	-	-	25	
															-	-	2.0	-	0.5	-	
					11.6	240	500	10	1 8φ 10AIII 270 2 8(-40x40x8)	200	α	+5.0	3.0	3.0	0.5	-	-	-	25		
					11.5	300	490	8	1 8φ 10AIII 300 2 8(-40x40x8)	300	δ	-	-	6.4	-	1.6	-	-	25		

Пояснения к таблице см. на листе 14.

Таблица 6 (продолжение).

1978	ТК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
18000	3	МНЗ-1		0.8	80	100	6	-	2φ8A II	540	200	∅	-	-	-	-	-	-	26
		МНЗ-2		0.8	100	80	6	-	2φ8A II	540	200	∅	-	-	-	-	-	-	26
	Номенклатура унифицированных закладных деталей	Таблица 6 (продолжение)	МНЗ-3		0.9	100	80	6	1	2φ8A II	60	200	-	+0.3	-	1.5	-	-	26
			2	2φ8A II					540										
		МНЗ-4		0.9	80	100	6	1	2φ8A II	60	200	-	+0.3	-	0.8	-	-	26	
		2	2φ8A II					540											
		МНЗ-5		1.4	150	120	6	1	2φ8A II	60	200	-	+0.3	-	1.5	-	-	26	
		2	2φ8A II					540											
МНЗ-6		1.1	80	150	6	1	2φ8A II	130	300	∅	-	-	3.0	-	-	27			
2	2φ8A II					540													
МНЗ-7		0.9	80	150	6	1	2φ8A II	130	300	∅	-	-	3.0	-	-	27			
2	2φ8A II					290													
МНЗ-8		1.5	100	200	6	1	2φ8A II	200	300	-	-	-	4.8	-	-	27			
2	2φ10A II					360													
Серия	3400-6/76																		
Выпуск	лист 6																		

Пояснения к таблице см. на листе 14.



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
МНЗ-9		2.1	120	300	6	1	3φ8AⅡ	150	300	∅	-	-	-	-	-	28
						2	2φ8AⅢ	290								
МНЗ-10		1.4	150	150	6	1	2φ8AⅡ	80	200	∅	-	-	-	-	-	28
						2	2φ8AⅢ	290								
МНЗ-11		7.2	100	н.м.	8	1	5φ8AⅡ	240	200	α	-	-	3.5	-	-	28
						2	5φ8AⅢ	190								
МНЗ-12		2.5	180	230	6	1	2φ8AⅡ	80	300	∅	-	-	-	-	-	29
						2	4φ8AⅢ	290								
МНЗ-13		4.0	250	300	6	1	2φ8AⅡ	40	300	∅	-	-	-	-	-	29
						2	4φ8AⅢ	290								
МНЗ-14		4.6	250	350	6	1	2φ8AⅡ	130	300	∅	-	-	-	-	-	29
						2	4φ8AⅢ	290								

Пояснения к таблице см. на листе 14.

Таблица Б (продолжение).

1978	ТК	Таблица Б (продолжение).																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
4	Грильд		МИЧ-1	3.4	340	2L100x63x6 B=80	1 4φ12AIII 2 2φ10AIII	490 300	200	α	+2.5	3.7	4.8	-	-	30			
			МИЧ-2	4.1	240	2L75x7 B=200	1 6φ8AIII 2 2φ8AIII	280 200	200	α, β	-3.8	1.1	2.6	-	0.9	30			
			МИЧ-3	3.9	190	2L63x6 B=300	1 4φ8AIII 2 2φ8AIII	280 150	200	α, β	-	1.0	3.0	0.25	-	30			
			МИЧ-4	6.3	170	2L63x6 B=470	1 6φ8AIII 2 3φ8AIII	280 130	300	α	-2.0	-	4.5	-	0.8	30			
			МИЧ-5	6.0	240	2L75x7 B=200	1 6φ12AIII 2 2φ8AIII	490 200	200	α	-1.0	2.0	3.0	-	3.4	31			
			МИЧ-6	7.0	390	2L75x7 B=250	1 6φ12AIII 2 2φ10AIII	490 350	200	α	-13.2	2.4	4.5	-	4.5	31			
			МИЧ-7	11.7	240	2L110x70x8 B=300	1 8φ14AIII 2 2φ8AIII	500 200	200	α, β	-	2.2	3.0	0.9	1.1	31			
			МИЧ-8	9.4	390	2L110x70x8 B=240	1 8φ12AIII 2 3φ10AIII	490 350	200	-	+12.0	2.4	7.0	0.6	0.5	31			
			МИЧ-9	4.3	240	2L75x7 B=200	1 8φ8AIII 2 2φ8AIII	280 200	200	α	-4.7	1.5	3.2	-	1.6	32			

Таблица Б (продолжение).  
Номенклатура унифицированных  
электрических деталей.

18000 34

Серия  
3.100-6/76  
Выпукл.  
лист  
8

Пояснения к таблице см. на листе 14.

Таблица 6 (продолжение).

1978	ТК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
4	Грынд	МН4-10		91	240	2L63x6 B=700	1	8φ8AIII	280	300	σ	-	3.0	4.6	1.0	-	-	32
							2	3φ8AIII	200									
		МН4-11		9.4	480	2L63x6 B=700	1	8φ8AIII	280	300	σ	-	3.0	4.6	1.0	-	-	32
							2	3φ8AIII	440									
		МН4-12		4.2	200	L20	-	4φ8AIII	330	200	-	-	-	1.0	-	0.5	-	32
		МН4-13		4.4	300	L14	-	6φ8AIII	280	200	σ	-6.0	1.6	2.2	-	-	-	32
		МН4-14		1.1	100	L63x6	-	2φ8AIII	290	200	-	+3.0	-	-	-	-	-	33
		МН4-15		1.6	200	L63x6	-	2φ8AIII	290	200	-	+3.0	-	-	-	-	-	33
		МН4-18		2.5	250	L75x7	-	2φ8AIII	290	200	-	+3.0	-	-	-	-	-	33
		МН4-22		3.6	250	L90x8	-	2φ10AIII	360	200	-	+4.8	-	-	-	-	-	34
		МН4-16		2.4	300	L65x6	-	3φ8AIII	290	200	-	+4.5	-	-	-	0.15	-	33
		МН4-19		3.1	300	L75x7	-	3φ8AIII	290	200	-	+4.5	-	-	-	-	-	33
9	Серия 3400-6175 Экспл. лист	Пояснения к таблице см. на листе 14.																

10000 35

Таблица 6 (продолжение).

1978	ТК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17																
1978	Группа 4	МИЧ-20		3.5	350	L 75x7	1	3φ 8A III	330	200	-	+4.5	-	-	-	-	-	-	33															
								2	3φ 8A II											290	-	+1.7	0.9	-	0.17	-								
	МИЧ-23		4.7	300	L 90x8	1	3φ 10A III	410	200	-	+7.2	-	-	-	-	-	-	-	34															
							2	3φ 10A II												360	-	+2.4	1.2	-	0.24	-								
	МИЧ-24		5.2	350	L 90x8	1	3φ 10A II	410	200	-	+7.2	-	-	-	-	-	-	-	-	34														
							2	3φ 10A III													360	-	+2.6	1.3	-	0.26	-							
	МИЧ-17		6.9	п.н	L 63x6	1	5φ 8A II	330	200	-	+6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	34														
							2	5φ 8A II													290	-	+2.0	1.0	-	0.2	-							
	МИЧ-21		9.2	п.н	L 75x7	1	5φ 8A II	330	200	-	+6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	34														
							2	5φ 8A II													290	-	+2.0	1.0	-	0.2	-							
	МИЧ-25		13.3	п.н	L 90x8	1	5φ 10A II	410	200	-	+9.6	-	-	-	-	-	-	-	-	34														
							2	5φ 10A III													360	-	+3.3	1.6	-	0.33	-							
	МИЧ-26		1.0	100	L 63x6	-	4φ 8A II	290	200	α	-	2.2	-	-	-	-	-	-	-	35														
							МИЧ-27	1.5													200	L 63x6	-	4φ 8A III	290	200	α	-	2.2	-	-	-	-	-
МИЧ-30		2.4	250	L 75x7	-	4φ 8A III	290	200	α	-	2.2	-	-	-	-	-	-	-	35															
						МИЧ-34	3.6													250	L 90x8	-	4φ 10A II	360	200	α	-	3.3	-	-	-	-	-	36
						МИЧ-28	2.4													300	L 63x6	-	6φ 8A II	290	200	α	-	3.3	-	-	-	-	-	-

Пояснения к таблице см. на листе 14

10/10/76

36

Серия  
3-400-6176  
Выпуск лист  
10

Таблица 6 (продолжение).  
Номенклатура унифицированных  
электрических деталей.

Таблица 6 (продолжение).

1978	ТК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
100000 37	Группа 4 Таблица 6 (продолжение) Норменклатура унифицированных электронных деталей.	МИЧ-31		3.1	300	L 75x7	-	6φ8AIII	290	200	α	-	3.3	-	-	-	-	-	35	
		МИЧ-32		3.5	350	L 75x7	-	6φ8AIII	290	200	α	-	2.6	-	0.26	-	-	-	-	35
		МИЧ-35		4.6	300	L 90x8	-	6φ10AII	360	200	α	-	5.0	-	-	-	-	-	-	36
		МИЧ-36		5.1	350	L 90x8	-	6φ10AII	360	200	α	-	4.0	-	0.4	-	-	-	-	36
		МИЧ-29		6.6	п.м	L 63x6	-	8φ8AIII	290	200	α	-	4.4	-	-	-	-	-	-	36
		МИЧ-33		8.9	п.м	L 75x7	-	8φ8AIII	290	200	α	-	4.0	-	0.4	-	-	-	-	36
		МИЧ-37		12.7	п.м	L 90x8	-	8φ10AIII	350	200	α	-	6.5	-	-	-	-	-	-	36
		МИЧ-38		10.5	220	2L180x110x10 B=200	-	4φ12AIII	450	400	-	-200	6.0	3.2	-	3.1	-	-	-	-
		МИЧ-39		15.7	220	2L180x110x10 B=300	-	6φ12AII	450	400	-	-200	5.4	3.2	0.4	3.3	-	-	-	37
	Серия 3400-6176 выпуск 11см 11																			

Пояснения к таблице см. на листе 14.

Таблица Б (продолжение).

1978	ТК	Таблица Б (продолжение).																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
4	Гранд	МНЧ-40		10.8	270	2L180x110x8 B=200	1	4φ12A III	450	300	-	-200	7.0	3.2	-	4.1	-	37
							2	2φ12A III	170									
16000	Серия ЭЛ100-6/176 лист 12	МНЧ-41		7.2	140	2L110x70x8 B=240	1	6φ12A III	260	200	α	-	1.0	2.7	0.6	0.5	-	37
							2	6(-40x40x8)										
		МНЧ-42		9.5	140	2L110x70x8 B=350	1	6φ12A III	260	200	α	-5.6	1.7	2.3	1.0	0.7	37	
		2	6(-40x40x8)															
		МНЧ-43		4.5	300	L110x70x8	1	3φ12A III	370	300	β	+2.2	2.2	3.0	0.3	-	38	
		2	2φ8A III	240														
		МНЧ-44		2.1	300	L75x50x5	1	3φ8A III	280	300	-	+4.0	-	-	-	-	38	
		2		3φ8A III	290													
		МНЧ-45		0.8	100	L50x5	1	2φ8A III	280	300	-	+2.8	-	-	-	-	38	
		2	2φ8A III	290														
МНЧ-46		4.4	н.ч.	L50x5	-	5φ8A III	290	200	α	-	-	-	-	-	-	39		
МНЧ-47		2.7	300	L75x7	-	3φ8A III	290	200	α	-	-	-	-	-	-	39		
МНЧ-48		0.9	150	L63x5	-	2φ8A III	290	200	α	-	-	-	-	-	-	39		
37																		

Таблица Б (продолжение).  
Номенклатура унифицированных  
электрических деталей.16000  
38

Таблица 6 (окончание).

1978	ТК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
4,5	Гряд	МН4-49		4,7	300	L110x70x8		1 3φ12AIII 2 1φ8AIII	490 270	300	a	-	-	3,0	-	-	-	39	
18000	Закладных деталей.	МН4-50		9,1	200.	2L63x6 B=700		1 8φ8AIII 2 3φ8AIII	280 160	300	a	-	3,0	4,6	1,0	-	-	-	40
		МН4-51		9,3	400	2L63x6 B=700		1 8φ8AIII 2 3φ8AIII	280 360	300	a	-	3,0	4,6	1,0	-	-	-	40
		МН4-52		4,3	250	2L63x6 B=320		1 4φ8AIII 2 2φ8AIII	280 200	200	a, b	-	1,0	3,0	0,25	-	-	-	40
		МН4-53		6,2	150	2L63x6 B=470		1 6φ8AIII 2 3φ8AIII	280 100	300	a	-	2,0	4,6	0,7	-	-	-	40
		МН5-1		11,4	200	330	10	-	6φ12AIII	190	200	-	-	7,3	-	0,7	-	-	-
		МН5-4		11,7	200	330	10	-	6φ12AIII	240	200	-	-	7,3	-	0,7	-	-	41
		МН5-2		16,9	130	500	12	-	8φ14AIII	490	300	a	+5,2	5,2	-	0,5	-	-	41
		МН5-3		18,0	130	500	12	-	8φ14AIII	590	300	a	+5,2	5,2	-	0,5	-	-	41

18000 39

1978

ТК

Группа  
1-5Номенклатура унифицированных  
эскизных деталей.  
Пояснения к таблице 6.

