ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
ГОССТРОЙ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.400-6/76

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 1

ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ КОНСТРУКЦИЙ
ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны проектным
и научно-исследовательским
институтом Харьковский
Промстройниипроект
с участием НИИЖБа

Утверждены
и введены в действие
Госстроем СССР
с 01 03 1979 г.
постановление № 203
от 18. 10. 1978 г.

15541 2

gost.e-ecolog.ru

Содержание

Группа	Наименование	Лист	Стр.
—	Содержание.	—	2÷8
—	Пояснительная записка.	—	9÷26
0÷8	Таблица 6. Номенклатура унифицированных закладных деталей.	1÷17	27÷43
„0"	Таблица 7. Несущая способность закладных деталей группы „0" в зависимости от эксцентриситета, марки бетона и класса стали анкеров	18	44
—"—	Таблица 8. Ключ для подбора закладных деталей группы „0"	19÷21	45÷47
—"—	Таблица 9. Конструктивные характеристики закладных деталей группы „0".	22	48
—"—	Детали МО-1, МО-1-5, МО-2, МО-2-5, МО-3.	23	49
—"—	Детали МО-1-1÷МО-1-4, МО-1-6, МО-1-7.	24	50
—"—	Детали МО-2-1÷МО-2-4, МО-2-6, МО-3-1÷МО-3-3.	25	51
—"—	Детали МО-4÷МО-9, МО-12.	26	52
—"—	Детали МО-4-1÷МО-4-4, МО-5-1÷МО-5-4.	27	53
—"—	Детали МО-6-1÷МО-6-3, МО-7-1÷МО-7-3, МО-8-1÷МО-8-3.	28	54
—"—	Детали МО-9-1÷МО-9-3, МО-12-1÷МО-12-3.	29	55
—"—	Детали МО-10, МО-11, МО-13, МО-14.	30	56
—"—	Детали МО-10-1÷МО-10-3, МО-11-1÷МО-11-3.	31	57

Группа	Наименование	Лист	Стр.
„0"	Детали М0-13-1÷М0-13-3, М0-14-1÷М0-14-3.	32	58
—„—	Детали М0-15, М0-15-1, М0-16, М0-18.	33	59
—„—	Детали М0-17, М0-19, М0-20.	34	60
„1"	Узлы крепления опорных консолей под стеновые панели к закладным деталям колонн.	35	61
—„—	Таблица 10. Ключ для подбора опорных консолей под стеновые панели и закладных деталей для крепления опорных консолей.	36	62
—„—	Таблица 11. Несущая способность и конструктивные характеристики закладных деталей группы „1."	37,38	63,64
—„—	Детали М1-1-1, М1-2-1, М1-3-1, М1-5-1.	39	65
—„—	Детали М1-1-2÷М1-1-5, М1-1-7÷М1-1-10.	40	66
—„—	Детали М1-1-6, М1-4-1, М1-4-6, М1-6-1, М1-6-6.	41	67
—„—	Детали М1-2-2÷М1-2-5, М1-3-2÷М1-3-5.	42	68
—„—	Детали М1-4-2÷М1-4-5, М1-4-7÷М1-4-10.	43	69
—„—	Детали М1-5-2÷М1-5-5.	44	70
—„—	Детали М1-6-2÷М1-6-5, М1-6-7÷М1-6-10.	45	71
—„—	Детали М1-7-1, М1-7-6, М1-10-1.	46	72
—„—	Детали М1-7-2÷М1-7-5.	47	73
—„—	Детали М1-7-7÷М1-7-10.	48	74

Группа	Наименование	Лист	Стр.
„1"	Детали М1-8-1, М1-8-6, М1-9-1, М1-9-6, М1-11-1, М1-11-6.	49	75
—„—	Детали М1-8-2÷М1-8-5, М1-8-7÷М1-8-10.	50	76
—„—	Детали М1-9-2÷М1-9-5, М1-9-7÷М1-9-10.	51	77
—„—	Детали М1-10-2÷М1-10-5.	52	78
—„—	Детали М1-11-2÷М1-11-5, М1-11-7÷М1-11-10	53	79
—„—	Детали М1-12, М1-12-1, М1-12-2, М1-13÷М1-16.	54	80
„2"	Таблица 12 для подбора в колоннах унифицированных закладных деталей для крепления стропильных и подстропильных конструкций.	55	81
—„—	Схемы опирания железобетонных стропильных конструкций на колонны.	56	82
—„—	Схемы опирания стропильных конструкций на подстропильные Таблица 13 для подбора и ключ для замены закладных деталей в подстропильных конструкциях.	57	83
—„—	Детали М2-1÷М2-5, М2-2-1, М2-32.	58	84
—„—	Детали М2-6, М2-7, М2-15, М2-33.	59	85
—„—	Детали М2-8, М2-8-1, М2-9, М2-14.	60	86
—„—	Детали М2-10, М2-11, М2-31.	61	87
—„—	Деталь М2-12.	62	88
—„—	Детали М2-13, М2-13-1, М2-27.	63	89

Группа	Наименование	Лист	Стр.
„2"	Детали М2-13-2, М2-23.	64	90
——"——	Деталь М2-16.	65	91
——"——	Деталь М2-17.	66	92
——"——	Детали М2-18, М2-21	67	93
——"——	Деталь М2-19	68	94
——"——	Деталь М2-20	69	95
——"——	Детали М2-22, М2-24.	70	96
——"——	Детали М2-25, М2-25-1, М2-26, М2-26-1	71	97
——"——	Детали М2-28, М2-29, М2-30.	72	98
„3"	Таблица 14 для подбора опорных закладных деталей в стропильных и подстропильных конструкциях	73	99
——"——	Таблица 15. Ключ для замены опорных закладных деталей в стропильных и подстропильных конструкциях на унифицированные закладные детали	74	100
——"——	Детали М3-1, М3-5, М3-7, М3-8 М3-8-1÷М3-8-3, М3-11, М3-11-1.	75	101
——"——	Детали М3-2÷М3-4, М3-6, М3-15	76	102
——"——	Детали М3-9, М3-10, М3-20, М3-22, М3-22-1, М3-23, М3-23-1.	77	103
——"——	Детали М3-12÷М3-14, М3-14-1, М3-16, М3-19, М3-21	78	104
——"——	Детали М3-17, М3-17-1, М3-18, М3-18-1.	79	105

Группа	Наименование	Лист	Стр.
„4"	Таблица 16 для подбора унифицированных закладных деталей в стропильных и подстропильных конструкциях.	80, 81	106, 107
—"—	Таблица 17. Ключ для замены закладных деталей в стропильных и подстропильных конструкциях на унифицированные закладные детали.	82, 83	108, 109
—"—	Детали М4-1, М4-1-1÷М4-1-5, М4-2, М4-5, М4-5-1, М4-16, М4-17.	84	110
—"—	Детали М4-3, М4-3-1÷М4-3-5 М4-4, М4-4-1, М4-6, М4-6-1, М4-37.	85	111
—"—	Детали М4-7, М4-7-1, М4-7-2, М4-8, М4-8-1, М4-8-2, М4-9, М4-91.	86	112
—"—	Детали М4-7-3, М4-8-3,	87	113
—"—	Детали М4-10, М4-10-1÷М4-10-5 М4-22, М4-22-1÷М4-22-3.	88	114
—"—	Детали М4-11, М4-11-1, М4-12, М4-13, М4-24.	89	115
—"—	Детали М4-14, М4-15, М4-26, М4-26-1, М4-29, М4-29-1, М4-36, М4-38.	90	116
—"—	Детали М4-18, М4-19, М4-27, М4-28,	91	117
—"—	Детали М4-20, М4-20-1, М4-20-2, М4-21, М4-21-1, М4-23, М4-23-1	92	118

Группа	Наименование	Лист	Стр.
„4"	Детали М4-25, М4-25-1, М4-30, М4-31.	93	119
——„——	Детали М4-32, М4-33, М4-34, М4-35.	94	120
„6"	Схемы расположения в подкрановых балках закладных деталей для крепления к колоннам.	95	121
——„——	Детали М6-1, М6-1-1.	96	122
——„——	Детали М6-2, М6-3.	97	123
——„——	Детали М6-4, М6-5.	98	124
——„——	Детали МС-1, МС-2.	99	125
„7"	Схемы опирания железобетонных подкрановых балок на колонны при шаге колонн 6 и 12 м.	100	126
——„——	Таблица 18 для подбора и ключ для замены в типовых колоннах закладных деталей для крепления железобетонных подкрановых балок	101	127
——„——	Материалы для подбора и ключ для замены в типовых колоннах закладных деталей для крепления стальных подкрановых балок. Таблица 19.	102	128
——„——	Детали М7-1÷М7-4, М7-3-1, М7-4-1.	103	129
——„——	Детали М7-5, М7-6.	104	130
„8"	Таблица 20 для подбора унифицированных закладных деталей в плитах покрытий.	105	131

ТК	Группа	Содержание	Серия 1.400-6/76	
			Выпуск 1	Лист —
1978				

Группа	Наименование	Лист	Стр.
„8"	Таблица 21. Ключ для замены закладных деталей в плитах покрытия на унифицированные закладные детали.	106	132
—·—	Детали М8-1÷М8-4, М8-1-1, М8-11÷М8-13	107	133
—·—	Детали М8-5÷М8-9, М8-7-1, М8-8-1, М8-8-2	108	134
—·—	Детали М8-10, М8-14.	109	135
—	Таблица 22. Унифицированные пластины закладных деталей	110÷112	136÷138
—	Унифицированные пластины с отверстиями	113, 114	139, 140
—	Таблица 23. Унифицированные прямые анкеры закладных деталей	115, 116	141, 142
—	Таблица 24. Унифицированные гнутые анкеры закладных деталей	117	143
—	Таблица 25. Унифицированные элементы фасонного проката	118	144
—	Таблица 26 и 27. Унифицированные стержни с нарезкой. Гайки и шайбы	119	145

Пояснительная записка

1. Общая часть.

1.1. Настоящая серия 1.400-6/76, выпуск 1 выпущена в результате корректировки серии 1.400-6, выпуск 1.

1.2. Корректировка серии заключается в следующем:

а) Исключены закладные детали, относящиеся к аннулированным сериям типовых конструкций и разработаны новые закладные детали для типовых конструкций утвержденных после 1969г.

б) Скорректированы закладные детали в части конструирования и расчетов в соответствии со СНиП II-21-75 и „руководством по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона", НИИЖБ, М 1977г.

в) В серию включены закладные детали для крепления к колоннам стальных стропильных и подстропильных конструкций, а также для крепления стальных подкрановых балок зданий, оборудованных ручными мостовыми кранами.

г) Из состава альбома исключены закладные детали для крепления вертикальных связей к колоннам (группа „5"). Эти детали должны выполняться по чертежам действующих серий.

д) Введена новая группа „8"- закладные детали в плитах покрытия, за исключением опорных закладных деталей, выполняемых по чертежам действующих серий

е) Закладные детали подкрановых балок (группа „6") скорректированы в соответствии с техническими решениями железобетонных подкрановых балок длиной 6 и 12 м, разработанными Ленинградским Промстройпроектом взамен серии КЭ-01-50.

ж) Скорректирован раздел пояснительной записки „Выбор марок стали и антикоррозионная защита закладных деталей" в соответствии со СНиП II-21-75, СНиП II-28-73 и „Руководством по проектированию антикоррозионной защиты промышленных и сельскохозяйственных зданий и сооружений. Неметаллические конструкции", НИИЖБ, Москва, 1975г.

1.3. Исходными материалами для разработки и корректировки рабочих чертежей данного выпуска 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, 1977 г.

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 строительных конструкций от коррозии. Дополнение". Нормы проектирования.

е) „Руководство по проектированию антикоррозионной защиты промышленных и сельскохозяйственных зданий и сооружений. Неметаллические конструкции", НИИЖБ, Москва, 1975 г.

ж) „Соединения сварных элементов закладных деталей сборных железобетонных конструкций. Контактная и автоматическая сварка плавлением. Основные типы и конструктивные элементы", ГОСТ 19292-73.

з) „Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний", ГОСТ 10922-75.

и) „Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций", СН 393-69.

к) „Инструкция по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях", СН 313-65, изд. 1968 г.

1.4. Закладные детали настоящего альбома разделены по функциональному признаку на следующие группы:

Группа	Где устанавливаются закладные детали и их назначение	Листы альбома
0	Закладные детали в колоннах для крепления опорных столиков под железобетонные и стальные балки	18÷34
1	Закладные детали в колоннах для крепления стеновых панелей	35÷54
2	Закладные детали в колоннах для крепления стропильных и подстропильных конструкций и закладные детали в подстропильных конструкциях для крепления стропильных конструкций	55÷72
3	Опорные закладные детали в стропильных и подстропильных конструкциях	73÷79
4	Закладные детали в стропильных и подстропильных конструкциях (кроме опорных закладных деталей)	80÷94
5	Закладные детали в колоннах для крепления связей (см. пункт 1.2.2 пояснительной записки).	
6	Закладные детали в подкрановых балках для крепления в колоннах	95÷99
7	Закладные детали в колоннах для крепления подкрановых балок.	100÷104
8	Закладные детали в плитах покрытия (кроме опорных закладных деталей)	105÷109

В марке закладных деталей первая цифра после буквы „М" означает группу, к которой закладная деталь относится (например, закладная деталь М2-2-1 относится к группе „2").

1.5. Настоящим альбомом охвачены основные закладные детали сборных железобетонных конструкций одноэтажных зданий промышленных предприятий, выполняемых по следующим типовым сериям:

а) Колонны (закладные детали групп „0", „1", „2", „7").

серия КЭ-01-49 вып. I, IV ÷ VII — Сборные железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий

серия КЭ-01-52 вып. I÷IV, VI, X — Сборные железобетонные двухветвевые колонны одноэтажных производственных зданий

серия 1.423-2 вып. 1 — Железобетонные колонны для одноэтажных однопролетных промышленных зданий, оборудованных ручными мостовыми кранами.

серия 1.423-3 вып. 0-1, 0-2 1, 2 — Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой до 9,6 м

серия 1.423-5 вып. 0, 1÷3 — Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой 10,8, 12,0, 13,2 и 14,4 м.

б) Стропильные и подстропильные конструкции (закладные детали групп „3", „4".)

серия 1.462-1 вып. I ÷ IV — Железобетонные предварительно напряженные балки с параллельными поясами пролетом 12 м для покрытий зданий с плоской и скатной кровлей.

серия 1.462-3 вып. I, II, III — Железобетонные предварительно напряженные двускатные решетчатые балки для покрытий промышленных зданий.

Серия 1.462-9 вып. 1 — Предварительно напряженные решетчатые стропильные балки пролетом 18 м.

Серия 1.462-10 вып. 1.2 — Железобетонные балки пролетом 6 и 9 м для покрытий зданий с плоской кровлей.

Серия ПК-01-129/68 вып. I-1, I-2, II, II-1, II-2, III, III-2 — Сборные железобетонные предварительно напряженные сегментные фермы для покрытий зданий пролетами 18, 24 и 30 м с шагом ферм 6 и 12 м.

Серия 1.463-3 вып. I÷XI — Железобетонные предварительно напряженные безраскосные фермы пролетами 18 и 24 м для покрытий зданий со скатной кровлей.

Серия 1.463-9 вып. 1.2. — Железобетонная ферма пролетом 18 м с параллельными поясами и оттянутой из нижнего пояса в раскосы напрягаемой арматурой для предприятий текстильной промышленности.

Серия 1.463-10 вып. 1÷3 — Железобетонные фермы для покрытий неотапливаемых зданий.

Серия 1.863-1 вып. 1÷3 — Железобетонные треугольные безраскосные фермы для сельскохозяйственных производственных зданий с асбестоцементной кровлей.

Серия ПК-01-110/68 вып. I, II — Железобетонные предварительно напряженные подстропильные фермы для покрытий зданий со скатной кровлей пролетами 18, 24 и 30 м, с шагом стропильных ферм 6 м.

Серия ПК-01-140 вып. 1 — Железобетонные предварительно напряженные подстропильные фермы для покрытий зданий со скатной кровлей, с шагом стропильных ферм 6 м, возводимых в I и II районах снеговой нагрузки (зональные южные).

Серия 1.463-4 вып. 1, 2 — Железобетонные предварительно напряженные подстропильные фермы (для покрытий зданий с малоуклонной кровлей).

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНЫЙПРОЕКТ	Гл. инж. проект	Моним	Ст. инженер Бирюкова
	Нач. отдела	Бродский	
	Гл. конструкт.	Водопьянов	
	Рук. группы	Жилякова	

ТК	Группа	Пояснительная записка	Серия 1.400-6/76	
1978			Выпуск 1	Лист —

в) Подкрановые балки (закладные детали группы „6").

См. пункт 1.2в пояснительной записки. — Сборные железобетонные предварительно напряженные подкрановые балки для кранов грузоподъемностью 10-30т.

г) Плиты покрытия (закладные детали группы „8")

серия 1.465-3 вып. 0,1÷4,7,8 — Сборные железобетонные предварительно напряженные плиты длиной 12м для покрытий промышленных зданий.

серия 1.465-7 вып. 3.4 — Сборные железобетонные предварительно напряженные плиты для покрытий производственных зданий размером 3×6 и 1.5×6м. со стержневой, проволочной и прядевой арматурой.

ГОСТ 22701.0-77÷ ÷22701.5-77 — Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размером 6×3м для покрытий производственных зданий

1.6. Настоящий выпуск рабочих чертежей унифицированных закладных деталей может быть использован как для вновь разрабатываемых сборных конструкций (типовых и нетиповых), так и для замены на заводах сборного железобетона закладных деталей в типовых конструкциях, изготовляемых по действующим сериям, на унифицированные закладные детали, разработанные в данном альбоме. Для облегчения такой замены для групп „2-8" даются соответствующие „ключи"

Подбор закладных деталей производится при помощи схем, ключей и таблиц, приведенных в альбоме для каждой группы

1.7. На листах 1÷17 в таблице 6 приведена номенклатура закладных деталей, разработанных в настоящем выпуске, в которой детали сгруппированы по конструктивному признаку для облегчения их подбора при проектировании.

1.8. В колоннах, где будут применены закладные детали МО-15÷МО-20, необходимо в зоне отогнутых анкеров установить хомуты с шагом не более 100мм и диаметром не менее 0.3 диаметра анкера.

1.9. При расположении закладных деталей на верхней грани бетонируемого элемента в пластинах этих деталей размерами свыше 200×200мм предусмотреть отверстия $d = 50$ мм для выхода воздуха и контроля качества бетонирования.

1.10. 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 пункте 1.3.

1.11. Закладные детали, предназначенные для выемки из опалубочных форм и монтажа конструкций (петли, газовые трубки, кольца и т. п.), 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 натяжения)" Москва, 1977г.

2.2. Конструкция закладных деталей принята, в основном, в виде стальных пластин с приваренными к ним втавр анкерными стержнями. Пластины закладных деталей приняты из сталей группы ВСт3 по ГОСТ 380-71*, анкеры – из стали класса AIII диаметром 8÷18мм.

Такая конструкция деталей позволяет применить для приварки анкеров дуговую сварку под слоем флюса на сварочных автоматах в соответствии с ГОСТ 19292-73.

2.3. При назначении толщины пластины закладных деталей учитывались требования ГОСТ 19292-73 к соотношению между толщиной пластины $\delta_п$ и диаметром анкерных стержней $d_ан$, а именно:

а) при сварке анкерных стержней с плоским элементом

встав на автоматах под слоем флюса
$\delta_n \geq 0{,}65 d_{ан}$ при анкерах из стали AIII и $d_{ан} = 8 \div 25$ мм
$\delta_n \geq 0{,}55 d_{ан}$ " " AII и $d_{ан} = 10 \div 25$ мм
$\delta_n \geq 0{,}5 d_{ан}$ " " AI и $d_{ан} = 8 \div 40$ мм

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

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

2.4 В случае замены при изготовлении закладных деталей стали класса A-III на сталь класса A-II площадь сечения расчетных анкеров должна быть увеличена в $K = \frac{3400}{2700} = 1{,}26$ раза. Для стали класса AI – $K = \frac{3400}{2100} = 1{,}62$.
Круглая горячекатаная сталь класса AI может применяться для расчетных анкеров только с постановкой на концах анкеров пластин усиления (шайб) или высаженных горячим способом головок, а для нерасчетных (конструктивных) анкеров – с крюками.

2.5 Закладные детали групп „0" и „1" запроектированы с анкерами различной длины, имеющими на концах пластинки усиления (шайбы) или без пластинок усиления. При подборе закладных деталей этих групп следует иметь в виду следующее:

а) Закладные детали без пластинок усиления на концах анкеров имеют нормальную заделку анкеров в бетоне марки „200" и выше ($l_{ан} = \sim 35 d_{ан}$) и применяются в конструкциях достаточной толщины при отсутствии возможности образования трещин в бетоне вдоль анкеров.

б) Закладные детали с пластинками усиления на концах анкеров применяются при ограниченной толщине конструкции, не позволяющей разместить анкеры с нормальной заделкой и при расположении закладной детали со стороны растянутой зоны бетона, когда возможно образование трещин в бетоне вдоль анкеров.

в) Закладные детали с пластинками усиления на концах

анкеров должны устанавливаться так, чтобы пластинки усиления заходили за продольную арматуру противоположной грани колонны. При несоблюдении этого условия необходимо проверить несущую способность закладной детали расчетом на выкалывание бетона (см. п.3.107 „Руководства по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона", Москва. 1977г).

2.6. В закладных деталях с большими расстояниями между анкерами для предотвращения выгибания пластины предусмотрены конструктивно анкеры ф10АIII, ℓ=150мм.

2.7. При применении расчетных закладных деталей в конструкциях зданий, предназначенных для эксплуатации в сейсмических районах или расположенных на подрабатываемых территориях, закладные детали должны быть проверены на соответствующие расчетные нагрузки.

2.8. В целях обеспечения возможности установки закладных деталей в инвентарные стальные опалубочные формы размеры пластин, совпадающие с размерами опалубочной формы уменьшены на 10мм.

2.9 Крепление всякого рода конструкций к закладным деталям групп „0" и „1" должно обеспечивать равномерную передачу усилий на все анкеры и не вызывать изгиба пластинок. Если указанные условия не могут быть выполнены, необходимо произвести расчет для уточнения несущей способности анкеров закладной детали и проверить на прочность толщину пластины.

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 разделанных отверстиях. Однако, в этих случаях должна быть проверена толщина пластины

унифицированной закладной детали с тем, чтобы соблюдалось условие $\delta_п \geq 0.75 d_{ан}$.

При несоблюдении этого условия толщину пластины следует увеличить

Приварку анкеров к пластинам в раззенкованные отверстия выполнять в соответствии с указаниями СН 313-65, п 2.17.

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 указание в конкретном проекте.

3 3 Стержни с нарезкой пропускаются через отверстие в пластине и привариваются с внутренней стороны закладной детали дуговой сваркой кольцевыми швами.

3 4. 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 $3 d_{ан}$ – для анкеров из стали классов $A\text{III}$ и не менее $2 d_{ан}$ - для анкеров из стали классов $A\text{I}$ и $A\text{II}$, а длина заготовки анкера должна быть соответственно увеличена для сохранения проектной длины анкера.

3.5 При приварке анкеров к пластинам необходимо применение жестких кондукторов или других приспособлений для обеспечения проектного положения анкеров.

3.6. Длины анкеров на чертежах и в спецификациях даны номинальными, т.е. без добавления на оплавление и осадку при приварке втавр (припуск в длине заготовок анкера может приниматься равным диаметру анкера).

3.7. Технические требования, правила контроля и приемки, а

также методы испытаний закладных деталей должны соответствовать ГОСТ 10922-75.

4. Выбор марок стали и антикоррозионная защита закладных деталей

4.1. Для пластин и элементов проката применяется сталь группы ВСт3, отвечающая условиям свариваемости по ГОСТ 380-71* Для анкеров из горячекатаных стержней периодического профиля класса A III применяется сталь марки 25Г2С или 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 приложенных к ним нагрузок (статических или динамических). При этом следует пользоваться данными таблиц 1 и 2 (см. стр. 23 и 24).

4.3. Для увеличения срока службы необетонированных закладных деталей в железобетонных конструкциях необходимо производить защиту их антикоррозионными покрытиями.

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

Степень агрессивного воздействия воздушной среды определяется по таблице 4 (см. стр. 25). В таблице 5 (см. стр. 26) 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

4.4. Закладные детали группы „1" (кроме деталей М1-13÷М1-16) должны иметь металлизационное покрытие в зоне, показанной на листе 35. Толщина покрытия определяется по таблице 5 (см. стр. 26).

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

а) квадратный стержень, для которого в закладной детали предусматривается квадратное отверстие размером 10×10 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 18×18 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 200×300 мм предусматривается один фиксатор;
- при размере пластин более 200×300 мм - два фиксатора.

В тех случаях, когда закладные детали могут быть зафиксированы в формах без применения специальных фиксаторов, отверстия в них могут не выполняться.

5.5. В пластинах закладных деталей данной серии показаны одно или 2 квадратных отверстия размером 10×10 мм 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 „Гипростроммаш."

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. Сортамент составных элементов унифицированных закладных деталей приведен в таблицах 22÷27 (см. листы 110÷119).

В эти таблицы включены также элементы закладных деталей серии 3.400-6/76 „ Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений 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 элементов закладных

деталей на заводах ЖБК, либо их изготовления „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 их с другими деталями, имеющими такие же номера позиций (например, пластину поз. 25 замаркировать „у 25" или „25у").

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 стали	Расчетная температура эксплуатации конструкции			
		до минус 30°С включительно		Ниже минус 30°С до минус 40°С включительно	
		марка стали по ГОСТ 380-71*	толщина проката, мм	марка стали по ГОСТ 380-71*	толщина проката, мм
Закладные детали, рассчитываемые на усилия от статических нагрузок.	С38/23	ВСт3кп2	4÷30	ВСт3пс6	4÷25
Закладные детали, рассчитываемые на усилия от динамических и многократно повторяющихся нагрузок	С38/23	ВСт3пс6 ВСт3Гпс5 ВСт3сп5	4÷10 11÷30 11÷25	ВСт3пс6 ВСт3Гпс5 ВСт3сп5	4÷10 11÷30 11÷25
Закладные детали конструктивные, не рассчитываемые на силовые воздействия.	С38/23	БСт3кп2 ВСт3кп2	4÷10 4÷30	БСт3кп2 ВСт3кп2	4÷10 4÷30

1. Класс стали устанавливается в соответствии с главой СНиП по проектированию стальных конструкций.
2. Расчетная температура принимается согласно п 1.3 СНиП II-21-75.
3. При температуре ниже минус 40°С выбор марки стали для закладных деталей производить как для сварных стальных конструкций в соответствии с требованиями главы СНиП по проектированию стальных конструкций.

ТК 1978 | группа —

Пояснительная записка

Серия 1.400-6/76 | выпуск 1 | лист —

Области применения арматурных сталей для анкеров закладных деталей

Таблица 2
(из приложения 3 СН и П II-21-75)

Вид арматуры	Класс арматуры	Марка стали	Диаметр, мм.	Условия эксплуатации конструкции: Статические нагрузки: В отапливаемых зданиях	Статические нагрузки: На открытом воздухе и в неотапливаемых зданиях при расчетной температуре: до -30°С включит.	Статические нагрузки: На открытом воздухе и в неотапливаемых зданиях при расчетной температуре: ниже -30°С до -40°С включит.	Статические нагрузки: На открытом воздухе и в неотапливаемых зданиях при расчетной температуре: ниже -40°С до -55°С включит.	Статические нагрузки: На открытом воздухе и в неотапливаемых зданиях при расчетной температуре: ниже -55°С до -70°С включит.	Динамические и многократно повторяющиеся нагрузки: В отапливаемых зданиях	Динамические и многократно повторяющиеся нагрузки: На открытом воздухе и в неотапливаемых зданиях при расчетной температуре: до -30°С включит.	Динамические и многократно повторяющиеся нагрузки: На открытом воздухе и в неотапливаемых зданиях при расчетной температуре: ниже -30°С до -40°С включит.	Динамические и многократно повторяющиеся нагрузки: На открытом воздухе и в неотапливаемых зданиях при расчетной температуре: ниже -40°С до -55°С включит.	Динамические и многократно повторяющиеся нагрузки: На открытом воздухе и в неотапливаемых зданиях при расчетной температуре: ниже -55°С до -70°С включит.
Стержневая горячекатаная гладкая, ГОСТ 5781-75	А I	Ст3сп3	6÷40	+	+	+	+	—	+	+	—	—	—
		Ст3пс3		+	+	+	—	—	+	+	—	—	—
		Ст3кп3		+	+	—	—	—	+	+	—	—	—
		ВСт3сп2		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		ВСт3пс2		+	+	+	—	—	+	+	+	—	—
		ВСт3кп2		+	+	—	—	—	+	+	—	—	—
		ВСт3Гпс2	6÷18	+	+	+	+	—	+	+	+	+	—
Стержневая горячекатаная периодического профиля, ГОСТ 5781-75	А-II	ВСт5сп2	10÷40	+	+	+	—	—	+	+	—	—	—
		ВСт5пс2	10÷16	+	+	+	—	—	+	+	—	—	—
		—"—	18÷40	+	+	—	—	—	+	—	—	—	—
		10ГТ	10÷32	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
—"—	Н-III	35ГС	6÷40	+	+	+	—	—	+	+	—	—	—
		25Г2С		+	+	+	+	—	+	+	+	—	—

1. Расчетная температура принимается согласно указаниям п. 1.3 СН и П 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_{a1} по табл. 25 СН и П II-21-75 меньше единицы.