16000

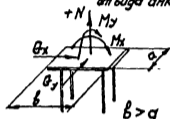
40

Серия  
ЭЛ00-6176  
Выпуск лист  
14

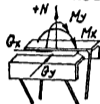
## Пояснения к таблице 6

Обозначение и направление нагрузок принято в соответствии со следующими схемами:

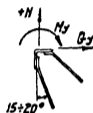
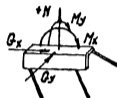
а) для пластин (не зависимо от вида анкеров)



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  $\text{т/м}$  и в  $\text{т/м}^2$ .
5. В графе „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 в бетоне трещин вдоль анкеров ( $\sigma_{\text{ср}} > R_p$ ) и при этом анкеры заходят в сжатую зону меньше, чем на 10 см.
  - 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.
  - с - В таблице указаны нагрузки на 2 пластины.



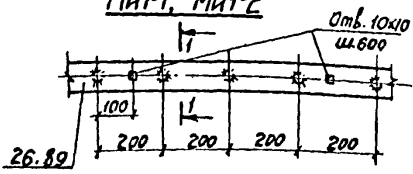
1. Приварку анкеров к пластинам втавр выполнять на сварочных автоматах под слоем флюса (см. пояснительную записку п. 3.1.).
2. Приварку анкеров к пластинам или уголкам внахлестку выполнять контактной рельефно-точечной или ручной дуговой сваркой (см. пояснительную записку п. 3.2.).
3. Приварку анкеров 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 Б и В отвечающая условиям свариваемости по ГОСТ 380-71.
5. Материал анкеров из горячекатаных стержней периодического профиля класса А-III - 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 спецификациях даны номинальными, т.е. без добавления на оплавление и осадку при приварке втавр (припуск в длину заготовок анкера может приниматься равным диаметру анкера).
9. Порядок изготовления закладных деталей группы 5 увязать с изготовлением арматурных каркасов железобетонных конструкций.

ТК	Группа
1978	1 ÷ 5

Указания по изготовлению  
закладных деталей.

Серия	
3.400	6/76
Выпущ.	Лист
—	15

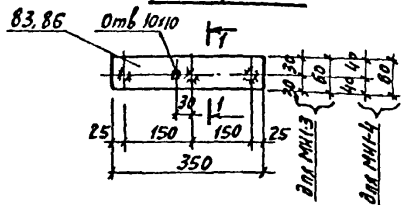
**МН1-1, МН1-2**



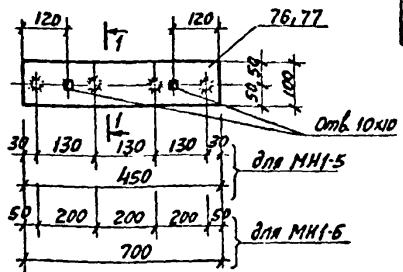
**Спецификация  
стали на одно изделие**

Мар-ка изб.	N поз.	Сечение	Дли-на, мм	Кол-во, шт	Вес, кг		Nз-мен
					одн. поз.	всех поз.	
МН1-1	26	-60x6	п.п.	1	2.8	2.8	3,3
	219	φ 8A II	240	5	0.1	0.5	
МН1-2	89	-60x8	п.п.	1	3.8	3.8	4,3
	219	φ 8A II	240	5	0.1	0.5	
МН1-3	86	-60x8	350	1	1.3	1.3	1,4
	213	φ 8A II	80	3	0.03	0.1	
МН1-4	83	-80x8	350	1	1.6	1.8	2,0
	216	φ 8A II	130	3	0.05	0.2	
МН1-5	77	-100x8	450	1	2.8	2.8	3,0
	216	φ 8A II	130	4	0.05	0.2	
МН1-6	76	-100x8	700	1	4.4	4.4	5,2
	250	φ 10A II	300	4	0.19	0.8	

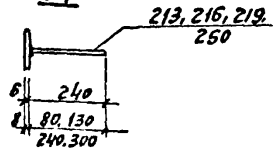
**МН1-3, МН1-4**



**МН1-5 МН1-6**



**1-1**



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

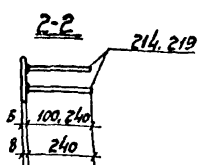
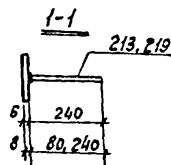
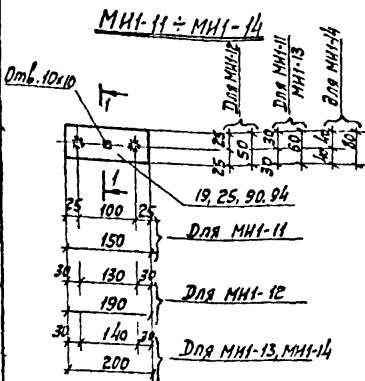
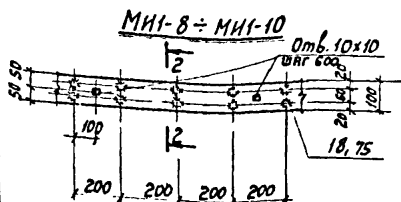
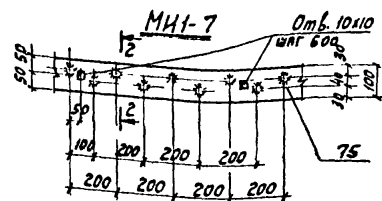
ТК	Группа
1978	1

Детали МН1-1 ÷ МН1-6.

Серия	3.400-6/76
Выпуск	Лист
-	16

### Спецификация стали на одно изделие

Мар- ка издел.	№ поз.	Сечение	Дли- на, мм	Кол. шт	ВЕС, кг		ИЗ- ДЕЛ.
					одн. штук	всего штук	
МН-7	75	-100x8	1л.м.	1	6,3	6,3	7,3
	219	φ 8A III	240	10	0,1	1,0	
МН-8	18	-100x6	1л.м.	1	4,7	4,7	5,7
	219	φ 8A III	240	10	0,1	1,0	
МН-9	18	-100x6	1л.м.	1	4,7	4,7	6,1
	214	φ 8A III	100	10	0,04	0,4	
МН-10	94	-60x8	150	1	0,6	0,6	0,8
	219	φ 8A III	240	2	0,1	0,2	
МН-11	90	-50x8	190	1	0,6	0,6	0,7
	213	φ 8A III	80	2	0,03	0,1	
МН-12	25	-60x6	200	1	0,6	0,6	0,8
	219	φ 8A III	240	2	0,1	0,2	
МН-13	19	-80x6	200	1	0,8	0,8	1,0
	219	φ 8A III	240	2	0,1	0,2	



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

Детали МН-7 ÷ МН-14

ТК  
1978

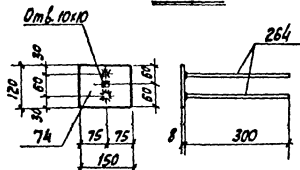
Группа  
1

Серия  
3.400-6/76  
Выпуск лист  
- 17

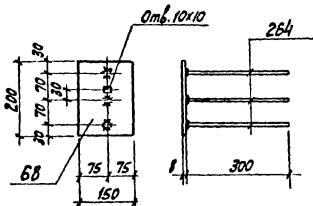
Спецификация  
стали на одно изделие

Мар- кв изделия	N поз	Сечение	Дли- на, мм	Кол- во, шт.	Вес, кг	
					одн. поз.	всех поз.
МИ-15	74	-120x8	150	1	1.1	1.1
	264	φ 12A III	300	2	0.27	0.5
МИ-16	68	-150x8	200	1	1.9	1.9
	264	φ 12A III	300	3	0.27	0.8
МИ-17	77	-100x8	450	1	2.8	2.8
	250	φ 10A III	300	3	0.19	0.6
МИ-17-1	77	-100x8	450	1	2.8	2.8
	250	φ 10A III	300	3	0.19	0.6

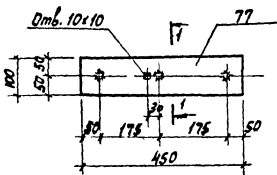
МИ-15



МИ-16

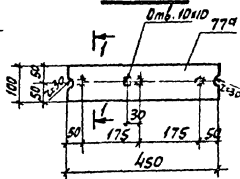


МИ-17



1-1

МИ-17-1



Указания по изготовлению закладных деталей  
смотрите на листе 15.

ТК

Группа

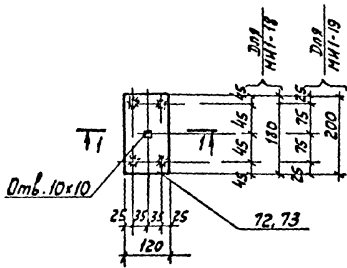
Детали МИ-15 ÷ МИ-17, МИ-17-1

Своя,  
3.400-6/76  
Выпуск Лист  
- 18

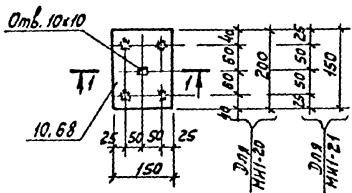
1978

1

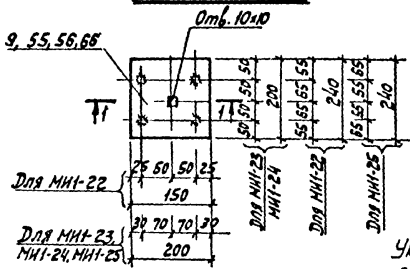
МН-18, МН-19



МН-20, МН-21



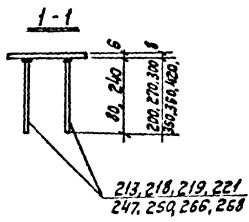
МН-22 ÷ МН-25



Спецификация  
стали на одно изделие

44

Мат. код задел поя	N поз	Сечение	Ди- но, мм	Кол. шт.	Вес, кг		Об- век
					одн. поз.	всех поз.	
МН-18	73	-120x8	180	1	1,4	1,4	1,7
	218	φ 8 A III	200	4	0,08	0,3	
МН-19	72	-120x8	200	1	1,5	1,5	2,4
	247	φ 10 A III	350	4	0,22	0,9	
МН-20	68	-150x8	200	1	1,9	1,9	2,7
	250	φ 10 A III	300	4	0,19	0,8	
МН-21	10	-150x8	150	1	1,1	1,1	1,2
	213	φ 8 A III	80	4	0,03	0,1	
МН-22	66	-150x8	240	1	2,3	2,3	2,7
	221	φ 8 A III	270	4	0,11	0,4	
МН-23	56	-200x8	200	1	2,5	2,5	3,0
	258	φ 12 A III	360	4	0,32	1,3	
МН-24	9	-200x8	200	1	1,9	1,9	2,3
	219	φ 8 A III	240	4	0,1	0,4	
МН-25	55	-200x8	240	1	3,0	3,0	4,5
	268	φ 12 A III	420	4	0,37	1,5	



Указания по изготовлению  
закладных деталей см.  
на листе 15.

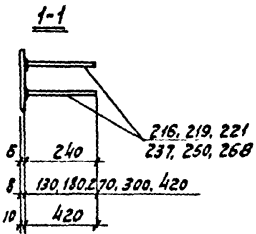
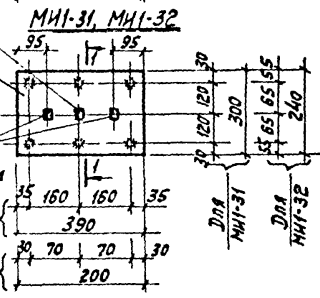
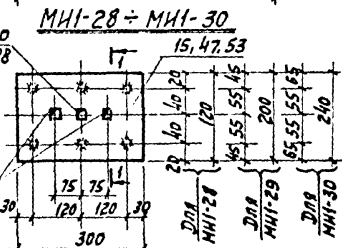
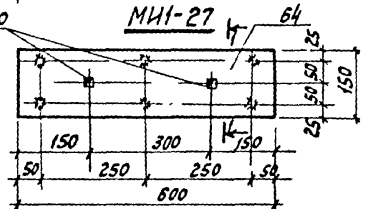
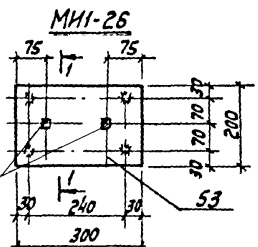
ПРОМСТРОИНИПРОЕКТ  
1978  
Рук. группы Желякова  
Григорий  
Кучакова

TK 1978	Группа 1	Детали МН-18 ÷ МН-25	серия 3.400-6/76
			Выпуск лист 19

45

Спецификация  
стали на одно изделие

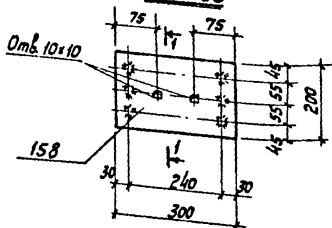
Марк. изд-л	N поз	Сечение	Дли-на, мм	Ко-л шт	Вес, кг	
					одн. поз.	всех поз.
МН1-26	53	-200x8	300	1	3,8	3,8
	250	φ 10A III	300	4	0,19	0,8
МН1-27	64	-150x8	600	1	5,7	5,7
	216	φ 8A III	130	6	0,05	0,3
МН1-28	15	-120x6	300	1	1,7	1,7
	219	φ 8A III	240	6	0,1	0,6
МН1-29	53	-200x8	300	1	3,8	3,8
	237	φ 10A III	180	6	0,11	0,7
МН1-30	47	-240x8	300	1	4,5	4,5
	268	φ 12A III	420	6	0,37	2,2
МН1-31	111	-300x10	390	1	9,2	9,2
	268	φ 12A III	420	6	0,37	2,2
МН1-32	55	-200x8	240	1	3,0	3,0
	221	φ 8A III	270	6	0,11	0,7



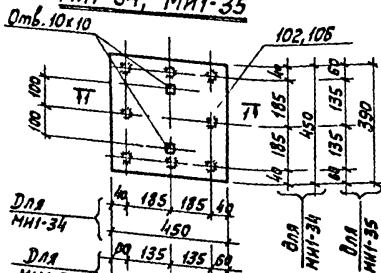
Указания по изготовлению закладных деталей см. на листе 15.

ТК	Группа	Детали МН1-26 ÷ МН1-32.	Серия
			3.400-6/76
1978	1		Выпуск лист
			- 20

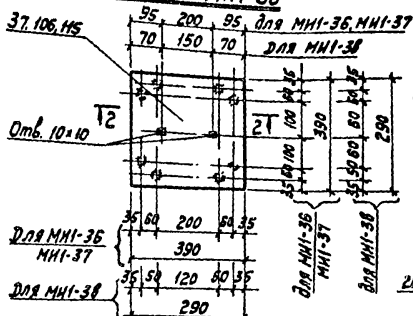
### МИ-33



### МИ-34, МИ-35

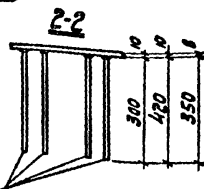
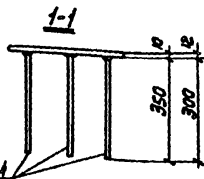


### МИ-36 ÷ МИ-38



## 46 Спецификация стали на одно изделие

Мат. код изделия	№ поз.	Сечение	Дли-на, мм	Кол. шт.	Вес, кг		Усл. вес
					Общ. поз.	Сеть. поз.	
МИ-33	158	-200x12	300	1	5,7	5,7	73
	264	φ 12A III	300	6	0,27	1,6	
МИ-34	102	-450x10	450	1	15,9	15,9	177
	247	φ 10A III	350	8	0,22	1,8	
МИ-35	106	-390x10	390	1	11,9	11,9	131
	247	φ 10A III	350	8	0,22	1,8	
МИ-36	106	-390x10	390	1	11,9	11,9	141
	264	φ 12A III	300	8	0,27	2,2	
МИ-37	37	-390x8	390	1	9,5	9,5	113
	247	φ 10A III	350	8	0,22	1,8	
МИ-38	115	-290x10	290	1	6,6	6,6	9,6
	260	φ 12A III	420	8	0,37	3,0	



Указания по изготовле-  
нию закладных деталей см. на листе 15

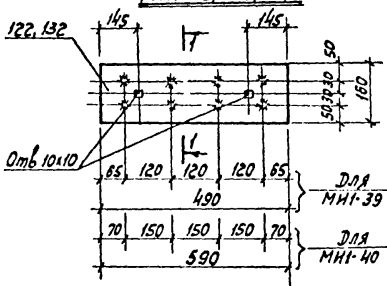
### Детали МИ-33 ÷ МИ-38

TK	Группа
1978	1

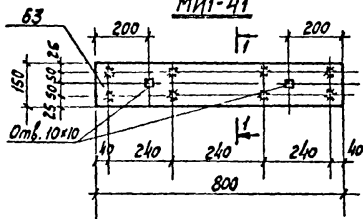
Серия	3.400-Б/76
Выпуск	-
Лист	21

Чл. ИТЭЛС  
 Проверил Бирякова  
 Для МИ-34  
 Для МИ-35  
 Для МИ-36  
 Для МИ-37  
 Для МИ-38  
 Проект  
 Промстройинпроект  
 1978

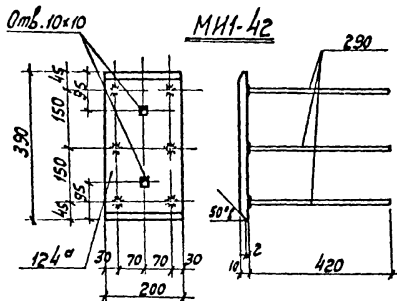
МИ-39, МИ-40



МИ-41



МИ-42

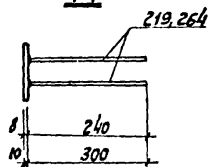


Спецификация  
стали на одно изделие

47

Мар. кд изделия	№ поз	Сечение	Дли-на, мм	Кол-во шт	Вес, кг	
					одн. поз.	всего поз.
МИ-39	132	-160x10	490	1	6,2	6,2
	264	φ 12 А III	300	8	0,27	2,2
МИ-40	122	-160x10	590	1	7,4	7,4
	264	φ 12 А III	300	8	0,27	2,2
МИ-41	63	-150x8	800	1	7,6	7,6
	219	φ 8 А II	240	8	0,1	0,8
МИ-42	124 <sup>а</sup>	-200x10	390	1	6,1	6,1
	290	φ 14 А III	420	6	0,51	3,1

1-1



Указания по изготовлению  
закладных деталей см. на  
листе 15.

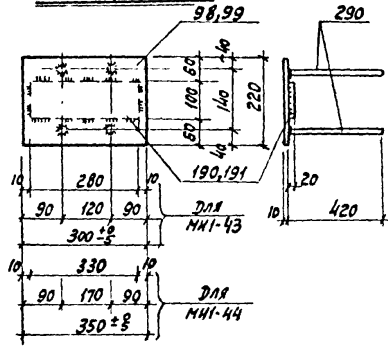
ТК 1978	Группа 1	Детали МИ-39÷МИ-42	Серия 3.400-5/76
			Выпуск -
			Лист 22



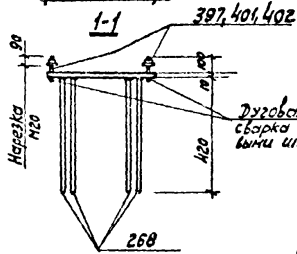
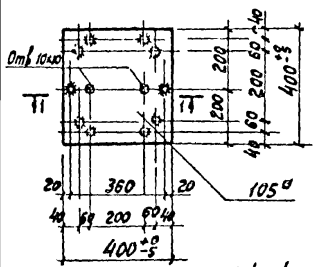
Спецификация  
стали на одно изделие

Марка изделия	N поз.	Сечение	Дли- на, мм	Кол- шт.	Вес, кг	
					одн. поз.	всех поз.
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
	397	шпала М20	130	2	0.32	0.6
	401	Гайка М20	-	2	0.07	0.2
	402	Шайба М20	-	2	0.03	0.2
МИ-46	20	-80x6	130	2	0.5	1.0
	219	φ8A III	240	8	0.1	0.8
	222	φ8A III	380	2	0.15	0.3

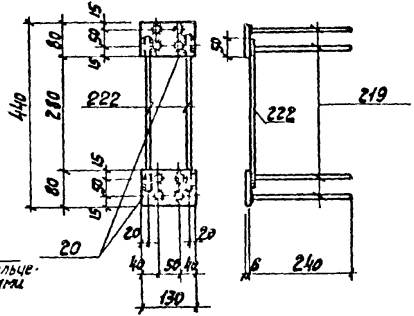
МИ-43, МИ-44



МИ-45



МИ-46



Указания по изготовлению закладных  
деталей см. на листе 15.

Проектировщик: Буркова  
Проверил: Буркова  
Директор: Водовлянов  
Рук. группы: Жуляева  
Проект: ПРМСТРОИНИПРОЕКТИ  
1978

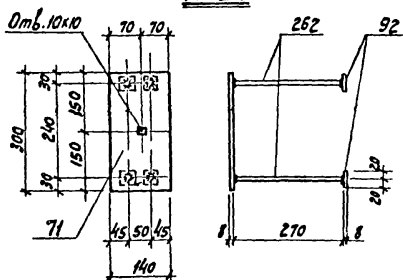
ТК	Группа
1978	1

Детали МИ-43 ÷ МИ-46

Серия	3.400-Б/76
Выпуск	лист 23

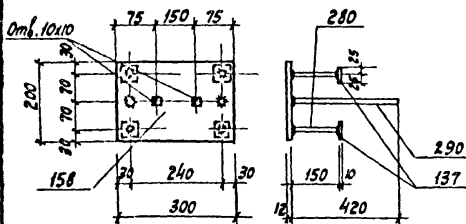
Спецификация  
стали на одно изделие

МН2-1

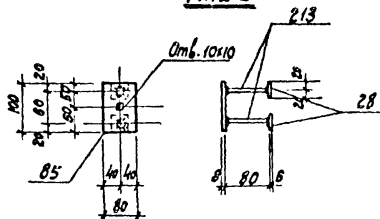


Марка изде- лия	№ поз.	Сечение	Дли- на, мм	Кол- во, шт	Вес, кг		Изм. вкл.
					одн. поз.	всех поз.	
МН2-1	71	-140x8	300	1	2.6	2.6	40
	262	φ 128 II	270	4	0.24	1.0	
	92	-40x8	40	4	0.1	0.4	
МН2-2	158	-200x12	300	1	5.7	5.7	82
	290	φ 148 II	420	2	0.5	1.0	
	280	φ 148 II	150	4	0.18	0.7	
	137	-50x10	50	4	0.2	0.8	
МН2-3	85	-80x8	100	1	0.5	0.5	08
	213	φ 88 II	80	2	0.03	0.1	
	28	-40x6	40	2	0.08	0.2	

МН2-2



МН2-3

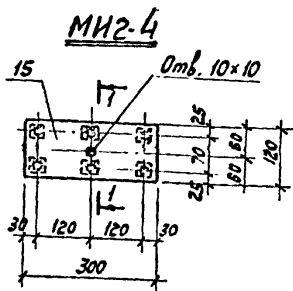


1. Указания по изготовлению закладных деталей см. на листе 15.
2. На фасаде закладных деталей шайбы условно показаны пунктирной линией.