Характеристика агрессивных газов в зависимости от концентрации

Таблица 3.

Группа газов	Концентрация газа в атмосфере воздуха, мг/м³								
	Углекислый газ	Аммиак	Сернистый ангидрид	Фтористый водород	Сероводород	Окислы 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 неотапливаемых зданий		
					Зона влажности					
		≤ 60	61 ÷ 75	> 75	Сухая	Нормальная	Влажная	Сухая	Нормальная	Влажная
Группа содержащихся в атмосфере воздуха газов	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.
Характеристика содержащихся в атмосфере воздуха солей, аэрозолей и пыли	Малорастворимые	Н.	Н.	Н.	Н.	Сл.	Сл.	Н.	Сл.	Сл.
	Хорошо растворимые: гигроскопичные	Н.	Сл.	Сл.	Сл.	Ср.	Ср.	Сл.	Ср.	Ср
	Хорошо растворимые: гигроскопичные	Сл.	Ср.	Ср.	Ср.	Ср.	С.	Сл.	Ср.	Ср.

Н. – неагрессивная. Ср. – среднеагрессивная.
Сл. – слабоагрессивная. С. – сильноагрессивная.

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 приложения „Руководства по проектированию антикоррозионной защиты промышленных и с/х зданий и сооружений. Неметаллические конструкции". Таблица 4 составлена на основании таблиц 29 ÷ 32 СН и П II-28-73 (дополнение)
4. Зона влажности определяется по схематической карте, приведенной в СН и П II-А.7-71„Строительная теплотехника"
5. Характеристика солей, аэрозолей и пыли приведена в таблице 44 СН и П II-28-73 (дополнение)

Таблица 5.

Рекомендуемые системы защитных покрытий закладных и соединительных деталей

Степень агрессивного воздействия газовой среды	Вариант	Система защитных покрытий: Металлическое или металлизационное — Вид	Толщина мкм	Лакокрасочное — Грунт: Материал	Кол. слоев	Покрытие: Материал	Кол. слоев
Неагрессивная	1	Цинковое горячее или гальваническое	50÷60	—	—	—	—
	2	Цинковое металлизационное	120÷150	—	—	—	—
	3	Алюминиевое металлизационное	150	Углеводородный состав В	—	—	—
Слабая	1	Цинковое металлизационное	120÷150	ХС-010 или ХС-068	2	Эмаль ХС-710	2
	2			—"—	2	Лак ХСЛ в смеси с эмалью ХСЭ (1:1)	2
	3			—"—	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 таблице 4 (см. стр. 25).
2. Антикоррозионная защита закладных деталей, эксплуатируемых в средах, содержащих повышенные (группы В и Г) 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., а вязкость покрывного слоя - 18÷25 сек. Ориентировочный расход лакокрасочных материалов - 8÷10 кг на 100 м² покрытия.
4. Настоящая таблица заимствована 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.

Таблица 6.

Номенклатура типовых унифицированных закладных деталей. для подбора по конструктивным признакам.

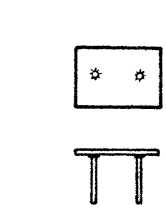
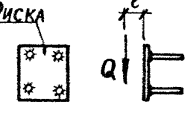
Марка закладной детали	Эскиз закладной детали и схема расчетных нагрузок	Вес, кг	Размеры детали: пластины a×в	Размеры детали: пластины δ	Размеры детали: Анкеры Ф, класс стали и кол-во шт.	Размеры детали: Анкеры e мм	Расчетные нагрузки N т	Расчетные нагрузки Q т	Расчетные нагрузки e мм	Лист, где закл. дет. изображена
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
М4-1-1		1.4	-140×190	6	2Ф8АIII	120				84
М4-1, М4-1-2÷М4-1-5		1.4								
М4-2		1.6	-140×230			150				
М4-5, М4-5-1		1.9	-140×270							
М4-16		1.0	-80×230							
М4-17		1.6	-80×270	8	2Ф10АIII	150				
М4-32		3.0	-100×390		2Ф12АIII	300				94
М8-11		1.1	-100×200	6	2Ф8АIII	200				107
М8-12		0.5	-50×100			350				
М8-13		0.7	-100×100	8		100				
М0-1, М0-1-5	Риска 	6.4	-290×300	8	4Ф10АIII	350	—	3.8 / 3.1	100 / 200	23
М0-2, М0-2-5		8.3			4Ф12АIII	420	—	5.3 / 4.4		
М0-3		9.1					—	7.0 / 5.8		
М1-2-1		11.5	-300×390	10	4Ф14АIII	480	—	7.0	100	39
М1-3-1		10.0	-250×390				—	6.8		
М1-5-1		8.4	-200×390				—	7.0	60	

Таблица 6 Номенклатура унифицированных закладных деталей.

ТК 1978 | Группа 0÷8 | Серия 1.400-6/76 | Выпуск 1 | Лист 1

15541 28

Таблица 6 (продолжение)

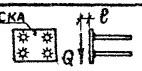
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
М1-8-1, М1-8-6	Риска 	9.1	-290×300	10	4Ф14АIII	480	—	7.0	100	49
М1-9-1, М1-9-6		8.0	-250×290				—	6.8	100	
М1-11-1, М1-11-6		6.9	-200×290				—	7.0	60	
М2-1		8.4	-140×290	20		400				58
М2-2		10.6	-140×390							
М2-2-1		11.1			4Ф16АIII					
М2-3		13.3	-140×490							
М6-2		4.4	-160×290	10	4Ф10АIII	300				97
М2-14		9.1	-290×290		4Ф16АIII	400				60
М2-15		11.7	-300×390							59
М6-3		6.0	-200×330		4Ф10АIII	300				97
М2-23		8.7	-300×390	8	4Ф12АIII	360				64
М2-27		6.6	-180×490			300				63
М4-37		4.6	-230×240							85
М3-6		6.0	-190×250			830				76
М4-3-2		2.4	-190×240	6	4Ф8АIII	120				85
М4-3, М4-3-1		2.4				150				
М4-3-3, М4-3-4, М4-3-5										
М4-4, М4-4-1		2.8	-230×240							
М4-6, М4-6-1		3.3	-240×270							
М4-12		2.8	-120×200	8	4Ф12АIII	360				89
М4-13		2.6	-100×200							
М2-32		7.3	-140×390	14						58

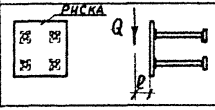
Таблица 6 (продолжение). Номенклатура унифицированных закладных деталей.

ТК 1978 | группа 0÷8 | Серия 1.400-6/76 | Выпуск 1 | Лист 2

ТК 1978 | Группа 0÷8

Таблица 6 (продолжение)
Номенклатура унифицированных закладных деталей

Таблица 6 (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
М4-14		2,2	-180×230	6	4ф8AIII	150				90
М4-15		2,5	-180×270							
М4-18		5,0	-270×270	8	4ф10AIII					91
М4-19		4.2	-290×290	6	4ф8AIII					
М4-26		2.2	-150×190	8	4ф12AIII	120				90
М4-26-1										
М4-27		1.9	-120×180			150				91
М4-28		2.5	-180×180							
М4-29, М4-29-1		2,4	-150×190			170				90
М4-33		5.5	-180×390			300				94
М8-1, М8-1-1		1.7	-100×200		4ф10AIII	150				107
М8-2		1.6				130				
М8-3		2.0	-100×250			150				
М8-4		1.2	-100×130							
М4-36		2 5	-150×210		4ф12AIII					90
М4-38		2 7	-200×270	6	4ф8AIII	120				
М8-10		1.1	-100×130	8	(4+2)ф100III	8 0				109
М0-1-1		6.7	-290×300	8	4ф10AIII 4(-40×40×8)	320	—	3.8	100	24
М0-1-2, М0-1-6		6.6				270				
М0-1-3, М0-1-7		6.5				220		3.1	200	
М0-1-4		6.3				170				

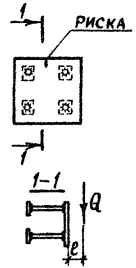
Серия 1.400-6/76 | Выпуск 1 | Лист 3

15541 30

ТК 1978 | Группа 0÷8

Таблица 6 (продолжение) Номенклатура унифицированных закладных деталей.

Таблица 6 (продолжение)

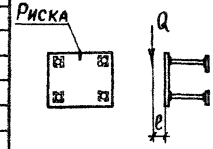
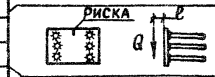
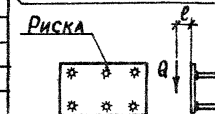
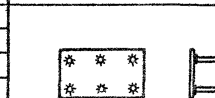
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
М0-2-1		8.5	-290×300	10	4Ф12А III 4(-50×50×8)	320	—	5.3 / 4.4	100 / 200	25
М0-2-2, М0-2-6		8.4				270				
М0-2-3		8.2				220				
М0-2-4		8.0				170				
М0-3-1		9.2			4Ф14А III 4(-50×50×10)	320	—	7.0 / 5.8	100 / 200	
М0-3-2		8.9				270				
М0-3-3		8.7				220				
М1-2-2		11.6	-300×390	10	4Ф14А III 4(-50×50×10)	320	—	7.0	100	42
М1-2-3		11.3				270				
М1-2-4		11.1				220				
М1-2-5		10.8				170				
М1-3-2		10.1	-250×390			320	—	6.8	100	
М1-3-3		9.8				270				
М1-3-4		9.6				220				
М1-3-5		9.3				170				
М1-5-2		8.5	-200×390			320	—	7.0	60	44
М1-5-3		8.2				270				
М-5-4		8.0				220				
М1-5-5		7.7				170				
М1-8-2, М1-8-7		9.2	-290×300			320	—	7.0	100	50
М1-8-3, М1-8-8		8.9				270				
М1-8-4, М1-8-9		8.7				220				
М1-8-5, М1-8-10		8.4				170				

Серия 1.400-6/76 Выпуск 1 Лист 4

ТК 1978 | группа 0-8

Таблица 6 (продолжение).
Номенклатура унифицированных закладных деталей

Таблица 6 (продолжение).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
М1-9-2, М1-9-7		8.1	-250×290	10	4ф14АIII 4(-50×50×10)	320	—	6.8	100	51
М1-9-3, М1-9-8		7.8				270				
М1-9-4, М1-9-9		7.6				220				
М1-9-5, М1-9-10		7.3				170				
М1-11-2, М1-11-7		7.0	-200×290			320	—	7.0	60	53
М1-11-3, М1-11-8		6.7				270				
М1-11-4, М1-11-9		6.5				220				
М1-11-5, М1-11-10		6.2				170				
М6-1		2.1	-150×150	8	4ф10АIII 4(-40×40×6)	170				96
М6-1-1		1.9				100				
М1-1-1		12.7	-300×390	10	6ф14АIII	480	—	9.0	120	39
М1-7-1		10.3	-290×300							46
М1-1-6		12.7	-300×390					10.2	120	41
М1-4-1, М1-4-6		9.9	-250×390		6ф12АIII	420		7.7	100	
М1-6-1, М1-6-6		8.3	-200×390					8.0	60	
М1-7-6		10.3	-290×300		6ф14АIII	480		9.0	120	46
М1-10-1		7.9	-250×290		6ф12АIII	420	—	7.7	100	
М1-12, М1-12-1, М1-12-2		6.0	-200×290			270	—	—	—	54
М2-4		15.4	-290×390	14	6ф14АIII	400				58
М2-5		18.9	-290×500							
М2-6		25.2	-390×500		6ф16АIII					59
М2-25, М2-25-1		16.4	-390×590	8	6ф12АIII	360				71
М2-28		13.8	-400×490			300				72

серия 1.400-6/76
выпуск 1
лист 5

15541 32

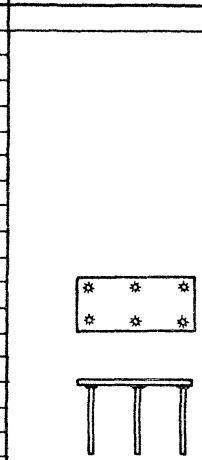
31

ТК 1978 | Группа 0÷8

Таблица 6 (продолжение). Номенклатура унифицированных закладных деталей

Серия 1.400-6/76 | Выпуск 1 | Лист 6

Таблица 6 (продолжение)

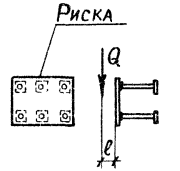
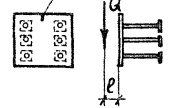
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
М3-1		9,5	-190×300	12	6ф14АIII	560				
М3-5		9.7	-190×250	10	6ф12АIII	830				75
М3-7		8,1								
М3-8, М3-8-2		6.7	-210×270	8	6ф10АIII					
М3-8-1, М3-8-3		8,0			6ф12АIII					
М3-9		5.0	-190×250		6ф10АIII	530				77
М3-11, М3-11-1		10.6	-230×300	12	6ф14АIII	560				75
М3-12		13,3	-230×250		6ф16АIII	830				78
М3-13		16,9	-270×270		6ф18АIII					
М3-14, М3-14-1		11,7	-270×300		6ф14АIII	560				
М3-17		8,3	-210×230	10	6ф12АIII	850				79
М3-17-1		10.0			6ф14АIII					
М3-18		11.5	-250×270		6ф14АIII					
М3-18-1		13.3			6ф16АIII					
М3-19		14.8	-300×310	12	6ф14АIII	830				
М3-22, М3-22-1		11.1	-230×270	10	6ф14АIII	850				77
М3-23, М3-23-1		6,4	-210×250	8	6ф10АIII	830				
М4-11, М4-11-1		4.0	-190×250		6ф12АIII	180				89
М4-30		3,4	-150×270			170				93
М4-31		2,7	-150×190							
М4-34		8.2	-270×390			300				94
М4-35		11.1	-390×390							
М2-24		12.2	-300×390	10	6ф14АIII	400				70

ТК 1978 | группа 0÷8

Таблица 6 (продолжение) Номенклатура унифицированных закладных деталей.