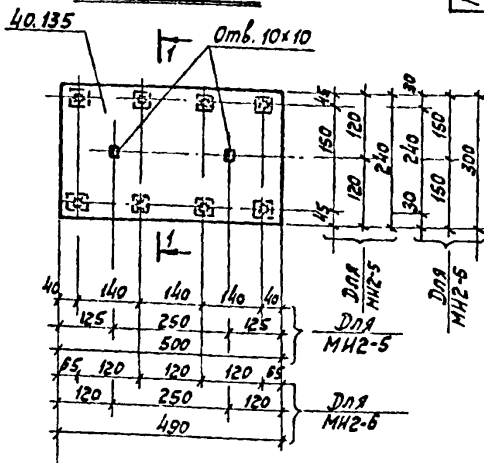
TK	Группа	Детали МН2-1 ÷ МН2-3	Серия
1978	2		3.400-6/76
			Выпуск лист
			- 24

Спецификация  
стали на одно изделие

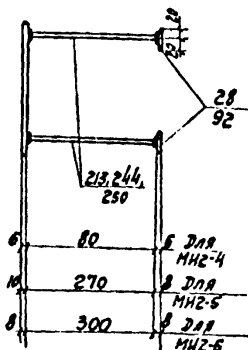
Мат-ка изделия	№ поз.	Сечение	Дли-на, мм	Кол- шт.	Вес, кг		Шт. дел.
					одн. поз.	всех поз.	
МНЗ-4	15	-120x6	300	1	1.7	1.7	24
	213	φ 8A III	80	6	0,03	0.2	
	28	-40x6	40	6	0,08	0.5	
МНЗ-5	135	-240x10	500	1	9.4	9.4	116
	244	φ 10A III	270	8	0,17	1.4	
	92	-40x8	40	8	0.1	0.8	
МНЗ-6	40	-300x8	490	1	9.2	9.2	115
	250	φ 10A III	300	8	0.19	1.5	
	92	-40x8	40	8	0.1	0.8	



**МНЗ-5, МНЗ-6**



1-1



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

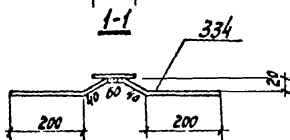
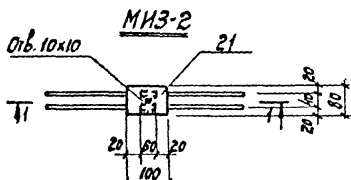
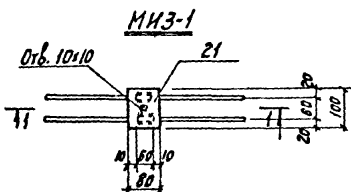
ТК	Группа
1978	2

Детали МНЗ-4 ÷ МНЗ-6

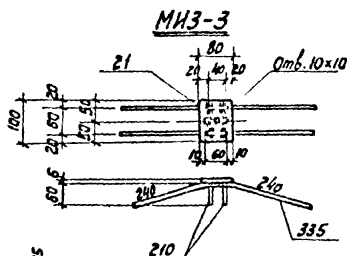
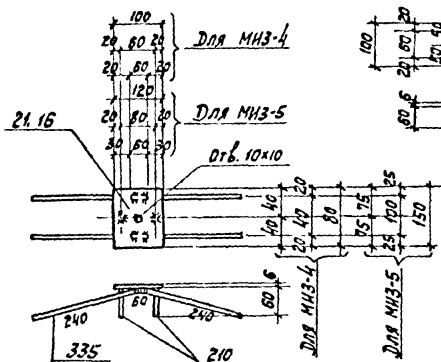
Серия	3.400-6/76
Выпуск	лист 25

Спецификация  
стали на одно изделие

Материал изделия	№ поз.	Сечение	Дли-на, мм	Кол-во, шт.	Вес, кг		Прим.
					одн. поз.	всех поз.	
МНЗ-1	21	-80x6	100	1	0,4	0,4	
	334	φ 8A Ш	540	2	0,21	0,4	0,8
МНЗ-2	21	-80x6	100	1	0,4	0,4	
	334	φ 8A Ш	540	2	0,21	0,4	0,8
МНЗ-3	21	-80x6	100	1	0,4	0,4	
	335	φ 8A Ш	540	2	0,21	0,4	0,9
	210	φ 8A Ш	60	2	0,02	0,1	
МНЗ-4	21	-80x6	100	1	0,4	0,4	
	335	φ 8A Ш	540	2	0,21	0,4	0,9
	210	φ 8A Ш	60	2	0,02	0,1	
МНЗ-5	16	-120x6	150	1	0,9	0,9	
	335	φ 8A Ш	540	2	0,21	0,4	1,4
	210	φ 8A Ш	60	2	0,02	0,1	



МНЗ-4, МНЗ-5



Указания по изготовле-  
нию закладных деталей  
см. на листе 15.

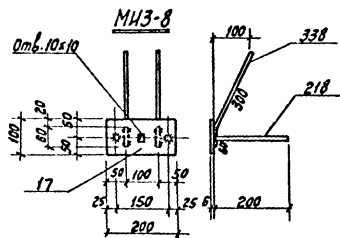
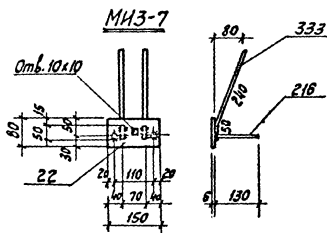
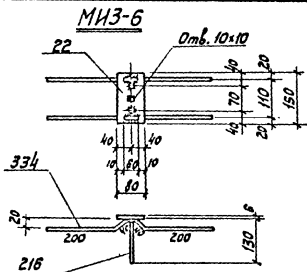
ТК	Группа
1978	3

Детали МНЗ-1 ÷ МНЗ-5

Серия	3.400-6/76
Выпуск	лист 26

### Спецификация стали на одно изделие

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



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

ТК	Группа
1978	3

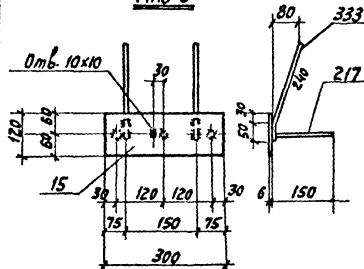
Детали МНЗ-6 ÷ МНЗ-8

Серия	3.400-6/76
Выпуск	Лист
-	27

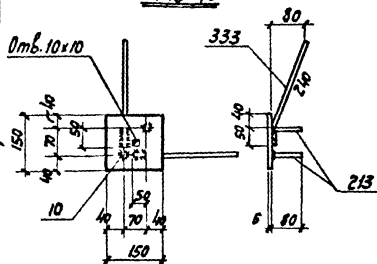
Спецификация  
стали на одно изделие

Марка изде- лия	N поз	Сечение	Дли- на, мм	Кол шт	Вес, кг		Уз- дел
					одн поз	всех поз	
МНЗ-9	15	-120x6	300	1	1.7	1.7	2.1
	333	φ 8 А III	290	2	0.11	0.2	
	217	φ 8 А III	150	3	0.06	0.2	
МНЗ-10	10	-150x6	150	1	1.1	1.1	14
	333	φ 8 А III	290	2	0.11	0.2	
	213	φ 8 А III	80	2	0.03	0.1	
МНЗ-11	75	-100x8	н.п.	1	6.3	6.3	72
	329	φ 8 А III	190	5	0.08	0.4	
	219	φ 8 А III	240	5	0.1	0.5	

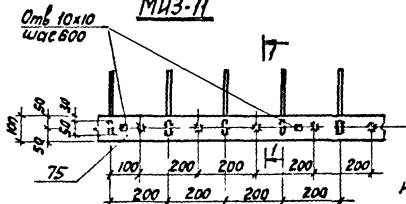
МНЗ-9



МНЗ-10



МНЗ-11



Указания по изготовле-  
нию закладных деталей  
см. на листе 15.

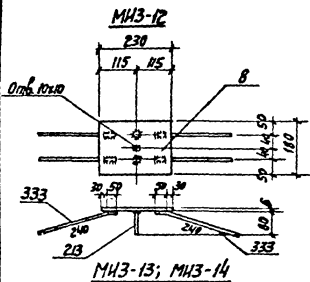
ТК	Группа
1978	3

Детали МНЗ-9 ÷ МНЗ-11.

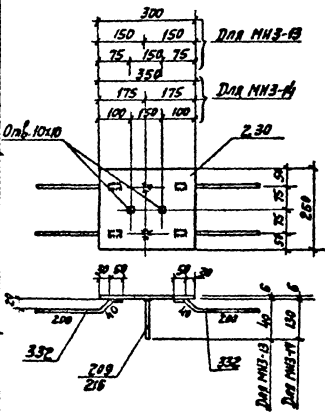
Серия	3.400-6/76
Выпуск	Лист 28
-	-

Спецификация  
стали на одно изделие

Материал изделия	№	Сечение	Длина, мм	Кол-во шт	Вес, кг		Уп-во
					изделия	деталей	
МНЗ-12	8	- 180x6	230	1	2,0	2,0	25
	333	φ 8 А II	290	4	0,11	0,4	
	213	φ 8 А II	80	2	0,02	0,1	
МНЗ-13	2	- 250x6	300	1	3,5	3,5	40
	332	φ 8 А II	290	4	0,11	0,4	
	209	φ 8 А II	40	2	0,02	0,1	
МНЗ-14	30	- 250x6	350	1	4,1	4,1	46
	332	φ 8 А II	290	4	0,11	0,4	
	216	φ 8 А II	130	2	0,05	0,1	



МНЗ-13; МНЗ-14



Указания по изготовлению  
закладных деталей см.  
на листе 15.

Проектировщик: Бирюкова  
Проверил: [Signature]  
Гл. конструктор: [Signature]  
Рук. группой: [Signature]

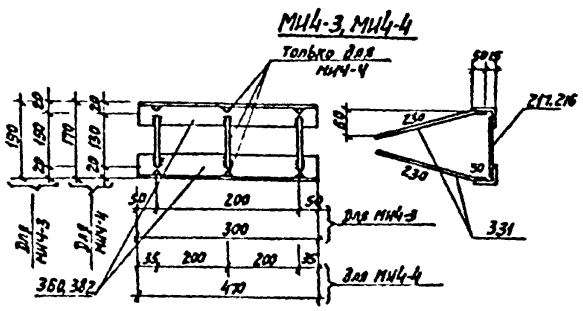
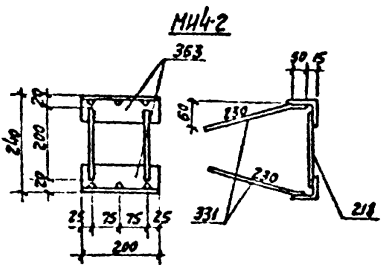
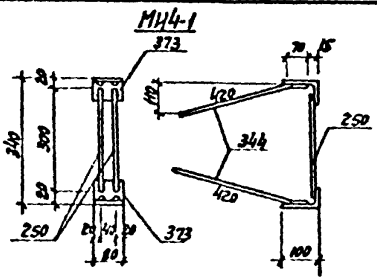
TK	Группа
1978	3

Детали МНЗ-12+МНЗ-14.

Сейчас  
3400-6/76  
Амурская АЭС

Спецификация  
стали на одно изделие

Мат. код	№ поз	Сечение	Дол. мм	Кол. шт	Вес, кг		Шт.
					шт.	шт.	
МН4-1	373	L100x163x6	80	2	0,50	1,2	34
	344	φ 12A II	490	4	0,44	1,8	
	250	φ 10A III	300	2	0,19	0,4	
МН4-2	363	L75x7	200	2	1,59	3,2	41
	331	φ 8A II	280	6	0,11	0,7	
	218	φ 8A III	280	2	0,08	0,2	
МН4-3	360	L63x6	300	2	1,72	3,4	39
	277	φ 8A II	150	2	0,06	0,1	
	331	φ 8A III	280	4	0,11	0,4	
МН4-4	382	L63x6	470	2	2,68	5,4	63
	216	φ 8A III	130	3	0,05	0,2	
	331	φ 8A III	280	6	0,11	0,7	



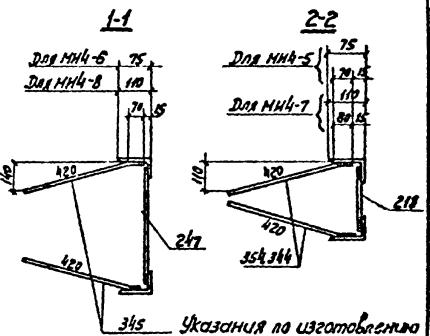
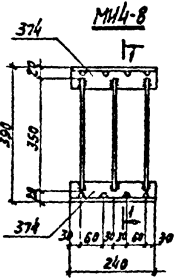
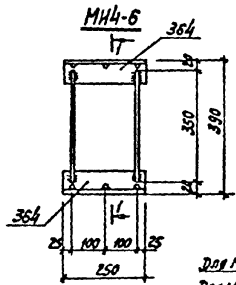
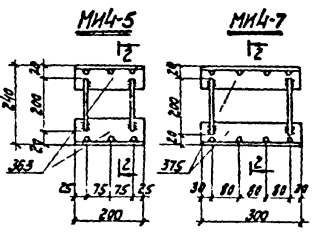
Указания по изготовлению закладных деталей см. на листе 15.

ТК 1978	Группа 4	Детали МН4-1 ÷ МН4-4	Серия 3400-6/76
			Выпуск — лист 30



Спецификация  
стали на одно изделие

Мар-ка изделия	№ поз.	Сечение	Дли-на, мм	Кол-во, шт.	Вес, кг.	
					ст. 10, ст. 15, ст. 20	ст. 25
МН4-5	363	L 75x7	200	2	1,59	3,2
	218	φ 8 A II	200	2	2,08	4,2
	344	φ 12 A II	490	6	0,44	2,6
МН4-6	364	L 75x7	250	2	2,0	4,0
	247	φ 10 A II	350	2	0,22	0,4
	345	φ 12 A II	490	6	0,44	2,6
МН4-7	375	L 110x70x8	300	2	3,28	6,6
	218	φ 8 A II	200	2	2,08	4,2
	354	φ 14 A II	500	8	0,61	4,9
МН4-8	374	L 110x70x8	240	2	2,60	5,2
	247	φ 10 A II	350	3	0,22	0,7
	345	φ 12 A II	490	8	0,44	3,5



Указания по изготовлению  
закладных деталей см. на  
листе 15.