15541 34

Таблица 6 (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
М1-6-2, М1-6-7		8.8	-200×390	10	6Ф12АIII 6(-50×50×8)	320	—	8.0	60	45
М1-6-3, М1-6-8		8.5				270				
М1-6-4, М1-6-9		8.3				220				
М1-6-5, М1-6-10		8.0				170				
М1-7-2, М1-7-7		10.4	-290×300	10	6Ф14АIII 6(-50×50×10)	320	—	9.0 (10.9)	120	47 48
М1-7-3, М1-7-8		10.0				270				
М1-7-4, М1-7-9		9.6				220				
М1-7-5, М1-7-10		9.2				170				
М1-10-2	Только для М1-1-2÷М1-1-5, М1-7-2÷М1-7-5	8.4	-250×290	10	6Ф12АIII 6(-50×50×8)	320	—	7.7	100	52
М1-10-3		8.1				270				
М1-10-4		7.9				220				
М1-10-5		7.6				170				
М7-3, М7-3-1		6,4	-200×390	8	6Ф10АIII 6(-40×40×8)	250				103
М7-4, М7-4-1		8.0		10	6Ф12АIII 6(-40×40×8)					
М1-1-2, М1-1-7		12.7	-300×390	10	6Ф14АIII 6(-50×50×10)	320	—	9.0 (10.2)	120	40
М1-1-3, М1-1-8		12.4				270				
М1-1-4, М1-1-9		12,0				220				
М1-1-5, М1-1-10		11.6				170				
М1-4-2, М1-4-7		10.4	-250×390	10	6Ф12АIII 6(-50×50×8)	320	—	7.7	100	43
М1-4-3, М1-4-8		10.1				270				
М1-4-4, М1-4-9		9.9				220				
М1-4-5, М1-4-10		9.6				170				

Значения нагрузки в скобках (см. графу 9)– для М1-1-7÷М1-1-10 и М1-7-7÷М1-7-10.

Серия 1.400-6/76 Выпуск 1 Лист 7

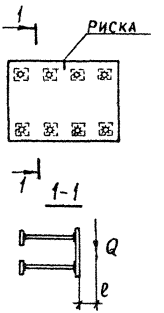
33

Таблица 6 (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
М0-4	Риска	11.0	-300×390	10	8Ф10АIII	350	—	7.6	100/200	26
М0-5		12.2			8Ф12АIII	420	—	10.6 / 8.8		
М0-6		13.8			8Ф14АIII	480	—	14.2 / 11.7		
М0-7		16.2			8Ф16АIII	560	—	14.5 / 14.5		
М0-8		20.3		12	8Ф18АIII	580	—	20.4 / 18.0		
М0-9		15.2	-300×450	10	8Ф14АIII	480	—	14.0 / 12.1		
М0-12		18.5	-300×490	12	8Ф16АIII	560	—	14.5		60
М2-9		28.2	-490×500	12	8Ф16АIII	400				60
М2-30		9.8	-180×540	10	8Ф12АIII	300				72
М3-2		13.6	-240×300	12	8Ф14АIII	700				76
М3-3		15.0	-290×300							
М3-4		16.4	-300×340							
М3-10		5.9	-200×210	10	8Ф12АIII	360				77
М3-15		13.4	-290×490			300				76
М3-16		11.5	-220×540							78
М3-20		5.0	-190×200	8		360				77
М3-21		12.1	-220×490	10		490				78

ТК	Группа	Таблица 6 (продолжение) Номенклатура унифицированных закладных деталей.	Серия 1.400-6/76	
1978	0÷8		Выпуск 1	Лист 8

Таблица 6 (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
МО-4-1		11.6	-300×390	10	8ф10АIII 8(-40×40×8)	320	—	7.6/6.2	100/200	27
МО-4-2		11.4				270				
МО-4-3		11.1				220				
МО-4-4		10.9				170				
МО-5-1		12.7			8ф12АIII 8(-50×50×8)	320	—	10.6/8.8	100/200	
МО-5-2		12.4				270				
МО-5-3		12.1				220				
МО-5-4		11.7				170				
МО-6-1		13.9			8ф14АIII 8(-50×50×10)	320	—	14.0/11.5	100/200	28
МО-6-2		13.4				270				
МО-6-3		13.0				220				
МО-7-1		15,4			8ф16АIII 8(-50×50×10)	370	—	17.1/14.5	100/200	
МО-7-2		14.9				320				
МО-7-3		14.2				270				
МО-8-1		21.1		12	8ф18АIII 8(-50×70×12)	470	—	20.9/18.0	100/200	
МО-8-2		18.7				320				
МО-8-3		17,9				270				
МО-9-1		15.3	-300×450	10	8ф14АIII 8(-50×50×10)	320	—	14.0/11.5	100/200	29
МО-9-2		14.8				270				
МО-9-3		14.4				220				
МО-12-1		17.7	-300×490		8ф16АIII 8(-50×50×10)	370	—	17.1/14.5	100/200	
МО-12-2		17.2				320				
МО-12-3		16.5				270				

ТК 1978 | Группа 0÷8

Таблица 6 (продолжение)
Номенклатура унифицированных закладных деталей

Серия 1.400-6/76 | Выпуск 1 | Лист 9

15541 36

Таблица 6 (продолжение)

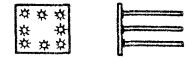
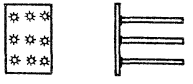
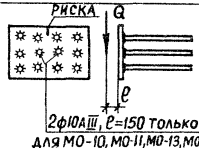
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
М4-24		4.8	-230×240	8	6ф10AIII 2ф10AIII	300 100				89
М2-7		26.5	-390×500	14	8ф16AIII	400				59
М2-8, М2-8-1		23.2	-390×590	10						60
М2-33		17.9	-390×500		8ф12AIII	360				59
М6-4		10.5	-160×290	10	8ф12AIII	960				98
М6-5		27.8	-200×330	12	8ф18AIII	1350				
М2-26, М2-26-1		22.6	-390×600	10	9ф14AIII	400				71
М2-29		27.5	-500×540		10ф16AIII	400				72
М0-10		20.1	-400×450	10	10ф14AIII	480	—	17.5 14.8		30
М0-11		23.1			10ф16AIII	560	—	21.2 18.6	100 200	
М0-13		24.4	-400×490							
М0-14		30.2		12	10ф18AIII	580	—	25.7 22.8		

Таблица 6 (продолжение)
Номенклатура унифицированных закладных деталей.

ТК 1978 | Группа 0÷8

Серия 1.400-6/76 | Выпуск 1 | Лист 10

15541 37

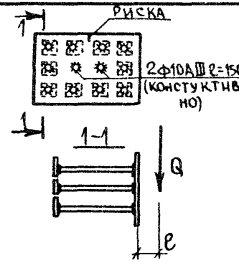
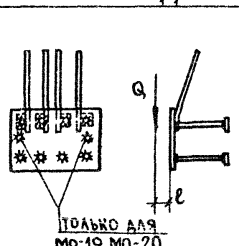
ТК 1978

группа 0÷8

Серия 1.400-6/76 Выпуск 1 Лист 11

Таблица 6 (продолжение). Номенклатура унифицированных закладных деталей.

Таблица 6 (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
МО-10-1		20.2	-400×450	10	10ф14АIII 10(-50×50×10)	320	—	17.5 / 14.8	100 / 200	31
МО-10-2		19.6				270				
МО-10-3		17.0				220				
МО-11-1		22.1			10ф16АIII 10(-50×50×10)	370		21.2 / 18.6	100 / 200	
МО-11-2		21.4				320				
МО-11-3		20.6				270				
МО-13-1		23.4	-400×490			370				32
МО-13-2		22.7				320				
МО-13-3		21.9				270				
МО-14-1		31.3		12	10ф18АIII 10(-50×70×12)	470	—	25.7 / 22.8	100 / 200	
МО-14-2		28.3				320				
МО-14-3		27.3				270				
МО-15 МО-15-1		9.4	-290×300	10	4ф14АIII 2(-50×50×10) 2ф14АIII	170 / 580	—	9.0	100	33
МО-14		2.9	-120×180	8	4ф10АI 2ф12АIII	250 / 450	—	—	—	109
МО-16		14.4	-300×390	10	8ф14АIII 2(-50×50×10) 4ф14АIII	170 / 580	—	18.0	65	33
МО-17		16.3			8ф16АIII 4(-50×50×10) 4ф16АIII	170 / 650	—	23.0	50	34
МО-18		15.8	-300×450		8ф14АIII 4(-50×50×10) 4ф14АIII	170 / 580	—	18.0	80	33
МО-19		19.7	-400×450		10ф14АIII 4(-50×50×10) 4ф14АIII	170 / 580	—	18.0	120	34
МО-20		21.7			10ф16АIII 4(-50×50×10) 4ф16АIII	170 / 650	—	23.0	95	

Для МО-15 МО-20 величина эксцентриситета ℓ (графа 10) определена расчетом на выкалывание бетона в зоне растянутых прямых анкеров при ширине конструкции, равной 300 мм - для МО-15 и МО-15-1, 400 мм - для МО-16 и МО-17, 500 мм - для МО-18 ÷ МО-20

37

15541

38

Таблица 6 (продолжение)

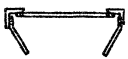
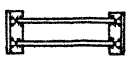
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
М4-10		4.0	L 80×7, ℓ=200	4ф8АIII	250				88
				2ф10АIII	160				
М4-10-1		4.0		4ф8АIII	250				
				2ф10АIII	200				
М4-10-2		4.1		4ф8АIII	250				
				2ф10АIII	210				
М4-10-3		4.1		4ф8Аш	250				
				2ф10АIII	240				
М4-10-4		4.1		4ф8АIII	250				
				2ф10АIII	260				
М4-10-5		4.0		4ф8АIII	250				
				2ф10АIII	180				
М4-10-6		4.2		4ф8АIII	250				
				2ф10АIII	310				
М4-22		5.8	L 110×70×8, ℓ=240	4ф8АIII	250				
				2ф10АIII	160				
М4-22-1		5.8		4ф8АIII	250				
				2ф10АIII	200				
М4-22-2		5.9		4ф8АIII	250				
				2ф10АIII	240				
М4-22-3		5.8		4ф8АIII	250				
				2ф10АIII	180				

Таблица 6 (продолжение). Номенклатура унифицированных закладных деталей

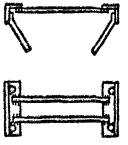
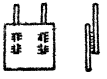
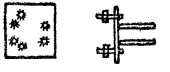
ТК 1978 | группа 0-8 | Серия 1.400-6/76 | Выпуск 1 | Лист 12

ТК 1978 | группа 0÷8

Таблица 6 (продолжение). Номенклатура унифицированных закладных деталей

Серия 1.400-6/76 Выпуск 1 Лист 13

Таблица 6 (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
М4-20		4.9	∠75×5, ℓ=290		4Ф12АIII	370				92
					2Ф10АIII	200				
М4-20-1		4.9			4Ф12АIII	370				
					2Ф10АIII	200				
М4-20-2		4.9			4Ф12АIII	370				
					2Ф10АIII	200				
М4-21		5.0			4Ф12АIII	370				
					2Ф10АIII	240				
М4-21-1		5.0			4Ф12АIII	370				
					2Ф10АIII	240				
М8-9		1.0	-100×120	6	2Ф8АIII	350				108
					2Ф8АIII	50				
М4-7, М4-7-1		3.5	-190×240	8	4Ф10АIII 2Ф12АI*	150 110				86
М4-8, М4-8-1		4.1	-230×240							
М4-9, М4-9-1		4.7	-240×270							
М4-7-2		6.8	-190×240	16	4Ф10АIII 2Ф20АI**	150 110				
М4-8-2		8.0	-230×240							

*-с нарезкой М12
**-с нарезкой М20

Таблица 6 (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
М4-7-3		9.9	190×330	16	6Ф10аIII 4Ф20аI*	150 110				87
М4-8-3		11.5	230×330	18	6Ф10аIII 4Ф20аI*	150 110				
М7-1		22.1	390×550	8	4Ф10аIII 4Ф20аI*	250 760				103
М7-2		28.6	490×550	8	4Ф10аIII 4Ф20аI*	250 760				
М7-5		32.6	290×390	30	4Ф20аI**	570				104
М7-6		10.4	С30, е=300		6Ф10аIII	220				
М4-23		3.7	490×56×5.5 е=250		2Ф10аIII 4Ф20аI	160 760				92
М4-23-1		3.8			2Ф10аIII 4Ф10аIII	100 200				
М4-25		1.9	21-60×190	8	4Ф10аIII 2Ф8аIII	110 250				93
М4-25-1		2.1	21-60×210	8						

* - с нарезкой м20

40

ТК	группа	Таблица 6 (продолжение) Номенклатура унифицированных закладных деталей	Серия 1.400-6/76	
1978	0÷8		Выпуск 1	Лист 14

15541 41

Таблица 6 (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
М8-5		1.2	L75х7, ℓ=100		2ф10А III	250				108
					2ф14А III	50				
М8-6		0.9	L63х6, ℓ=100		2ф8А III	250				
					2ф14А III	50				
М8-7, М8-7-1		1.6	L90х8, ℓ=100		2ф10А III	300				
					2ф10А III	50				
М8-8 М8-8-1, М8-8-2		1.4	L80х7, ℓ=100		2ф10А III	300				
					2ф10А III	50				
М2-10		15.3	-290х300	8	2ф22А III*	600				61
			-100х290	27						
М2-11		19.0	-300х390	8	2ф14А III	400				
			-100х390	22						
М2-18		33.9	-300х390	12	2ф28А III**	700				67
			-160х390	30	2ф14А III	400				
М2-20		23.0	-300х390	8	2ф22А III*	600				69
			-130х390	22						
М2-21		26.8	-300х390	8						67
			-160х390	30	2ф14А III	400				
М2-31		23.0	-300х390	8						64
			-160х390	22						

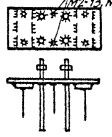
* С нарезкой М20
** С нарезкой М27

ТК | группа 0-8 | 1978

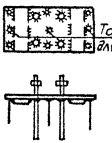
Таблица 6 (продолжение). Номенклатура унифицированных закладных деталей.

Серия 1.400-6/76
Выпуск 1 | Лист 15

Таблица 6 (продолжение)



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
М2-12	Только для М2-13, М2-13-1	30.3	-290×590	8	4ф22АIII*	600				62
			2(-100×290)	22	4ф14АIII	400				
М2-13, М2-13-1		39.9	-390×590	8	4ф22АIII*	600				63
			2(-110×390)	22	6ф14АIII	400				
М2-17		56.7	-390×590	10	4ф22АIII*	600				66
			2(-160×390)	30	4ф14АIII	300				
М2-19		68.5	-490×590	10	4ф28АIII**	700				68
			2(-160×390)	30	4ф14АIII	400				
М2-13-2	Только для М2-22	37.3	-390×590	8	4ф22АIII*	600				64
			2(-100×390)	22	6ф12АIII	300				
М2-22		43.8	-390×590	10	4ф22АIII*	600				70
			2(-100×390)	22	9ф14АIII	400				
М2-16		42.8	-390×590	10	4ф22АIII*	600				65
			-160×390	30	6ф14АIII	300				



* — с нарезкой М20
** — с нарезкой М27

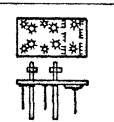
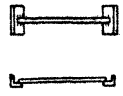
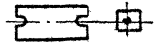


Таблица 6 (продолжение)
Номенклатура унифицированных закладных деталей

ТК 1978 | группа 0÷8 | Серия 1.400-6/76 | Выпуск 1 | Лист 16

Таблица 6 (окончание)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
М1-13		1.7	L63×5, ℓ=150		1ф12АIII	270		—	—	54
М1-14		1.8				370		—	—	
М1-15		1.9				470		—	—	
М1-16		2.0				570		—	—	
МС-1		7.2	-140×500	12	—	—				99
			2(-60×100)	6						
МС-2		11.9	-200×600	12	—	—				
			2(-60×100)	6						

1. В таблице даны расчетные нагрузки. Для деталей, устанавливаемых в конструкциях из бетона марки „200
2. Закладные детали, для которых в таблице не указаны расчетные нагрузки, в данной работе не рассчитывались, так как эти детали рассчитаны при выполнении чертежей соответствующих типовых серий в данной работе проведена только их унификация в части размеров и толщины пластинок, диаметров и длин анкеров

Таблица 7

Марка закладной детали	Эксцентриситет e мм	Нагрузка Q расч в т			
		При бетоне марки „200"		При бетоне марки „300"	
		Анкеры из стали AII	Анкеры из стали AIII	Анкеры из стали AII	Анкеры из стали AIII
МО-1, МО-1-1 ÷ МО-1-7	100	3.3	3.8	3.7	4.2
	150	2.9	3.4	3.2	3.7
	200	2.6	3.1	2.8	3.3
МО-2, МО-2-1 ÷ МО-2-6	100	4.7	5.3	5.1	6.0
	150	4.2	4.8	4.4	5.2
	200	3.7	4.4	4.0	4.7
МО-3, МО-3-1 ÷ МО-3-3	100	6.0	7.0	6.8	7.7
	150	5.4	6.3	5.9	6.8
	200	4.9	5.8	5.1	6.2
МО-4, МО-4-1 ÷ МО-4-4	100	6.6	7.6	7.4	8.4
	150	5.8	6.8	6.4	7.4
	200	5.2	6.2	5.6	6.6
МО-5, МО-5-1 ÷ МО-5-4	100	9.4	10.6	10.2	12.0
	150	8.4	9.6	8.8	10.4
	200	7.4	8.8	8.0	9.4
МО-6, МО-6-1 ÷ МО-6-3, МО-9, МО-9-1 ÷ МО-9-3	100	12.0	14.0	13.4	15.4
	150	10.8	12.6	11.7	13.7
	200	9.7	11.5	10.3	12.4
МО-10, МО-10-1 ÷ МО-10-3	100	15.1	17.5	17.1	19.5
	150	14.0	16.1	15.5	17.9
	200	12.7	14.8	13.7	16.1
МО-11, МО-11-1 ÷ МО-11-3, МО-13, МО-13-1 ÷ МО-13-3	100	18.8	21.2	21.3	24.0
	150	17.4	20.0	19.5	22.3
	200	16.0	18.6	17.6	20.4
МО-14, МО-14-1 ÷ МО-14-3	100	23.0	25.7	25.5	29.4
	150	21.5	24.3	23.6	27.3
	200	19.8	22.8	21.5	25.1
МО-7, МО-7-1 ÷ МО-7-3, МО-12, МО-12-1 ÷ МО-12-3	100	14.8	17.1	16.9	19.2
	150	13.5	15.6	14.8	17.3
	200	12.3	14.5	13.1	15.7
МО-8, МО-8-1 ÷ МО-8-3	100	18.5	20.9	20.3	23.5
	150	16.7	19.2	18.1	21.2
	200	15.3	18.0	16.4	19.4

1. Величина нагрузки Q расч. определена без проверки на выкалывание бетона (смотрите пункт 2.5. в пояснительной записки)
2. Несущая способность для МО-15 ÷ МО-20 и МО-15-1 приведена в таблице 8.

ТК	Группа	Таблица 7. Несущая способность закладных деталей группы „0" в зависимости от эксцентриситета, марки бетона и класса стали анкеров.	Серия 1.400-6/76	
1978	0		Выпуск 1	Лист 18

Таблица 8

Марка закладной детали	Размеры пластины а×в, мм	Длина анкеров, мм	Несущая способность Q (т) при эксцентриситете „e", мм			Лист альбома	Ширина сечения колонны „B", мм																	
							300						400					≥ 500						
							Высота сечения колонны „h", мм																	
			100	150	200		250	300	400	500	600	≥600	300	350	380	400	500	≥600	300	350	380	400	500	≥600
МО-1, МО-1-5	290×300	350	3.8 / 4.2	3.4 / 3.7	3.1 / 3.3	24			•	•	•			•	•	•	•					•	•	•
МО-1-1		320							•	•	•			•	•	•	•					•	•	•
МО-1-2, МО-1-6		270						⊙	×	×	×		•	×	×	×	×			•	×	×	×	×
МО-1-3, МО-1-7		220					•	×	×	×	×		×	×	×	×	×		•	×	×	×	×	×
МО-1-4		170										•						•						
МО-2, МО-2-5		420	6.3 / 6.0	4.8 / 5.2	4.4 / 4.7	25				•	•						•	•					•	•
МО-2-1		320							•	•	•			•	•	•	•					•	•	•
МО-2-2, МО-2-6		270						•	×	×	×		•	×	×	×	×			•	×	×	×	×
МО-2-3		220					•	×	×	×	×		×	×	×	×	×		•	×	×	×	×	×
МО-2-4		170										•						•						
МО-3		480	7.0 / 7.7	6.3 / 6.8	5.5 / 6.2	25				•	•						•	•					•	•
МО-3-1		320							•	•	•			•	•	•	•					•	•	•
МО-3-2		270						•	×	×	×		•	×	×	×	×			•	×	×	×	×
МО-3-3		220					•	×	×	×	×		×	×	×	×	×		•	×	×	×	×	×
МО-15 МО-15-1 *)		170	Q=9.0 т ℓ_{max}=100			33						•						•						
МО-4	390×300	350	7.6 / 8.4	6.8 / 7.4	6.2 / 6.6	27									•	•	•	•				•	•	•
МО-4-1		320													•	•	•	•				•	•	•
МО-4-2		270												•	×	×	×	×			•	×	×	×
МО-4-3		220												×	×	×	×	×		•	×	×	×	×
МО-4-4		170										•						•						
МО-5		420	10.6 / 12.0	9.6 / 10.4	8.8 / 9.4	27											•	•					•	•
МО-5-1		320													•	•	•	•				•	•	•
МО-5-2		270												•	×	×	×	×			•	×	×	×
МО-5-3		220												×	×	×	×	×		•	×	×	×	×
МО-5-4		170										•						•						

*) Смотрите пункт 1.8 пояснительной записки.

ТК	Группа	Таблица 8. Ключ для подбора закладных деталей группы „0"	Серия 1.400-6/76	
1978	0		Выпуск 1	Лист 19

Таблица 8 (продолжение).

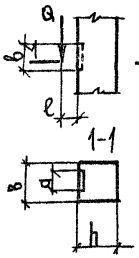
Марка закладной детали	Размеры пластины δ×b, мм	Длина анкеров мм	Несущая способность Q (т) при эксцентриситете „e" мм 100	150	200	Лист альбома	Ширина сечения колонны „b", мм: 300	400	≥500	Высота сечения колонны „h", мм: 150	300	400	500	600	700	150	300	350	380	400	500	≥600	700	150	300	350	380	400	500	≥600
МО-6	390×300	480				26																								
МО-6-1		320	14.0	12.6	11.5																									
МО-6-2		270	15.4	13.7	12.4	28																								
МО-6-3		220																												
МО-7		560				26																								
МО-7-1		370																												
МО-7-2		320	17.1 19.2	15.6 17.3	14.5 15.7	28																								
МО-7-3		270																												
МО-16 *)		170	Q=18.0т, ℓmax=65			33																								
МО-8		580				26																								
МО-8-1		470																												
МО-8-2		320	20.9 23.5	19.2 21.2	18.0 19.4	28																								
МО-8-3		270																												
МО-17 *)		170	Q=23.0т, ℓmax=50			34																								
МО-9	450×300	480				26																								
МО-9-1		320																												
МО-9-2		270	14.0 15.4	12.6 13.7	11.5 12.4	29																								
МО-9-3		220																												
МО-18 *)		170	Q=18.0т, ℓmax=80			33																								
МО-10	450×400	480				30																								
МО-10-1		320																												
МО-10-2		270	17.5 19.5	16.1 17.9	14.8 16.1	31																								
МО-10-3		220																												
МО-19 *)		170	Q=18.0т, ℓmax=120			34																								
МО-11		560				30																								
МО-11-1		370																												
МО-11-2		320	21.2 24.0	20.0 22.3	18.6 20.4	31																								
МО-11-3		270																												
МО-20 *)		170	Q=23.0т, ℓmax=95			34																								

*) Смотрите пункт 1.8 пояснительной записки.

ТК	Группа	Таблица 8 (продолжение). Ключ для подбора закладных деталей группы „0".	Серия 1.400-6/76	
1978	0		Выпуск 1	Лист 20

Таблица 8 (окончание)

Марка закладной детали	Размеры пластины схв, мм	Длина анкеров, мм	Несущая способность Q(т) при эксцентриситете „e" мм: 100	150	200	Лист альбома	Ширина сечения колонны „в", мм: 300				400				≥500			
							Высота сечения колонны „h", мм: 250	300	400	500	600	200	300	380	400	500	≥600	200	250	300	350	380	400	500	≥600
МО-12	490×300	560	17.1	15.6	14.5	26																			•
МО-12-1		370																					•	•	•
МО-12-2		320	19.2	17.3	15.7	29															•	×	×	×	×
МО-12-3		270																		•	×	×	×	×	×
МО-13	490×400	560				30																			•
МО-13-1		370	21.2	20.0	18.6																		•	•	•
МО-13-2		320	24.0	22.3	20.4	32															•	×	×	×	×
МО-13-3		270																		•	×	×	×	×	×
МО-14		580				30																			•
МО-14-1		470	26.7	24.3	22.8																		•	•	•
МО-14-2		320	29.4	27.3	25.1	32															•	×	×	×	×
МО-14-3		270																		•	×	×	×	×	×



• Закладная деталь рекомендуется к применению

× Закладная деталь допускается к применению при условии дополнительной проверки расчетом на выкалывание бетона.

1. В графах „Несущая способность Q" в числителе указана нагрузка при „применении детали в конструкциях из бетона марки „200", в знаменателе – из бетона марки „300"
2. Величина нагрузки Q дана без проверки на выкалывание бетона (смотрите пункт 2.5 в пояснительной записки).
3. Возможность применения выбранной закладной детали в увязке анкеров и пластинок усиления с продольной арматурой колонны проверяется в каждом конкретном случае.

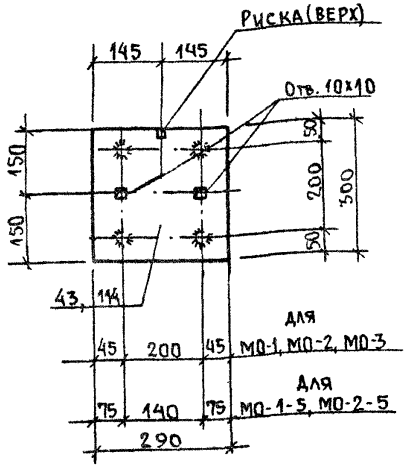
ТК	Группа	Таблица 8 (окончание). Ключ для подбора закладных деталей группы „0".	Серия 1.400-6/76	
1978	0		Выпуск 1	Лист 21

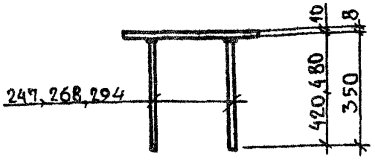
Таблица 9

Марка закладной детали	Размеры пластины, мм		Кол и диам. анкеров	Дл. анкеров, мм	Размеры и кол. шайб	Лист альбома
	а×в	δ				
МО-1, МО-1-5	290×300	8	4Ф10АIII	350	—	23
МО-1-1				320	40×40 δ=8 (шт 4)	24
МО-1-2, МО1-6				270		
МО-1-3, МО-1-7				220		
МО-1-4				170		
МО-2, МО-2-5		10	4Ф12АIII	420	—	23
МО-2-1				320	50×50 δ=8 (шт.4)	25
МО-2-2, МО-2-6				270		
МО-2-3				220		
МО-2-4				170		
МО-3		10	4Ф14АIII	480	—	23
МО-3-1				320	50×50 δ=10 (шт.4)	25
МО-3-2				270		
МО-3-3				220		
МО-15, МО-15-1			2Ф14АIII	580	50×50 δ=10 (шт.2)	33
			4Ф14АIII	170		
МО-4	390×300	10	8Ф10АIII	350	—	26
МО-4-1				320	40×40 δ=8 (шт.4)	27
МО-4-2				270		
МО-4-3				220		
МО-4-4				170		
МО-5		10	8Ф12АIII	420	—	26
МО-5-1				320	50×50 δ=8 (шт.8)	27
МО-5-2				270		
МО-5-3				220		
МО-5-4				170		
МО-6		10	8Ф14АIII	480	—	26
МО-6-1				320	50×50 δ=10 (шт. 8)	28
МО-6-2				270		
МО-6-3				220		
МО-7		10	8Ф16АIII	560	—	26
МО-7-1				370	50×50 δ=10 (шт.8)	28
МО-7-2				320		
МО-7-3				270		
МО-16			4Ф14АIII	580	50×50 δ=10 (шт 4)	33
			8Ф14АIII	170		