Проектировщик: Бурякова  
Проверил: Давыдов  
Гл. конструктор: Васильева  
Рис. группы: Жульковская  
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОЕКТА  
1978

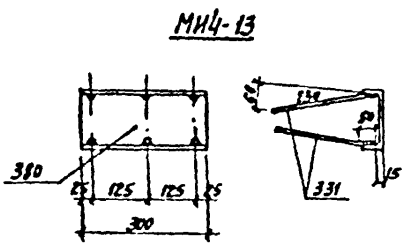
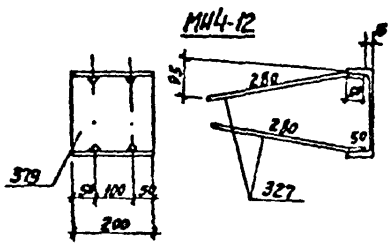
ТК	Группа
1978	4

Детали МН4-5 ÷ МН4-8.

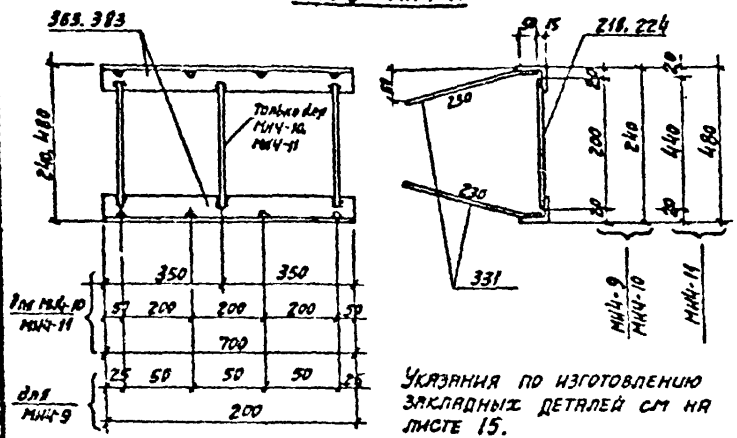
Серия  
3 400 6/76  
Выпуск лист  
- 1 31

Спецификация  
стали на одно изделие

Мар. №, УЛС	N поз.	Сечение	Дим., мм	Кол. шт.	Вес, кг		УЛС
					шт.	вес	
МНЧ-9	363	L75x7	200	2	6,92	3,2	13
	331	φ 8 A II	280	8	0,11	0,9	
	218	φ 8 A II	200	2	0,08	0,2	
МНЧ-10	333	L63x6	200	2	4,0	0,0	91
	331	φ 8 A II	280	8	0,11	0,9	
	218	φ 8 A II	200	3	0,08	0,2	
МНЧ-11	333	L63x6	700	2	4,0	0,0	94
	331	φ 8 A II	280	8	0,11	0,9	
	224	φ 8 A II	440	3	0,17	0,5	
МНЧ-12	379	C20	200	1	3,7	3,7	42
	327	φ 8 A II	330	4	0,13	0,5	
МНЧ-13	380	C14	300	1	3,7	3,7	44
	331	φ 8 A II	280	6	0,11	0,7	



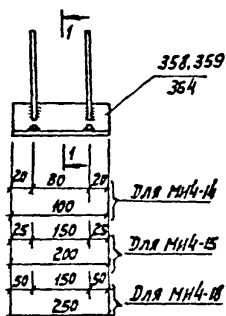
МНЧ-9 ÷ МНЧ-11



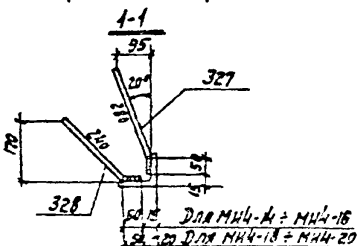
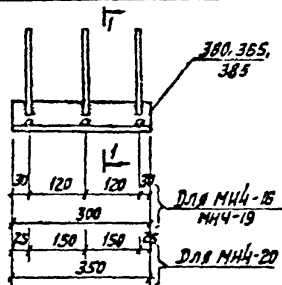
УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ  
ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СМ НА  
ЛИСТЕ 15.

ТК	Группа	Детали МНЧ-9 ÷ МНЧ-13.	Серия
			3.400-5/76
1976	4		Выпуск лист
			— 32

МНЧ-14, МНЧ-15, МНЧ-18



МНЧ-16, МНЧ-19, МНЧ-20



58  
Спецификация  
стали на одно изделие

Мат.- кв. изде- лия	№ поз	Сечение	Дли- на, мм	Кол. шт	Вес, кг		Исп. №
					шт	кг	
МНЧ-14	358	L63x6	100	1	0.57	0.6	15
	328	φ 8 A II	290	2	0.11	0.2	
	327	φ 8 A II	330	2	0.13	0.3	
МНЧ-15	359	L63x6	200	1	1.14	1.1	15
	328	φ 8 A II	290	2	0.11	0.2	
	327	φ 8 A II	330	2	0.13	0.3	
МНЧ-16	360	L63x6	300	1	1.72	1.7	25
	328	φ 8 A II	290	3	0.11	0.3	
	327	φ 8 A II	330	3	0.13	0.4	
МНЧ-18	364	L75x7	250	1	2.0	2.0	25
	328	φ 8 A II	290	2	0.11	0.2	
	327	φ 8 A II	330	2	0.13	0.3	
МНЧ-19	365	L75x7	300	1	2.39	2.4	31
	328	φ 8 A II	290	3	0.11	0.3	
	327	φ 8 A II	330	3	0.13	0.4	
МНЧ-20	365	L75x7	350	1	2.79	2.8	35
	328	φ 8 A II	290	3	0.11	0.3	
	327	φ 8 A II	330	3	0.13	0.4	

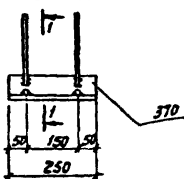
Указания по изготовлению  
закладных деталей см. на  
листе 15.

ТК 1978	Группа 4	Детали МНЧ-14 ÷ МНЧ-16, МНЧ-18 ÷ МНЧ-20	Серия	
			Э.Л.00-5/76	Лист 1 / 33

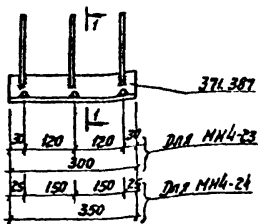
Спецификация  
стали на одно изделие

Мат. код изделия	№ поз.	Сечение	Дли-на, мм	Кол-во, шт.	ВЕС, кг		изм. №
					штук.	всего	
МН4-17	384	LF3x8	н.н.	1	5,72	5,7	59
	328	φ 8A II	290	5	0,11	0,6	
	327	φ 8A II	330	5	0,13	0,6	
МН4-21	386	L75x7	н.н.	1	7,96	8,0	82
	328	φ 8A II	290	5	0,11	0,6	
	327	φ 8A II	330	5	0,13	0,6	
МН4-22	370	L90x8	250	1	2,73	2,7	36
	352	φ 10A II	360	2	0,22	0,4	
	351	φ 10A II	410	2	0,25	0,5	
МН4-23	371	L90x8	300	1	3,27	3,3	47
	352	φ 10A II	360	3	0,22	0,7	
	351	φ 10A II	410	3	0,25	0,7	
МН4-24	367	L90x8	350	1	3,82	3,8	52
	352	φ 10A II	360	3	0,22	0,7	
	351	φ 10A II	410	3	0,25	0,7	
МН4-25	388	L90x8	н.н.	1	10,9	10,9	33
	352	φ 10A II	360	5	0,22	1,1	
	351	φ 10A II	410	5	0,25	1,3	

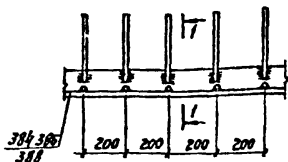
МН4-22



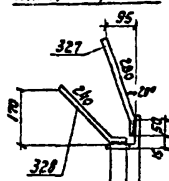
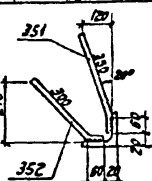
МН4-23, МН4-24



МН4-17, МН4-21, МН4-25



Указания по изготовлению  
закладных деталей см.  
на листе 15.

1-1  
для МН4-17, МН4-21для МН4-17 59  
для МН4-21 59, 821-1  
для МН4-22 + МН4-25

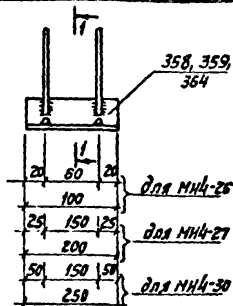
ТК  
1978

Группа  
4

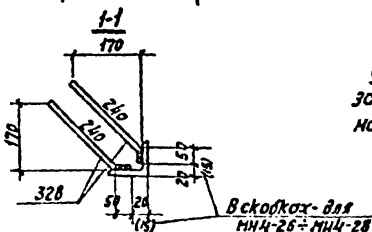
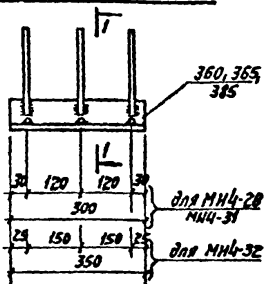
Детали МН4-17, МН4-21 + МН4-25

Серия  
3.400-6/76  
Выпуск лист  
34

## МНЧ-26, МНЧ-27, МНЧ-30



## МНЧ-28, МНЧ-31, МНЧ-32

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ  
НА ОДНО ИЗДЕЛИЕ.

Мар- ка стали	№ поз.	Сечение	Дли- на, мм	Кол- во, шт	Вес, кг		Изм. по 1 поз.
					ст.	поз.	
358	328	L63x6	100	1	0.57	0.6	10
		φ 8A II	290	4	0.11	0.4	
359	328	L63x6	200	1	1.14	1.1	15
		φ 8A II	290	4	0.11	0.4	
360	328	L63x6	300	1	1.72	1.7	24
		φ 8A II	290	6	0.11	0.7	
364	328	L75x7	250	1	2.0	2.0	24
		φ 8A II	290	4	0.11	0.4	
365	328	L75x7	300	1	2.39	2.4	31
		φ 8A II	290	6	0.11	0.7	
385	328	L75x7	350	1	2.79	2.8	35
		φ 8A II	290	6	0.11	0.7	

Указания по изготовлению  
закладных деталей см.  
на листе 15.

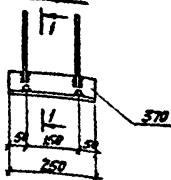
ТК  
1978

Группа  
4

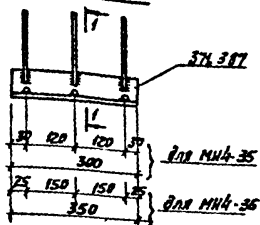
Детали МНЧ-26 ÷ МНЧ-28, МНЧ-30 ÷ МНЧ-32

Серия  
3.400-6/76  
Выпуск  
- Лист  
35

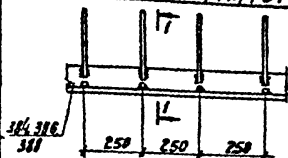
МНЧ-34



МНЧ-35, МНЧ-36



МНЧ-29, МНЧ-33, МНЧ-37

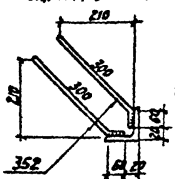


Спецификация  
стали на одно изделие

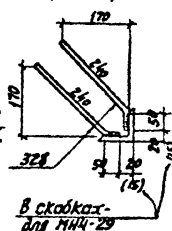
61

Мар-ка стали	№ поз.	Сечение	Дли-на, мм	Кол-во, шт.	Вес, кг	Сред-ний вес, кг	Итого вес, кг
МНЧ-29	384	L63x6	Д.М.	1	5,72	5,7	69
	328	φ 8 P II	290	8	0,11	0,9	
МНЧ-33	386	L75x7	П.М.	1	7,96	8,0	89
	327	φ 8 P II	290	8	0,11	0,9	
МНЧ-35	370	L90x8	250	1	3,73	2,7	36
	352	φ 10 P II	360	4	0,22	0,9	
МНЧ-36	371	L90x8	300	1	3,27	3,3	49
	352	φ 10 P II	360	6	0,22	1,3	
МНЧ-37	387	L90x8	350	1	3,82	3,8	51
	352	φ 10 P II	360	6	0,22	1,3	
МНЧ-37	388	L90x8	Д.М.	1	10,9	10,9	127
	352	φ 10 P II	360	8	0,22	1,8	

1-1  
для МНЧ-34÷МНЧ-37



1-1  
для МНЧ-29, МНЧ-33



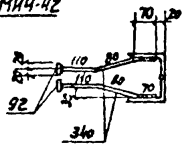
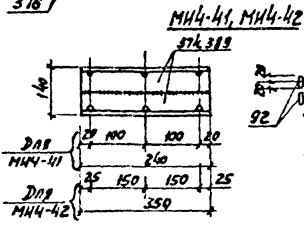
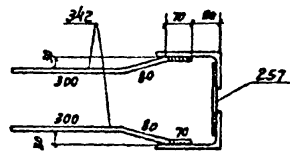
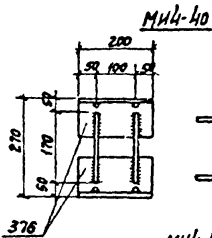
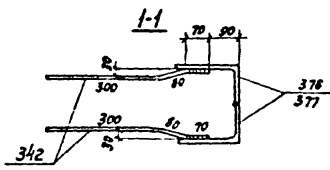
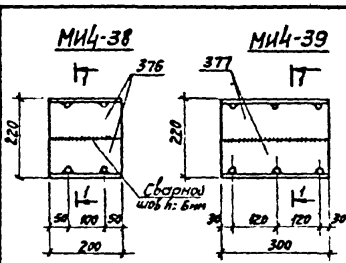
Указания по изготовлению закладных деталей смотрите на листе 15.