Марка закладной детали	Размеры пластины, мм		Кол. и диам анкеров	Длина анкеров, мм	Размеры и колич. шайб	Лист альбома
	а×в	δ				
МО-8	390×300	12	8Ф18АIII	580	—	26
МО-8-1				470	50×70 δ=12 (шт.8)	28
МО-8-2				320		
МО-8-3				270		
МО-17		10	8Ф16АIII	650	50×50 δ=10 (шт.4)	34
			4Ф16АIII	170		
МО-9	450×300	10	8Ф14АIII	480	—	86
МО-9-1				320	50×50 δ=10 (шт.8)	29
МО-9-2				270		
МО-9-3				220		
МО-18			4Ф14АIII	580	50×50 δ=10 (шт.4)	33
			8Ф14АIII	170		
МО-10		10	10Ф14АIII	480	—	30
МО-10-1				320	50×50 δ=10 (шт.10)	31
МО-10-2				270		
МО-10-3				220		
МО-19	450×400		4Ф14АIII	580	50×50 δ=10 (шт 4)	34
			10Ф14АIII	170		
МО-11		10	10Ф16АIII	560	—	30
МО-11-1				370	50×50 δ=10 (шт 10)	31
МО-11-2				320		
МО-11-3				270		
МО-20			4Ф16АIII	650	50×50 δ=10 (шт.4)	34
			10Ф16АIII	170		
МО-12	490×300	10	8Ф16АIII	560	—	26
МО-12-1				370	50×50 δ=10 (шт.8)	29
МО-12-2				320		
МО-12-3				270		
МО-13	490×400	10	10Ф16АIII	560	—	30
МО-13-1				370	50×50 δ=10 (шт. 10)	32
МО-13-2				320		
МО-13-3				270		
МО-14		12	10Ф18АIII	580	—	30
МО-14-1				470	50×70 δ=12 (шт.10)	32
МО-14-2				320		
МО-14-3				270		

ТК	Группа	Таблица 9 Конструктивные характеристики закладных деталей группы „0"	Серия 1.400-6/76	
1978	0		Выпуск 1	Лист 22





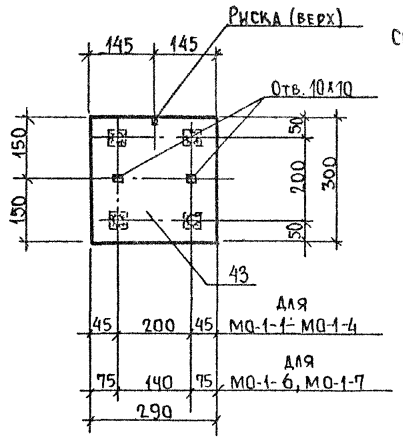
Спецификация стали на одно изделие

Марка изд.	№ поз	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг одн. поз	Вес, кг всех поз	Вес, кг изделия
МО-1 МО-1-5	43	-290х8	300	1	5.5	5.5	6.4
	247	Ф10 AIII	350	4	0.22	0.9	
МО-2 МО-2-5	114	-290х10	300	1	6.8	6.8	8.3
	268	Ф12 AIII	420	4	0.37	1.5	
МО-3	114	-290х10	300	1	6.8	6.8	9.1
	294	Ф14 AIII	480	4	0.58	2.3	

Указания к деталям группы „0".

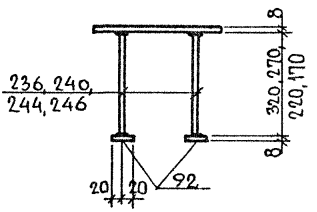
1. Анкеры привариваются к пластинам втавр дуговой сваркой под слоем флюса на сварочных автоматах (см. ГОСТ 19292-73).
2. Приварку анкеров к пластинам внахлестку выполнять контактной рельефно-точечной сваркой по ГОСТ 19292-73 или ручной дуговой сваркой (смотрите СН 313-65, п. 2.18).
3. Материал пластин из сталей группы „В", ГОСТ 380-71*.
4. Тип антикоррозионной защиты и марки стали указываются на специальном листе каждого конкретного проекта в соответствии с таблицами 1÷5 (см. стр 23÷26).
5. Технические требования и методы испытаний изделий должны соответствовать ГОСТ'у 10922-75.
6. На фасадах закладных деталей пластинки усилия (шайбы) условно показаны пунктирной линией.

ТК	Группа	Детали МО-1, МО-1-5, МО-2, МО-2-5, МО-3.	Серия 1.400-6/76	
1978	0		Выпуск 1	Лист 23



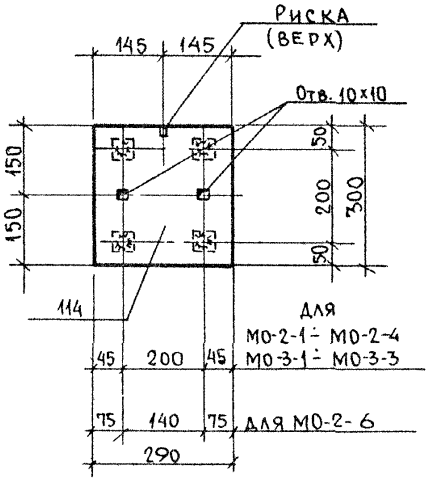
Спецификация стали на одно изделие

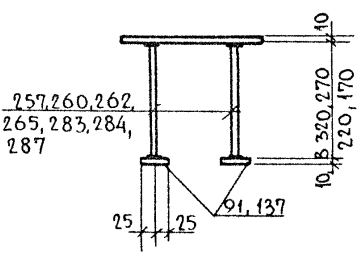
Марка изд.	N поз	Сечение	Длина мм	Кол. шт	Вес, кг: одн. поз	Вес, кг: всех поз	Вес, кг: изделия
МО-1-1	43	-290х8	300	1	5,5	5,5	6,7
	246	Ф10АIII	320	4	0,2	0,8	
	92	-40х8	40	4	0,1	0,4	
МО-1-2 МО-1-6	43	-290х8	300	1	5,5	5,5	6,6
	244	Ф10АIII	270	4	0,17	0,7	
	92	-40х8	40	4	0,1	0,4	
МО-1-3 МО-1-7	43	-290х8	300	1	5,5	5,5	6,5
	240	Ф10АIII	220	4	0,14	0,6	
	92	-40х8	40	4	0,1	0,4	
МО-1-4	43	-290х8	300	1	5,5	5,5	6,3
	236	Ф10АIII	170	4	0,11	0,4	
	92	-40х8	40	4	0,1	0,4	



Указания к деталям группы „О" смотрите на листе 23.

ТК	Группа	Детали МО-1-1 ÷ МО-1-4, МО-1-6, МО-1-7.	Серия 1.400-6/76	
1978	О		Выпуск 1	Лист 24





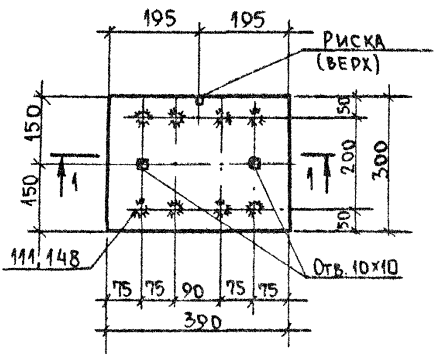
Спецификация стали на одно изделие

Марка изд.	N поз.	Сечение	Дл. мм	Кол. шт.	Вес, кг: одной поз.	Вес, кг: всех поз.	Изделия
МО-2-1	114	-290х10	300	1	6.8	6.8	8.5
	265	Ф12АIII	320	4	0.28	1.1	
	91	-50х8	50	4	0.16	0.6	
МО-2-2 МО-2-6	114	-290х10	300	1	6.8	6.8	8.4
	262	Ф12АIII	270	4	0.24	1.0	
	91	-50х8	50	4	0.16	0.6	
МО-2-3	114	-290х10	300	1	6.8	6.8	8.2
	260	Ф12АIII	220	4	0.2	0.8	
	91	-50х8	50	4	0.16	0.6	
МО-2-4	114	-290х10	300	1	6.8	6.8	8.0
	257	Ф12АIII	170	4	0.15	0.6	
	91	-50х8	50	4	0.16	0.6	
МО-3-1	114	-290х10	300	1	6.8	6.8	9.2
	287	Ф14АIII	320	4	0.39	1.6	
	137	-50х10	50	4	0.2	0.8	
МО-3-2	114	-290х10	300	1	6.8	6.8	8.9
	284	Ф14АIII	270	4	0.33	1.3	
	137	-50х10	50	4	0.2	0.8	
МО-3-3	114	-290х10	300	1	6.8	6.8	8.7
	283	Ф14АIII	220	4	0.27	1.1	
	137	-50х10	50	4	0.2	0.8	

Указания к деталям группы „О" смотрите на листе 23.

ТК	Группа	Детали МО 2-1 ÷ МО-2-4, МО-2-6, МО-3-1 ÷ МО-3-3	Серия 1.400.6/76	
1978	О		Выпуск 1	Лист 25

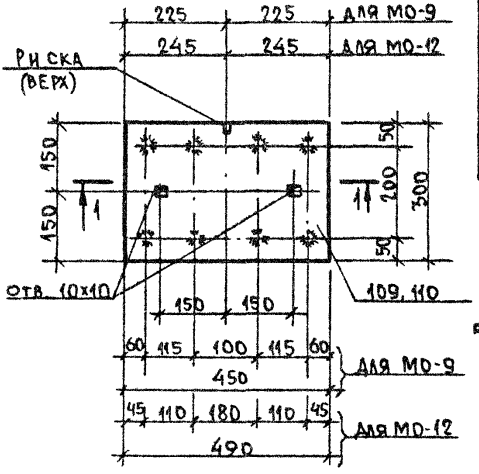
МО-4 ÷ МО-8



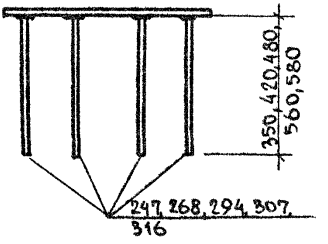
Спецификация стали на одно изделие

Марка изд	N поз	Сечение	Дл мм	Кол шт	Вес, кг одн поз	Вес, кг всех поз	Изделия
МО-4	111	-300×10	390	1	9.2	9.2	11.0
	247	Ф10А III	350	8	0.22	1.8	
МО-5	111	-300×10	390	1	9.2	9.2	12.2
	268	Ф12А III	420	8	0.37	3.0	
МО-6	111	-300×10	390	1	9.2	9.2	13.8
	294	Ф14А III	480	8	0.58	4.6	
МО-7	111	-300×10	390	1	9.2	9.2	16.2
	307	Ф16А III	560	8	0.88	7.0	
МО-8	148	-300×12	390	1	11.0	11.0	20.3
	316	Ф18А III	580	8	1.16	9.3	
МО-9	110	-300×10	450	1	10.6	10.6	15.2
	294	Ф14А III	480	8	0.58	4.6	
МО-12	109	-300×10	490	1	11.5	11.5	18.5
	307	Ф16А III	560	8	0.88	7.0	

МО-9, МО-12

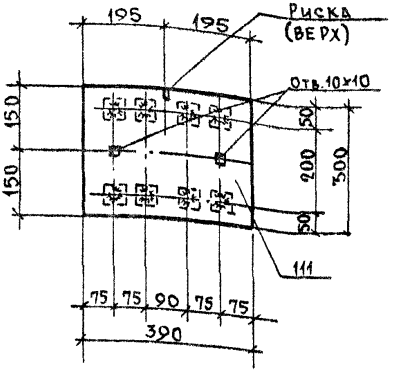


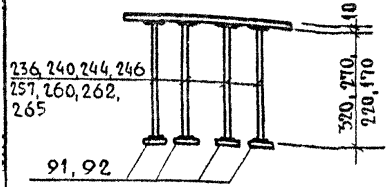
1–1



Указания к деталям группы „0" смотрите на листе 23

ТК	Группа	Детали МО-4 ÷ МО-9, МО-12.	Серия 1.400-6/76	
1978	0		Выпуск 1	Лист 26



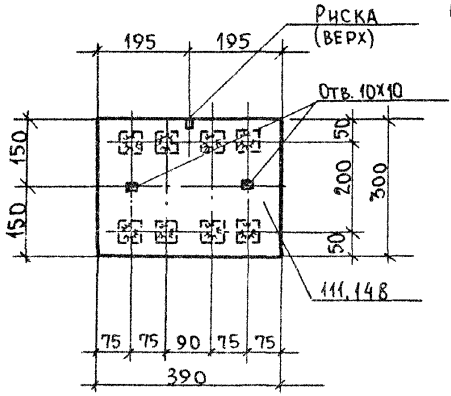


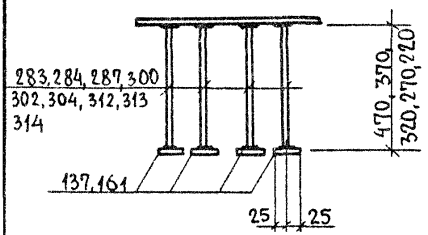
Спецификация стали на одно изделие

Марка изд.	N поз.	Сечение	Дл. мм	Кол. шт.	Вес, кг: одн. поз	Вес, кг: всех поз	Вес, кг: изделия
МО-4-1	111	-300×10	390	1	9.2	9.2	11.6
	246	Ф10AIII	320	8	0.2	1.6	
	92	-40×8	40	8	0.1	0.8	
МО-4-2	111	-300×10	390	1	9.2	9.2	11.4
	244	Ф10AIII	270	8	0.17	1.4	
	92	-40×8	40	8	0.1	0.8	
МО-4-3	111	-300×10	390	1	9.2	9.2	11.4
	240	Ф10AIII	220	8	0.14	1.1	
	92	-40×8	40	8	0.1	0.8	
МО-4-4	111	-300×10	390	1	9.2	9.2	10.9
	236	Ф10AIII	170	8	0.11	0.9	
	92	-40×8	40	8	0.1	0.8	
МО-5-1	111	-300×10	390	1	9.2	9.2	12.7
	265	Ф12AIII	320	8	0.28	2.2	
	91	-50×8	50	8	0.16	1.3	
МО-5-2	111	-300×10	390	1	9.2	9.2	12.4
	262	Ф12AIII	270	8	0.24	1.9	
	91	-50×8	50	8	0.16	1.3	
МО-5-3	111	-300×10	390	1	9.2	9.2	12.1
	260	Ф12AIII	220	8	0.2	1.6	
	91	-50×8	50	8	0.16	1.3	
МО-5-4	111	-300×10	390	1	9.2	9.2	11.7
	257	Ф12AIII	170	8	0.15	1.2	
	91	-50×8	50	8	0.16	1.3	

Указания к деталям группы „О" смотрите на листе 23.