ТК	Группа
1978	4

Детали МНЧ-29, МНЧ-33 ÷ МНЧ-37.

Серия	3.400-6/78
Выпуск	Лист
-	36

АНГАЛОДЛИМ  
 ПРЕМС ТРОЙНИ ПРОЕКТ  
 1978  
 ГЛАВ. ОТДЕЛЕНИЕ ГОРНОДУ  
 Г.И. КОНАТРАК, ВОДОПЪРЖ  
 РУК. ЗАДАЧА ЖИЛЕКАБА



Указания по изготовлению  
закладных деталей см на  
лесте 15.

Спецификация  
стали на одно изделие

62

Мат. код	И	Сечение	Дли. на, мм	Кол. шт.	Вес, кг	Шт.	
Удара	нож				БСЗ	БСЗ	
					103	103	
МИЧ-38	376	L180x10x10	200	2	4.4	1.9	0.5
	342	φ 12 А II	4	4	0.4	1.6	
МИЧ-39	377	L180x10x10	300	2	6.65	3.3	1.5
	342	φ 12 А II	450	6	0.4	2.4	
МИЧ-40	376	L180x10x10	200	2	4.4	1.9	0.5
	342	φ 12 А II	450	4	0.4	1.6	
	257	φ 12 А II	170	2	0.5	0.3	
МИЧ-41	376	L110x70x8	240	2	2.62	1.3	0.7
	340	φ 12 А II	260	6	0.23	1.4	
	92	-40x8	40	6	0.1	0.6	
МИЧ-42	376	L110x70x8	350	2	3.82	1.9	0.9
	340	φ 12 А II	260	6	0.23	1.4	
	92	-40x8	40	6	0.1	0.6	

ТК	Группа
1978	4

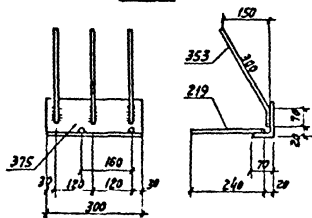
Детали МИЧ-38 ÷ МИЧ-42

Серия	3400-676
Шт.	57

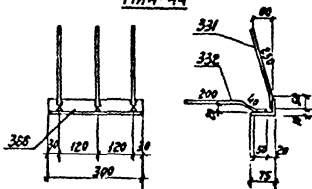
Спецификация  
стали на одно изделие

Нар. к-т шд.	№	Сечение	Дол. мм	Кол. шт.	Вес, кг	
					Объ. м³	Стр. 15
МНЧ-43	375	L110x70x8	300	1	3,28	3,3
	219	φ 8 АШ	240	2	0,1	0,2
	353	φ 12 АШ	370	3	0,33	1,0
МНЧ-44	365	L75x50x5	300	1	1,14	1,4
	331	φ 8 АШ	280	3	0,11	0,33
	332	φ 8 АШ	290	3	0,11	0,33
МНЧ-45	355	L50x5	100	1	0,38	0,4
	331	φ 8 АШ	280	2	0,11	0,2
	332	φ 8 АШ	290	2	0,11	0,2

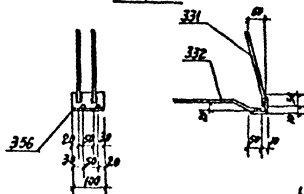
МНЧ-43



МНЧ-44



МНЧ-45



Указания по изготовлению  
закладных деталей см. на  
листе 15.

ТК	Группа
1978	4

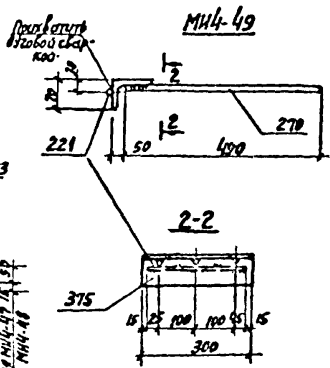
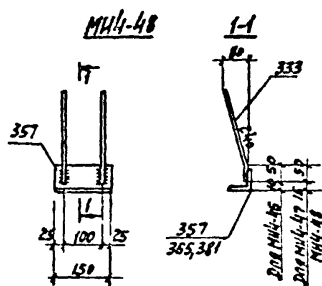
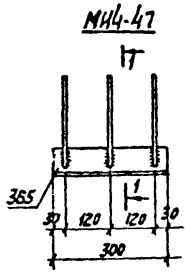
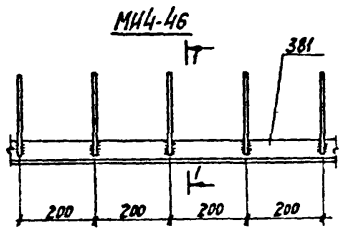
Детали МНЧ-43 ÷ МНЧ-45.

Серия	3.400-5/76
Выпуск	Авг
	38



Спецификация  
стали на одно изделие

Мар. кб изделия	N поз.	Сечение	Дли- на, мм		Кол- во		Вес, кг		Ит- го
			дл.	ш.	шт.	шт.	шт.	шт.	
МН4-46	381	L50x5	290	1	3,78	1,8			44
	333	φ8AII	290	5	0,11	0,6			
МН4-47	355	L75x7	300	1	2,33	0,4			27
	333	φ8AII	290	3	0,11	0,3			
МН4-48	357	L63x5	150	1	0,73	0,7			09
	333	φ8AII	290	2	0,11	0,2			
МН4-49	375	L100x8	300	1	3,20	3,3			17
	221	φ8AII	270	1	0,11	0,1			
	270	φ12AII	490	3	0,24	1,3			



Указания по изготовлению  
закладных деталей см. на  
листе 15.

Исполнитель: Литвинова  
Пробирин, Бурякова

Нач. отдела: Бродский  
Гл. конструктор: Вадьянов  
Дир. группы: Жулёва

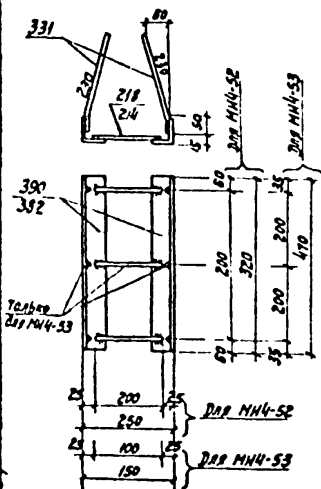
ИМРБЫБЛНИИ.  
ПРОЕКТИРОВАНИЕ

TK	Группа
1978	4

Детали МН4-46 ÷ МН4-49

Серия	3400-6/78
Вместе листов	1

МН4-52, МН4-53

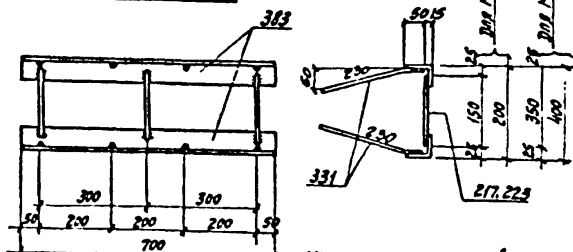


Спецификация  
стали на одно изделие

65

Мар-ка изделия	№ поз.	Сечение	Дли-на, мм	Кол-во, шт.	Вес, кг	Ур-овень	Ур-овень
						всех	вкл.
						вкл.	вкл.
МН4-50	383	L 63x6	700	2	4,00	8,0	
	331	φ 8 R II	280	8	0,11	0,9	9,1
	217	φ 8 R II	150	3	0,06	0,2	
МН4-51	383	L 63x6	700	2	4,00	8,0	
	331	φ 8 R II	280	8	0,11	0,9	9,3
	223	φ 8 R II	350	3	0,14	0,4	
МН4-52	390	L 63x6	320	2	1,83	3,7	
	331	φ 8 R II	280	4	0,11	0,4	4,3
	218	φ 8 R II	200	2	0,08	0,2	
МН4-53	382	L 63x6	470	2	2,68	5,4	
	331	φ 8 R II	280	8	0,11	0,7	6,2
	214	φ 8 R II	100	3	0,04	0,1	

МН4-50, МН4-51



Указания по изготовлению  
закладных деталей см. на  
листе 15.

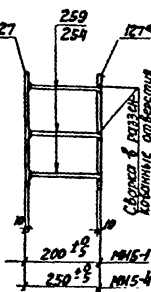
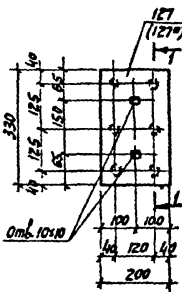
ТК	Группа	Детали МН4-50 ÷ МН4-53.	Серия
1978	4		3400-6/76
			Выпуск листов
			- 40

МН5-1, МН5-4

1-1

Спецификация  
стали на одно изделие

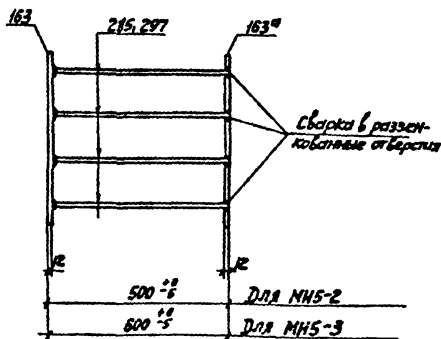
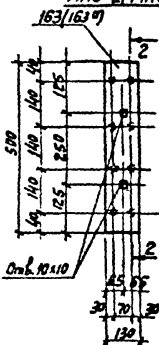
66



Мар. кв. изд.	№ поз.	Сечение	Дли. по, мм	Кол. шт.	Вес, кг	
					Обл. поз.	Изд.
МН5-1	127	200x10	330	1	5,2	5,2
	127*	200x10	330	1	5,2	5,2
	254	φ 12,8 II	190	6	9,7	1,0
МН5-2	163	130x12	500	1	6,1	6,1
	163*	130x12	500	1	6,1	6,1
	295	φ 14,8 II	490	8	0,9	4,7
МН5-3	163	130x12	500	1	6,1	5,1
	163*	130x12	500	1	6,1	6,1
	297	φ 14,8 II	590	8	0,72	5,8
МН5-4	127	200x10	330	1	5,2	5,2
	127*	200x10	330	1	5,2	5,2
	254	φ 12,8 II	240	6	0,72	1,9

МН5-2, МН5-3

2-2



Указания по изготовлению закладных деталей см. на листе 15.

ТК	Группа
1978	5

Детали МН5-1 ÷ МН5-4.

Серия	3400-6/76
Выпуск	Лист
-	41

Таблица 7

67

№№ позиций	Размеры пластины, мм			Вес, кг	№№ позиций	Размеры пластины, мм			Вес, кг	
	δ	α	б			δ	α	б		
1	6	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>а</sup>		290	590	10.7	
5		200	270	2.5	42, 42 <sup>а</sup>		290	300	5.5	
6		190	240	2.2	43, 43 <sup>а</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>а</sup> , 48 <sup>б</sup>		230	240	3.5	
12		140	230	1.5	49, 49 <sup>а</sup> , 49 <sup>б</sup>		210	250	3.3	
13		140	190	1.3	50		200	390	4.9	
14		130	410	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	н.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>а</sup>		190	240	2.9	
21		80	100	0.4	58, 58 <sup>а</sup> , 58 <sup>б</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>а</sup>		60	100	0.3	61		180	490	5.5	
25		60	200	0.6	62		150	800	7.6	
26		60	н.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	2.8	
34, 34 <sup>а</sup>		8	490	650	20.0		71	120	200	1.5
35, 35 <sup>а</sup>			390	590	14.5		72	120	180	1.4
36, 36 <sup>а</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  
Лист 1 из 42

Таблица 7 (продолжение)

68

№№ позиций	Размеры пластины, мм			Вес, кг	№№ позиций	Размеры пластины, мм			Вес, кг
	δ	α	β			δ	α	β	
75	8	100	100	6.3	112	10	300	300	8.5
76		100	700	4.4	113		290	490	11.2
77, 77 <sup>а</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>а</sup>		200	390	6.1
88		60	190	0.7	125		200	290	4.6
89		60	100	3.8	126		200	500	7.9
90		50	190	0.6	127, 127 <sup>а</sup>		200	330	5.2
91		50	50	0.16	128		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	5.2		
96				133, 133 <sup>а</sup>	160	290	3.7		
97	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>а</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>а</sup>	400	400	12.6	142					
106	390	390	11.9	143					
107, 107 <sup>а</sup> , 107 <sup>б</sup>	390	590	18.1	144					
108	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>а</sup>	300	390	11.0		
ТК	Группа	Таблица 7 (продолжение). Унифицированные пластины закладных деталей.						Серия 3.400-6/76	
1978		—							Выпуск
								—	43

Таблица 7 (окончание)

69

МН позиция	Размеры пластины, мм			Вес, кг	МН позиция	Размеры пластины, мм			Вес, кг
	б	а	в			б	а	в	
149		300	340	9.6	186				
150		300	310	8.8	187				
151		290	300	8.2	188		140	490	10.8
152		270	300	7.6	189		140	390	8.6
153		270	270	6.9	190	20	140	290	6.4
154		240	300	6.8	191		100	280	4.4
155		230	300	6.5	192		100	330	5.2
156		230	250	5.4	193				
157	12	200	330	6.2	194		180	390	10.8
158		200	300	5.7	195		130	390	8.8
159		190	300	5.4	196		110	390	7.4
160, 160 <sup>а</sup>		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	30	160	390	14.7
164									
165									
166									
167									
168		390	500	21.4					
169		290	500	15.9					
170		290	390	12.4					
171	14	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	16								
178, 178 <sup>а</sup>		190	330	7.9					
179, 179 <sup>а</sup>		190	240	5.7					
180									
181									
182	20								
183									
184									
185									

1. Эскизы позиций с буквенными индексами смотрите на листах 45 и 46.  
2. Отверстия для фиксации закладных деталей в опалубочных формах выполнять по чертежу закладной детали или в соответствии с принятым на заводе-изготовителе способом фиксации.

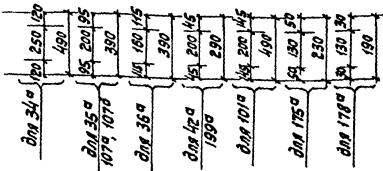
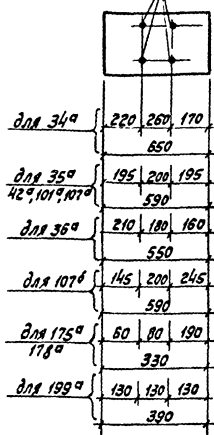
ТК	Таблица 7 (окончание).		Серия 3.400-6/76 Выпуск листов - 44
	Группа	Унифицированные пластины закладных деталей.	
1978	-		

Поз. 34<sup>а</sup>, 35<sup>а</sup>, 36<sup>а</sup>, 42<sup>а</sup>, 101<sup>а</sup>, 107<sup>а</sup>, 107<sup>б</sup>, 175<sup>а</sup>, 178<sup>а</sup>, 199<sup>а</sup>

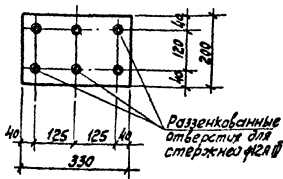
отб. d = 23 для 34<sup>а</sup>, 36<sup>а</sup>, 175<sup>а</sup>, 178<sup>а</sup>, 199<sup>а</sup>

отб. d = 27 для 35<sup>а</sup>, 42<sup>а</sup>, 107<sup>а</sup>, 107<sup>б</sup>

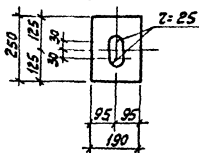
отб. d = 33 для 101<sup>а</sup>



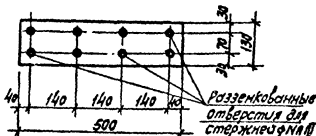
Поз. 127<sup>а</sup>



Поз. 57<sup>а</sup>



Поз. 163<sup>а</sup>



1. Раззенковку отверстий выполнять в соответствии с СНЗ13-65, п.2.17.
2. Толщина и вес пластины указаны в таблице 7.

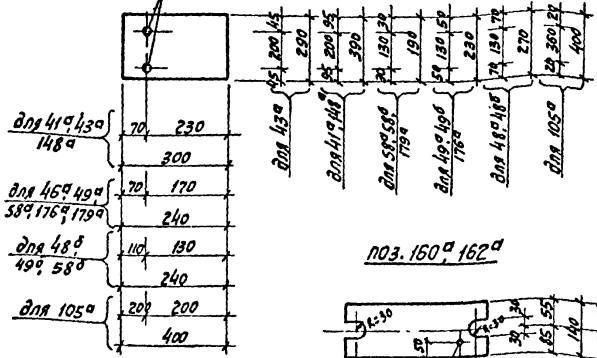
ТК	Группа
1978	—

Унифицированные пластины с отверстиями.

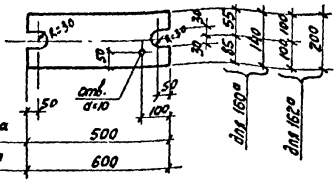
Серия	3.400-5/76
Выпуск	лист 45

ноз. 41<sup>а</sup>, 43<sup>а</sup>, 48<sup>а</sup>, 48<sup>б</sup>, 49<sup>а</sup>, 49<sup>б</sup>, 58<sup>а</sup>, 58<sup>б</sup>, 148<sup>а</sup>, 176<sup>а</sup>, 179<sup>а</sup>, 105<sup>а</sup>.

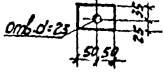
отв. d=27 для 43<sup>а</sup>, 41<sup>а</sup>  
 отв. d=33 для 148<sup>а</sup>  
 отв. d=15 для 48<sup>а</sup>, 48<sup>б</sup>, 49<sup>а</sup>, 49<sup>б</sup>, 58<sup>а</sup>, 58<sup>б</sup>.  
 отв. d=23 для 105<sup>а</sup>, 176<sup>а</sup>, 179<sup>а</sup>



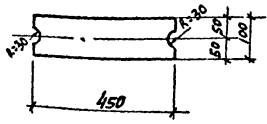
ноз. 160<sup>а</sup>, 162<sup>а</sup>



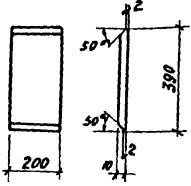
ноз. 24<sup>а</sup>



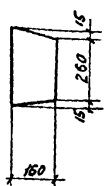
ноз. 77<sup>а</sup>



ноз. 124<sup>а</sup>



ноз. 133<sup>а</sup>



Толщина и вес пластины  
указаны в таблице 7.

ТК 1978	Группа -	Унифицированные пластины с отверстиями.	Серия 3.400-6/76	
			Выпуск -	Лист 46



Таблица 8

Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля, ГОСТ 5781-75.

Класса А II, ф мм

Длина  
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	0,48		
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

Проверил: Бурякова  
 Гл. конструктор: Бобильянов  
 Рук. группы: Жилиякова  
 ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

ТК  
 1978

Таблица 8 (окончание).

Горячекатаная арматурная сталь периодического  
профиля, ГОСТ 5781-75

Класса А III, ф мм

Длина, 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.
	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

ТК 1978	Группа -	Таблица 8 (окончание). Унифицированные прямые анкеры закладных деталей.	Серия 3.400-6/76
		-	Выпуск лист 48

Таблица 9.

74

№№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Вес кг	№№ поз.	Эскиз	Ф мм	Дли- на, мм	Вес, кг
327		8A III	330	0.13	342		12A III	450	0.40
328		8A III	290	0.11	343		12A III	450	0.40
329		8A III	190	0.08	344		12A III	490	0.44
330		8A III	250	0.10	345		12A III	490	0.44
331		8A III	280	0.11	346		12A III	830	0.74
332		8A III	290	0.11	347		14A III	580	0.70
333		8A III	290	0.11	348		14A III	850	1.03
334		8A III	540	0.21	349		16A III	650	1.03
335		8A III	540	0.21	350				
336		10A III	160	0.10	351		10A III	410	0.25
337		10A III	200	0.12	352		10A III	360	0.22
338		10A III	360	0.22	353		12A III	370	0.33
339		10A III	830	0.51	354		14A III	500	0.61
340		12A III	260	0.23					
341		12A III	370	0.33					

Таблица 9.

Унифицированные гнутые анкеры за-  
кладных деталей.серия  
3.400-6/76  
Выпуск - Лист  
49

Таблица 10

Длина мм	ГОСТ 8509-72							ГОСТ 8510-72				ГОСТ 8240-72			
	Л 50x5	Л 63x5	Л 63x6	Л 75x5	Л 75x7	Л 80x7	Л 90x8	Л 75x50x6	Л 90x50x6	Л 100x63x6	Л 110x70x8	Л 160x100x10	Л 30	Л 27	Л 14
80										373 0.10					
100	356 0.38		351 0.57		362 0.80	367 0.65	359 1.09								
150		357 0.73													
200			359 1.14		363 1.59	366 1.70							376 4.44	379 3.7	
240													374 2.62		
250					364 2.00	370 2.73			372 1.54						
290				361 1.68											
300			360 1.72		365 2.39	371 3.27		366 1.44				375 3.28	377 6.65	378 9.6	380 3.7
350					385 2.79	387 3.82						389 3.82			
470			382 2.68												
700			383 4.00												
п.м.	381 3.78		384 5.72		386 7.96	388 10.90									
320			390 1.83												

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

ТК

Группа

1978

-

Таблица 10.  
Унифицированные элементы  
расонного проката.

Серия  
3400-6/76  
Выпуск Лист  
- 50

Таблица 11.

Эскиз	№№ поз.	φ стержня, мм	ℓ мм	φ резьбы	ℓ <sub>1</sub> мм	Вес, кг	Примечан.
	391	12A1	110	M12	70	0.10	с гайкой и шайбой
	392	20A1	110	M20	70	0.27	—
	393	20A1	760	M20	130	1.9	—
	394	22A1	600	M20	90	1.8	—
	395	28A1	700	M27	90	3.4	—
	396	20A1	570	M20	100	1.4	—
	397	20A1	130	M20	90	0.32	—

Таблица 12.

Наименование	№№ поз.	φ резьбы	Вес, кг	Наименование	№№ поз.	φ резьбы	Вес, кг.
Гайка	401	M20	0.07	Шайба	402	M20	0.03
Гайка	403	M27	0.16	Шайба	404	M27	0.05

Р.ж. группы Жиликова

ГК

Группа

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

1978

—

 серия 3.400-6/78  
 выпуск лист  
 — 51

Таблица 13

77

Ширр типовой серии	Закладная деталь по типовой серии					Унифицированная закладная деталь					
	Марка	Вес, кг	В какой конструкции устанавливается	Назначение детали	И выпуска в которой детали	Марка	Вес, кг	Лист, где деталь разработана			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ШС-01-08/67	M-1	21.9	В сборных колоннах	Для крепления подкрановых балок.	Разра-ботана в альбоме 2, вып. 1	2	Не унифицированы				
	M-2	31.9									
	M-3	55.9									
	M-4	7.1		Для крепления тормозных и вспомогательных ферм.		2	MИТ-39	8.4	22		
	M-5	8.3					MИТ-40	9.6			
	M-6	14.3					MИР-6	11.5		25	
	M-7	2.9		Трубки для монтажа		2,5,6	Не унифицированы				
	M-8	3.1									
	M-9	26.0									
	M-10	28.4		Для крепления вертикальных связей.		1,4,5,6	MИС-2	16.9	41		
	M-11	3.6					MИС-3	18.0			
	M-12	41.7					Для крепления посадочных площадок	5,6	MИ2-1	4.0	24
	M-13	60.4									
	M-14	78.1									
	M-15	85.7		Для крепления подкрановых балок		5,6	Не унифицированы				
M-1	2.0	В монол. плите днища	Для крепления стальных воронок		Не унифицирована						
M-2	10.0									Для крепления сборных ж.б. балок покрыт	
M-3	3.35										
M-4	24.2	В монолит. плите днища	Для обрамления разноразличных отверстий	Не унифицированы							
M-1	2.1						Для крепления стальных воронок				
M-2	14.7										
M-3	15.3	В монолит. стенках силоса	Для крепления металлических балок покрытия	MИ4-10	9.1	32					
M-4	1.6			В монолит. плите днища	-	MИ4-11	9.4	32			
M-4	1.6	Не унифицирована									

Таблица 13.