ТК	Группа	Детали МО-4-1 ÷ МО-4-4, МО-5-1 ÷ МО-5-4	Серия 1.400-6/76	
1978	О		Выпуск 1	Лист 27



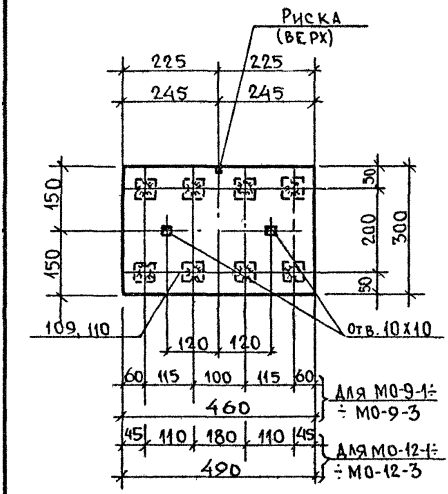


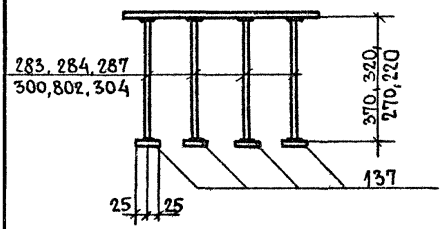
Указания к деталям группы „0" смотрите на листе 23.

Спецификация стали на одно изделие

Марка изд.	N поз	Сечение	Да мм	Кол. шт	Вес, кг: одн. поз.	Вес, кг: всех поз	Изделия
МО-6-1	111	-300х10	390	1	9.2	9.2	13.9
	287	Ф14АIII	320	8	0.39	3.1	
	137	-50х10	50	8	0.2	1.6	
МО-6-2	111	-300х10	390	1	9.2	9.2	13.4
	284	Ф14АIII	270	8	0.33	2.6	
	137	-50х10	50	8	0.2	1.6	
МО-6-3	111	-300х10	390	1	9.2	9.2	13.0
	283	Ф14АIII	220	8	0.27	2.2	
	137	-60х10	50	8	0.2	1.6	
МО-7-1	111	-300х10	390	1	9.2	9.2	15.4
	300	Ф16АIII	370	8	0.58	4.6	
	137	-50х10	50	8	0.2	1.6	
МО-7-2	111	-300х10	390	1	9.2	9.2	14.9
	304	Ф16АIII	320	8	0.51	4.1	
	137	-50х10	50	8	0.2	1.6	
МО-7-3	111	-300х10	390	1	9.2	9.2	14.2
	302	Ф16АIII	270	8	0.43	3.4	
	137	-50х10	50	8	0.2	1.6	
МО-8-1	148	-300х12	390	1	11.0	11.0	21.1
	314	Ф18АIII	470	8	0.94	7.5	
	161	-50х12	70	8	0.33	2.6	
МО-8-2	148	-300х12	390	1	11.0	11.0	18.7
	313	Ф18АIII	320	8	0.64	5.1	
	161	-50х12	70	8	0.33	2.6	
МО-8-3	148	-300х12	390	1	11.0	11.0	17.9
	312	Ф18АIII	270	8	0.54	4.3	
	161	-50х12	70	8	0.33	2.6	

ТК	Группа	Детали МО-6-1 ÷ МО-6-3, МО-7-1 ÷ МО-7-3, МО-8-1 ÷ МО-8-3.	Серия 1.400-6/76	
1978	0		Выпуск 1	Лист 28





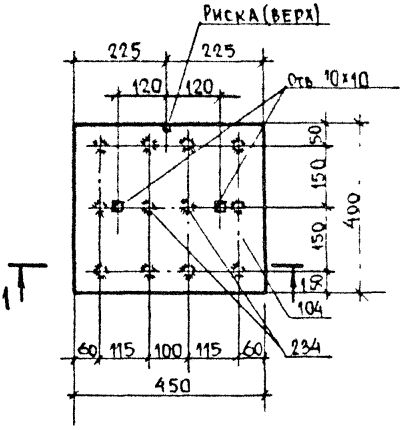
Спецификация стали на одно изделие

Марка издел.	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг одн. поз.	Вес, кг всех поз.	Вес, кг изделия
М0-9-1	110	-300х10	450	1	10.6	10.6	15.3
	287	Ф14А III	320	8	0.39	3.1	
	137	-50х10	50	8	0.2	1.6	
М0-9-2	110	-300х10	450	1	10.6	10.6	14.8
	284	Ф14А III	270	8	0.33	2.6	
	137	-50х10	50	8	0.2	1.6	
М0-9-3	110	-300х10	450	1	10.6	10.6	14.4
	283	Ф14А III	220	8	0.27	2.2	
	137	-50х10	50	8	0.2	1.6	
М0-12-1	109	-300х10	490	1	11.5	11.5	17.7
	300	Ф16А III	370	8	0.58	4.6	
	137	-50х10	50	8	0.2	1.6	
М0-12-2	109	-300х10	490	1	11.5	11.5	17.2
	304	Ф16А III	320	8	0.51	4.1	
	137	-50х10	50	8	0.2	1.6	
М0-12-3	109	-300х10	490	1	11.5	11.5	16.5
	302	Ф16А III	270	8	0.43	3.4	
	137	-50х10	50	8	0.2	1.6	

Указания к деталям группы „0" смотрите на листе 23.

ТК	Группа	Детали: М0-9-1 ÷ М0-9-3, М0-12-1 ÷ М0-12-3.	Серия 1.400-6/76	
1978	0		Выпуск 1	Лист 29

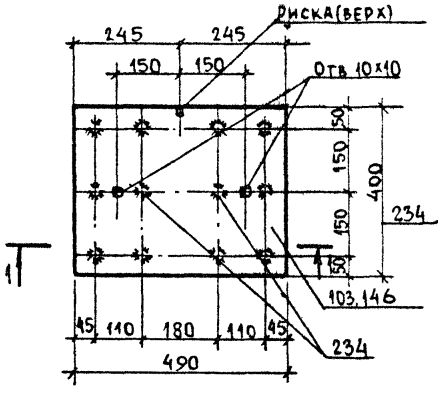
МО-10, МО-11



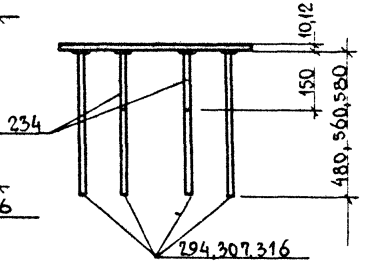
Спецификация стали на одно изделие

Марка изд	N поз	Сечение	Длина мм	Кол шт	Вес, кг: Один поз	Вес, кг: Всех поз	Изделия
МО-10	104	-400×10	450	1	14.1	14.1	20.1
	294	Ф14А III	480	10	0.58	5.8	
	234	Ф10А III	150	2	0.09	0.2	
МО-11	104	-400×10	450	1	14.1	14.1	23.1
	307	Ф16А III	560	10	0.88	8.8	
	234	Ф10А III	150	2	0.09	0.2	
МО-13	103	-400×10	490	1	15.4	15.4	24.4
	307	Ф16А III	560	10	0.88	8.8	
	234	Ф10А III	150	2	0.09	0.2	
МО-14	146	-400×12	490	1	18.4	18.4	30.2
	316	Ф18А III	580	10	1.16	11.6	
	234	Ф10А III	150	2	0.09	0.2	

МО-13, МО-14

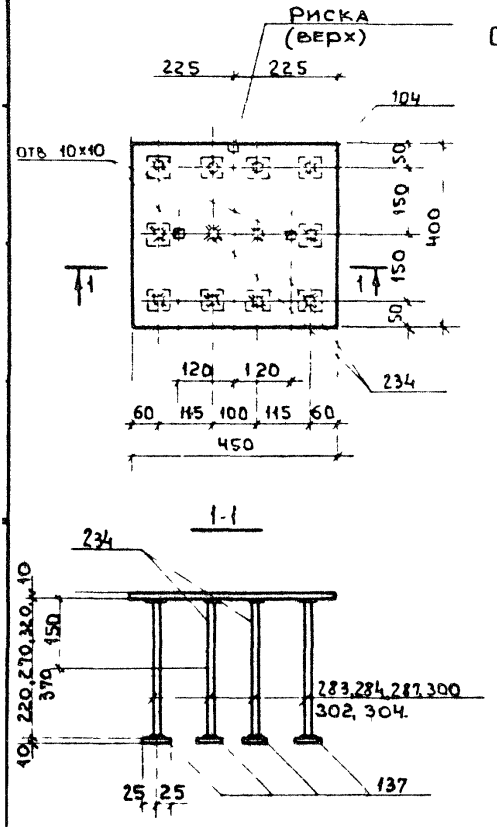


1-1



Указания к деталям группы „0" смотрите на листе 23

ТК	Группа	Детали МО-10, МО-11, МО-13, МО-14	Серия 1400-6/76	
978	0		Выпуск 1	Лист 30

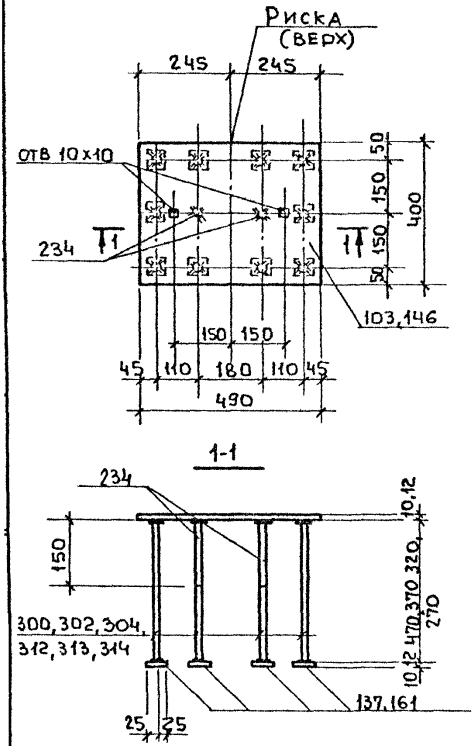


Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт	Вес, кг одной поз.	Вес, кг всех поз.	Расход стали на изделие
МО 10-1	104	−400×10	450	1	14.1	14.1	20.2
	137	−50×10	50	10	0.2	2.0	
	287	⌀14 AIII	320	10	0.39	3.9	
	234	⌀10 AIII	150	2	0.09	0.2	
МО 10-2	104	−400×10	450	1	14.1	14.1	19.6
	137	−50×10	50	10	0.2	2.0	
	287	⌀14 AIII	270	10	0.33	3.3	
	234	⌀10 AIII	150	2	0.09	0.2	
МО 10-3	104	−400×10	450	1	14.1	14.1	19.0
	137	−50×10	50	10	0.2	2.0	
	283	⌀14 AIII	220	10	0.27	2.7	
	234	⌀10 AIII	150	2	0.09	0.2	
МО 11-1	104	−400×10	450	1	14.1	14.1	22.1
	137	−50×10	50	10	0.2	2.0	
	300	⌀16 AIII	370	10	0.58	5.8	
	234	⌀10 AIII	150	2	0.09	0.2	
МО 11-2	104	−400×10	450	1	14.1	14.1	21.4
	137	−50×10	50	10	0.2	2.0	
	304	⌀16 AIII	320	10	0.51	5.1	
	234	⌀10 AIII	150	2	0.09	0.2	
МО 11-3	104	−400×10	450	1	14.1	14.1	20.6
	137	−50×10	50	10	0.2	2.0	
	302	⌀16 AIII	270	10	0.43	4.3	
	234	⌀10 AIII	150	2	0.09	0.2	

Указания к деталям группы „0" смотрите на листе 23.