ТК

Группа

Ключ, для замены закладных деталей типовых конструкций на унифицированные

Серия 3.400-6/76

Выпуск лист - 52

Таблица 13 (продолжение) 78

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Исполнитель Литвинова Бирюкова	M-1	2.3	В силовых кольцах	Для соединения силовых колец	Альбом 4 Выпуск 1	Не унифицированы				
	M-2	4.0	В колоннах	Для крепления катящегося балки						
	M-3	2.5		Трубка для монтажа						
	M-4	1.1	В кольцевых балках	Для крепления силовых колец				МН4-15	1.6	33
	M-5	1.7		Для крепления к колоннам				МН3-8	1.5	27
	M-6	0.8		Соединительная деталь				Не унифицировано		
	M-7	1.3	В плитах покрытия	Для крепления к силовым кольцам между собой	Альбом 4 Выпуск 2		МН3-10	1.4	28	
	M-1	4.5	В колоннах	Трубка для монтажа			Не унифицировано			
	M-2	3.4		Для крепления балок днища			МН1-17	3.4	18	
	M-3	5.1		Трубка для монтажа			Не унифицирована			
M-4	3.4	В балке днища	Для крепления к колонне			МН4-15	1.6x2	33		
M-5	4.6	В балке покрытия	Для крепления к стенкам силового балка покрытия			МН4-3	3.9	30		
M-6	9.8		Для крепления плиты покрытия			МН5-1	11.4	41		
M-7	3.4		Для крепления			Не унифицированы				
M-8	2.3		плит покрытия							
M-9	2.4	В плитах покрытия	Для крепления к балкам покрытия			МН4-48	0.9	39		
M-10	3.4	В колоннах	Для крепления балок днища		МН1-11	3.4	18			
ИС-01-09 (продолжение)	M-1	11.3	В колоннах	Трубки для монтажа	Альбом 4 Выпуск 3	Не унифицированы				
	M-2	10.8								
	M-3	10.3								
	M-4	3.1	В кольцевой балке днища			МН1-20	2.7	19		
	M-5	1.8	В плитах покрытия	Для крепления к балкам покрытия		МН4-48	0.9	39		
	M-6	36.5	В колоннах	Для крепления вертикальных связей		Не унифицирована				
	M-7	99*		Обрамляющие уголки		МН4-33	8.9	36		
	M-8	103*				МН4-33	8.9	36		
	M-9	103*				МН4-33	8.9	36		

\* Указан бес в пересчете на 1 п.н. обрамляющего уголка.

ТК	Группа	Таблица 13 (продолжение).		Серия
		Ключ для замены закладных деталей типовых конструкций на унифицированные.		3.400-6/78
1978	-			Выпуск лист
				- 53

Таблица 13 (продолжение).

79

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
НС-01-09 (проводах)	М-10	2.1	В кольце- вой балке дннца	Для крепления к колонне трубка для монтажа	Альбом 4	Выпуск 3	МНЧ-15	1.6	33		
	М-11	8.7					Не унифицирована				
	М-12	8.5	В колоннах	Для крепления коль- цевой балки дннца			МНЧ-6	5.2	16		
НС-01-15	М-1	1.6	В сборной плите	Монтажная петля	Выпуск I лист 1, 2	Выпуск V лист 4	Не унифицированы				
	М-1	1.1	В сборном бруске	Для анкеровки арматуры							
	М-2	1.6		Монтажная петля							
	М-1	7.0	В опорных столбиках	—	Выпуск V лист 8						
	М-2	6.06									
	МГ-1	4.3	В плитах перекры- тия	Для крепления опорных столбиков	Выпуск V, лист 10 Выпуск V, лист 5+7	МНЗ-12	2.5	29			
	МГ-2	7.94		Для креплен. распред. балок под опоры столбиков		МНЗ-14	4.6	29			
	МГ-3	2.52		Для крепления опор- ных столбиков		МНЧ-44	2.1	38			
	МГ-4	6.72		Для крепления к балкам		МНЗ-13	4.0	29			
	МГ-5	1.12		Для крепления опор- ных столбиков		МНЧ-4В	0.9	39			
МГ-6	7.52	В плитах перекрытия	Для крепления опор- ных столбиков		МНЗ-14	4.6	29				
НС-01-17	М-1	3.4	В сборных балках и моно- литн. фундам.	Для крепления балок к колоннам и фундаментам	2	1.2	МНЧ-1	3.4	30		
	М-3	2.0	В сборных колоннах	Трубки для монтажа	2		МНЧ-4Б	2.1	23		
	М-2	2.2					Не унифицированы				
	М-4	2.8									
	М-5	3.9	В сборных балках	Для крепления емкости							
НС-01-19	М-1	—	В плитах перекрытия и стеновых панелях	Петли и трубки для монтажа	2	Не унифицированы					
	М-3										
	М-4	2.2	В стено- вых пане- лях	Для крепления плит перекры- тия					МНЧ-15	1.6	18
	М-5	2.5							МНЧ-16	2.7	18
	М-6	14.4	В колоннах	Для крепления ригеля		МНЧ-37	11.3	17			
	М-7	2.6		Трубка для монтажа		Не унифицирована					
	М-8	2.4		Для крепления ригеля							
	М-9	3.1		Трубка для монтажа		МНЧ-34	17.7	21			
							Не унифицирована				

ТК

Группа

Таблица 13 (продолжение).  
Ключ для замены закладных деталей  
типовых конструкций на унифицированныесерия  
3.400-6/76  
выпуск лист  
- 54

1978

-



Таблица 13 (продолжение).

80

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
НС-01-19 продолжение	M-10	11.8	В ригелях	Для крепления к колонне и анкеровки арм. для крепления плит перекрытия	2		MН1-43	11.6	23		
	M-11	4.7					MН1-49	4.8	39		
	M-12	13.8					MН1-44	13.3	23		
	M-13	13.5					MН1-44	13.3	23		
	3-006-2	M-1	0.8	В сборных лотках	Для крепления лотков между собой	II-1		MН1-13	0.8	17	
		M-2	1.2					MН1-14	1.0	17	
		M-3	0.8					MН3-1	0.8	26	
		M-4	0.9	В сборных лотках	Для крепления кабелей, шин и трубопроводов	II-3	I	MН3-3	0.9	26	
		M-5	0.8					MН3-2	0.8	26	
		M-6	0.9					MН3-4	0.9	26	
		M-7	2.4					MН2-4	2.4	25	
M-8		1.3	MН3-5					1.4	26		
M-9		0.8	MН2-3					0.8	24		
M-10		5.1	В монолитн. бетоне					Для крепления компенсаторов в д.ш. туннелев			MН1-10
M-11		0.2		Не унифицирована							
3-006-2	M-1	0.7	В сборных опорных подушках	Для осуществления скользящей опоры под трубопроводами	II-4	II-2	MН1-12	0.7	17		
	M2	1.4					MН1-3	1.4	16		
	M3	2.0					MН1-4	2.0	16		
	M4	3.0					MН1-5	3.0	16		
	M5	6.0					MН1-27	6.0	20		
	M6	8.5					MН1-41	8.4	22		
3-015-1/77	M-1+M8	-	В сборных лотках	Для крепления кронштейнов к монолитн. стене в узлах трасс	II-3	II-2	MН3-3	0.9	26		
		-	В колоннах	Трубки для монтажа	II-3	II-2					
	MН1-8	7.3	В траверсах и колоннах	Для крепления трубопроводов	Серия 3-400-6/76	II-1 II-2 II-3		Не унифицированы			
		MН1-7						7.3	MН1-8	7.3	17
		MН1-11						0.8	MН1-7	7.3	17
								MН1-11	0.8	17	

ТК

Группа

Таблица 13 (продолжение).

Серия

1978

-

Ключ для замены закладных деталей типовых конструкций на унифицированные

3 400-6/76

Выпуск

Лист

55

Таблица 13 (продолжение)

81

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.015-1/17 (продолжение)	МН1-19	2.4	в колоннах	Для крепления траверс	Серия 3.400-6/76	II-3	МН1-19	2.4	19
	МН1-31	11.4				II-7	МН1-31	11.4	20
	МН1-36	14.9				II-8	МН1-36	14.9	21
	МН1-38	9.6				II-2	МН1-38	9.6	21
	МН1-30	6.7	в траверсах	Для крепления к колоннам		II-2	МН1-30	6.7	20
	МН4-7	11.7					МН4-7	11.7	31
	МН4-13	4.4					МН4-13	4.4	32
	МН4-41	7.2					МН4-41	7.2	37
	МН4-42	9.6					МН4-42	9.6	37
3.015-2/77	M-1 ÷ M-5	-	в колоннах и вставках	Трубки для монтажа и для подвешки трубопровода	Серия 3.400-6/76	II-1	II-1 ÷ II-4	Не унифицированы	
	МН1-2	4.3	в траверсах	Для крепления трубопроводов				МН1-2	4.3
	МН1-8	7.3				МН1-8	7.3	17	
	МН1-25	4.5		Для крепления к продольным балкам или вставкам.		МН1-25	4.5	19	
	МН1-32	3.7				МН1-32	3.7	20	
	МН4-2	3.8				МН4-2	3.8	30	
	МН4-5	6.0				МН4-5	6.0	31	
	МН1-35	13.7				МН1-35	13.7	21	
	МН4-8	9.4				МН4-8	9.4	31	
	МН1-25	4.5	в вставках	Для крепления к колонне		II-1	МН1-25	4.5	19
	МН1-26	4.6		Для крепления траверс			МН1-26	4.6	20
	M-1		в двутавровых балках	Трубка для монтажа		II-6	Не унифицирована		
	МН1-29	4.5		Для крепления траверс			МН1-29	4.5	20
	МН2-2	8.2		Для крепления траверс			МН2-2	8.2	24

ТК  
1978

Группы  
-

Таблица 13 (продолжение).  
Ключ для замены закладных деталей типовых конструкций на унифицированные.

Серия 3.400-6/76  
Выпуск - Лист 56

Таблица 13 (продолжение)

82

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
3.015-2/77 (продолжение)	МИ4-40	10.7	В дбута- ровых балках	Для крепления к колоннам	Серия 3.400-6/76	I-6	МИ4-40	10.7	37		
	МИ4-43	4.5					МИ4-43	4.5	38		
	МИ1-36	14.9	В колон- нах	Для крепления продольных балок		II-5	МИ1-36	14.9	21		
	МИ1-38	9.6					МИ1-38	9.6	21		
	МИ4-47	2.7	В траверсах	Для крепления рамки надстройки	Серия 3.400-6/76	I	МИ4-47	2.7	39		
	МИ4-38	10.4					Для крепления к колоннам	II-5	МИ4-38	10.4	37
	МИ1-33	7.3							Для крепления траверс	МИ1-33	7.3
	МИ1-29	4.5					МИ1-29	4.5		20	
	3.015-3/77 Жульковская Выпуск 1978	М-1 ÷ М-4		В колоннах	Трубки для монтажа и для подвески тру- бопроводов	Серия 3.400-6/76	II-1	II-1	Не унифицированы		
				В траверсах							II-2
МИ1-2		4.3	В траверсах	Для крепления трубопроводов	II-1		МИ1-2	4.3	16		
МИ1-8		7.3					МИ1-8	7.3	17		
МИ1-42		9.2					Для крепления к колоннам	МИ1-42	9.2	22	
МИ4-5		6.0					Для крепления к колоннам или к фермам	МИ4-5	6.0	31	
МИ4-6		7.0						МИ4-6	7.0	31	
МИ1-22		2.7					Для крепления к фермам	МИ1-22	2.7	19	
МИ2-5		10.1						МИ2-5	10.1	25	
МИ4-9		4.3					Для крепления ферм	МИ4-9	4.3	32	
МИ1-18		1.7						МИ1-18	1.7	19	
МИ1-4		2.0						Для крепления бер- тальных связей	МИ1-4	2.0	16
МИ1-36		14.9	В колоннах	Для крепления ж.б. пролетного строения	II-1		МИ1-36	14.9	21		
МИ1-45		16.4					Для крепления моста. пролетного строения	II-2	МИ1-45	16.4	23

ТК

Группа

Таблица 13 (продолжение).  
Ключ для замены закладных деталей  
типовых конструкций на унифицированныеСерия  
3.400-6/76  
Выпуск лист  
- 57

Таблица 13 (окончание).

83

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
3.016-1	МГ-1	2.3	-	-	3		-	-	-
	МГ-2	0.8	В планках	Для крепления стоек ограждения			МН4-45	0.8	38
	МГ-3	1.2		Для крепления стоек рамы кан-вейера			МН3-7	0.9	27
	МГ-4	1.4					МН3-6	1.1	27
3.016-2	М-1	12.6	В бортовом элементе	Для крепления оболочек	3		МН3-11	7.2	28
	М-2	5.9		Для крепления к стальным проансам			МН4-12	4.2	32
3.400-2	М-1 М-3 М-5	-	В стеновых панелях и опорных подушках	Петли для подтема	1		Не унифицированы		
	М-2	1.1	В стеновых панелях	Трубка для крепления дер. защиты					

\* Указан вес в пересчете на 1 м. закладной детали.

ТК

Группа

Таблица 13 (окончание).  
Ключ для замены закладных деталей  
типовых конструкций на унифицированные

Серия

3.400-8/76

Выпуск

-

Лист

58

16000

84