ТК	Группа	Детали МО-10-1 ÷ МО-10-3, МО-11-1 ÷ МО-11-3.	Серия 1.400-6/76	
1978	0		Выпуск 1	Лист 31



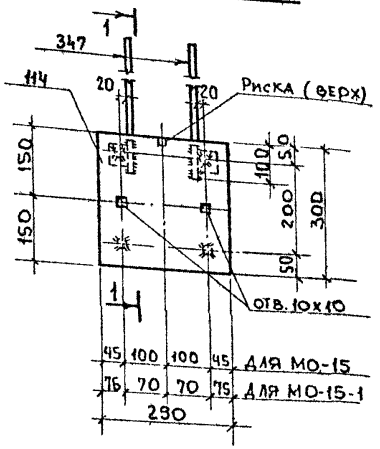
Спецификация стали на одно изделие

Марка издел.	N поз	Сечение	длина мм	кол. шт	Вес, кг. одн поз	Вес, кг. всех поз.	Вес, кг. изделия
МО-13-1	103	−400х10	490	1	15.4	15.4	23.4
	137	−50х10	50	10	0.2	2.0	
	300	ф16АIII	370	10	0.58	5.8	
	234	ф10АIII	150	2	0.09	0.2	
МО-13-2	103	−400х10	490	1	15.4	15.4	22.7
	137	−50х10	50	10	0.2	2.0	
	304	ф16АIII	320	10	0.51	5.1	
	234	ф10АIII	150	2	0.09	0.2	
МО-13-3	103	−400х10	490	1	15.4	15.4	21.9
	137	−50х10	60	10	0.2	2.0	
	302	ф16АIII	270	10	0.43	4.3	
	234	ф10АIII	150	2	0.09	0.2	
МО-14-1	146	−400х12	490	1	18.4	18.4	31.3
	161	−50х12	70	10	0.33	3.3	
	314	ф18АIII	470	10	0.94	9.4	
	234	ф10АIII	150	2	0.09	0.2	
МО-14-2	146	−400х12	490	1	18.4	18.4	28.3
	161	−50х12	70	10	0.33	3.3	
	313	ф18АIII	320	10	0.64	6.4	
	234	ф10АIII	150	2	0.09	0.2	
МО-14-3	146	−400х12	490	1	18.4	18.4	27.3
	161	−50х12	70	10	0.33	3.3	
	312	ф18АIII	270	10	0.54	5.4	
	234	ф10АIII	150	2	0.09	0.2	

Указания к деталям группы „0" смотрите на листе 23

ТК	Группа	Детали МО-13-1 ÷ МО-13-3, МО-14-1 ÷ МО-14-3	серия 1400-6/76	
1978	0		выпуск 1	Лист 32

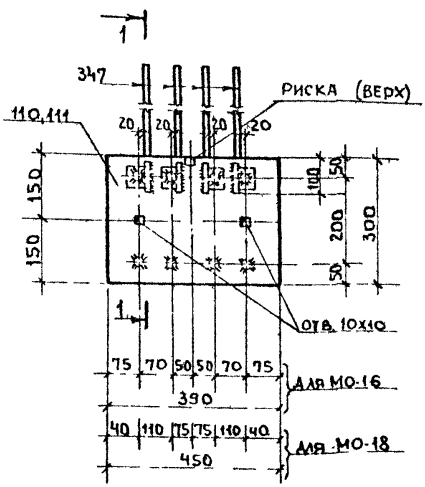
МО-15, МО-15-1

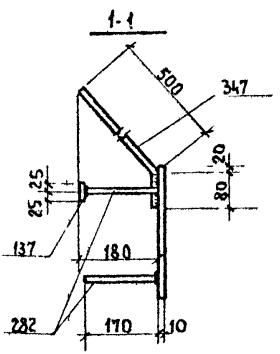


Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	N поз	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг: одн поз	Вес, кг: всех поз	Вес, кг: изделия
МО-15 МО-15-1	114	-290х10	300	1	6,8	6,8	9,4
	282	ф 14 А III	170	4	0,2	0,8	
	347	ф 14 А III	580	2	0,7	1,4	
	137	-50х10	50	2	0,2	0,4	
МО-16	111	-300х10	390	1	9,2	9,2	14,4
	282	ф 14 А III	170	8	0,2	1,6	
	347	ф 14 А III	580	4	0,7	2,8	
	137	-50х10	50	4	0,2	0,8	
МО-18	110	-300х10	450	1	10,6	10,6	15,8
	282	ф 14 А III	170	8	0,2	1,6	
	347	ф 14 А III	580	4	0,7	2,8	
	137	-50х10	50	4	0,2	0,8	

МО-16, МО-18

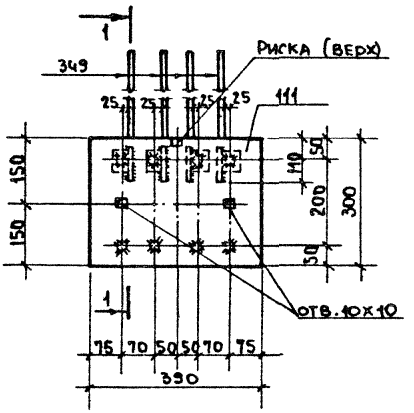




Указания к деталям группы „0" смотрите на листе 23.

ТК	группа	Детали МО-15, МО-15-1, МО-16, МО-18.	Серия 1.400-6/76	
1978	0		Выпуск 1	Лист 33

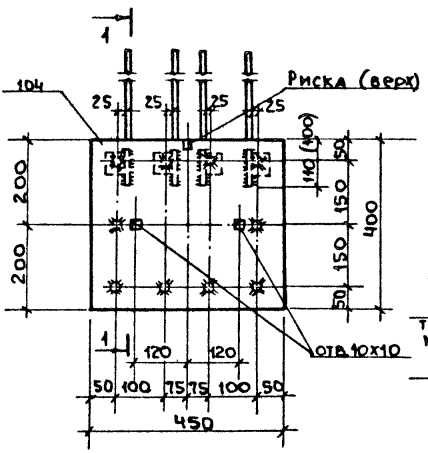
МО-17

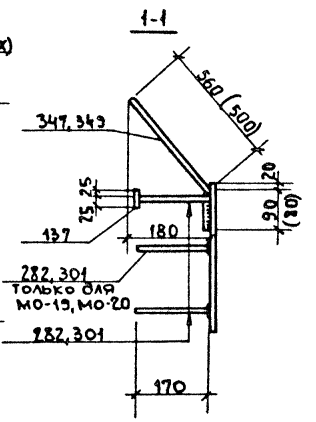


Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	№ поз	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг одной поз	Вес, кг всех поз	Вес, кг изделия
МО-17	111	−300×10	390	1	9.2	9.2	16.3
	301	Ф16АIII	170	8	0.27	2.2	
	349	Ф16АIII	650	4	1.03	4.1	
	137	−50×10	50	4	0.2	0.8	
МО-19	104	−400×10	450	1	14.1	14.1	19.7
	282	Ф14АIII	170	10	0.2	2.0	
	347	Ф14АIII	580	4	0.7	2.8	
	137	−50×10	50	4	0.2	0.8	
МО-20	104	−400×10	450	1	14.1	14.1	24.7
	301	Ф16АIII	170	10	0.27	2.7	
	349	Ф16АIII	650	4	1.03	4.1	
	137	−50×10	50	4	0.2	0.8	

МО-19, МО-20

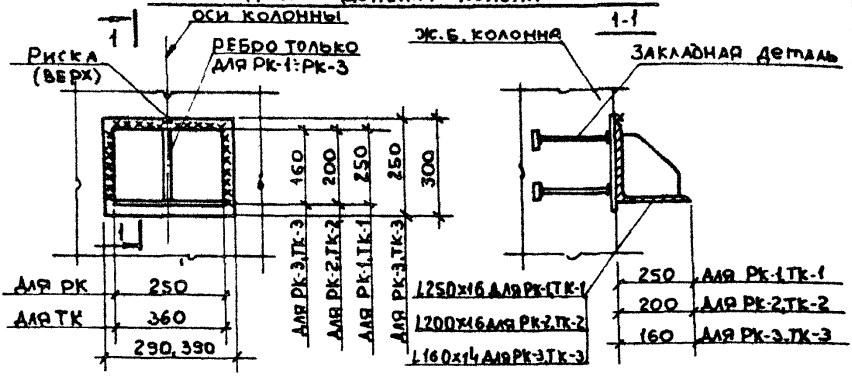




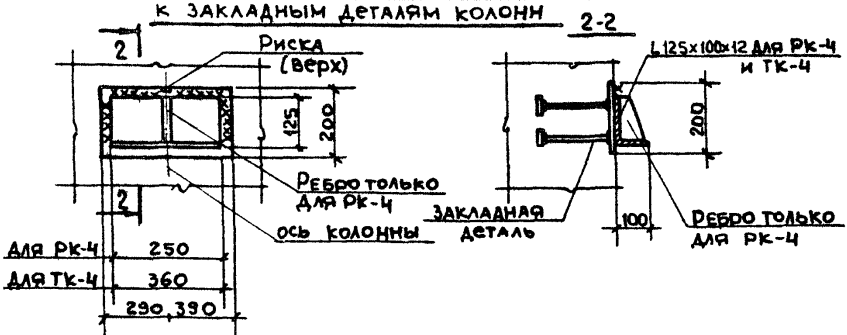
1. Размеры в скобках – для МО-19.
2. Указания к деталям группы „0" смотрите на листе 23.

ТК	группы	Детали МО-17, МО-19, МО-20.	Серия 1.400-6/76	
1978	0		Выпуск 1	Лист 34

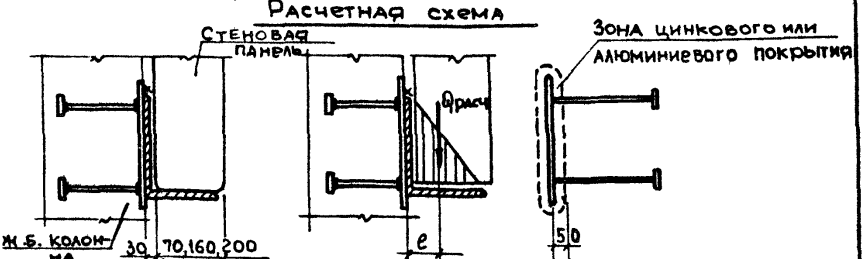
Крепление опорных консолей РК-1÷РК-3 и ТК-1÷ТК-3 к закладным деталям колонн.



Крепление опорных консолей РК-4 и ТК-4 к закладным деталям колонн



Расчетная схема



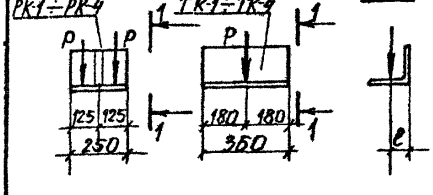
ТК	группа	Узлы крепления опорных консолей под стеновые панели к закладным деталям колонн.	серия 1.400-6/76	
1978	1		выпуск 1	Лист 35

15541 62

Таблица 10

Серия, выпуск	Материал	Марка панели, размеры	Толщина панели мм	Вес панели, т	Консоль РК: Марка	Расчетная нагрузка Р в т	Марка унифиц. закладн. детали	Консоль ТК: Марка	Расчетная нагрузка Р в т	Марка унифиц. закладн. детали
1.432-5 Вып.1	легкий бетон	ПСЛ 16 0,9х6, 1,2х6, 1,8х6	160	1.2 1.6 2.5	РК-3 РК-3с	3.0х2= =6.0	М1-3 М1-4 М1-9 М1-10	ТК-3 ТК-3с	3.3	М1-3 М1-4
		ПСЛ 20 0,9х6, 1,2х6, 1,5х6, 1,8х6	200	1.5 2.0 2.5 3.0	РК-2 РК-2С	3.8х2= =7.6	М1-4 М1-10	ТК-2 ТК-2с	4.15	М1-9* М1-10*
		ПСЛ 24 0,9х6, 1,2х6, 1,5х6, 1,8х6	240	1.8 2.4 2.9 3.5	РК-1 РК-1С	4.5х2= =9.0	М1-1	ТК-1 ТК-1с	4.9	М1-1 М1-2
		ПСЛ30 0,9х6, 1,2х6, 1,5х6, 1,8х6	300	2.2 3.0 3.7 4.4	РК-1 РК-1С	4.5х2= =9.0	М1-7	ТК-1 ТК-1с	4.9	М1-7* М1-8*
1.432-6 Вып.1	ячеистый бетон	ПСЯ 16 0,9х6, 1,2х6, 1,8х6	160	0.8 1.0 1.6	РК-3 РК-3с	2.15х2= =4.3	М1-3 М1-4	ТК-3 ТК-3с	2.45	М1-3 М1-4
		ПСЯ 20 0,9х6, 1,2х6, 1,5х6, 1,8х6	200	1.0 1.3 1.7 2.0	РК-2 РК-2с	2.8х2= =5.6	М1-9 М1-10	ТК-2 ТК-2с	3.05	М1-9* М1-10*
		ПСЯ 24 0,9х6, 1,2х6, 1,5х6, 1,8х6	240	1.2 1.6 2.0 2.4	РК-1 РК-1с	3.5х2 =7.0	М1-1 М1-2	ТК-1 ТК-1с	3.8	М1-1 М1-2
		ПСЯ30 0,9х6, 1,2х6, 1,5х6, 1,8х6	300	1.5 2.0 2.5 3.0	РК-1 РК-1с	3.5х2= =7.0	М1-7 М1-8	ТК-1 ТК-1с	3.8	М1-7* М1-8*
1.432-5 Вып.2	железобетон	ПСЖН 0,9х6,35, 1,2х6,35, 1,5х6, 1,8х6,35	70	1.0 1.3 1.6 2.0	РК-4	3.0х2= =6.0	М1-5 М1-6 М1-11	ТК-4	3.3	М1-5 М1-6 М1-11*
1.432-5 Вып.2		Панели однослойные неутепленные 1,2х12, 1,8х12, 2,4х12	Ребра= 300	3.0 3.7 4.5	РК-1 РК-1с	4,5х2= =9.0	М1-1	ТК-1 ТК-1с	4.9	М1-1 М1-2
1.432-10	шлакопемзобетон	ПСП 1.2х12; 1.8х12; 2.4х12	300	2.6 3.1 3.8	РК-1 РК-1с	4.5х2= =9.0	М1-7	ТК-1 ТК-1с	4.9	М1-7* М1-8*

Схема нагрузки на опорные консоли



1. Нагрузки на опорные консоли приведены по данным серии 2.430-4 выпуск 0.
2. Конструкция опорных консолей приведена в серии 1.439-1, кроме консолей РК-4 и ТК-4 индивидуального изготовления.
3. Марки закладных деталей указаны без последнего индекса.
4. Закладные детали, отмеченные *, устанавливать только в колоннах шириной В=300мм

ТК	группа	Таблица 10. Ключ для подбора опорных консолей под стеновые панели и закладных деталей для крепления опорных консолей.	Серия 1.400-6/76	
1978	1		Выпуск 1	Лист 36

ТАБЛИЦА 11

Марка детали		Марка опорной консоли	Несущая способность Q вт. Эксцентриситет „e" мм. 60	100	120	Размеры элементов, составляющих закладную деталь: пластины а х в х б	ф и колич. анкеров	длина анкеров	шайбы размер и колич.	Лист где деталь изображена
М1-1-1	М1-1-6	РК-1 ТК-1		9.5 (10.6)	9.0 (10.2)	390x300x10	6ф14А III	480	—	39.41
М1-1-2	М1-1-7							320	50x50x10 6шт.	40
М1-1-3	М1-1-8							270		
М1-1-4	М1-1-9							220		
М-1-1-5	М1-1-10							170		
М1-2-1		РК-1 ТК-1		7.0		390x300x10	4ф14А III	480	—	39
М1-2-2								320	50x50x10 4шт.	42
М1-2-3								270		
М1-2-4								220		
М1-2-5								170		
М1-3-1		РК-2 РК-3 ТК-2 ТК-3		6.8		390x250x10	4ф14А III	480	—	39
М1-3-2								320	50x50x10 4шт.	42
М1-3-3								270		
М1-3-4								220		
М1-3-5								170		
М1-4-1	М1-4-6	РК-2 РК-3 ТК-2 ТК-3		7.7		390x250x10	6ф12А III	420	—	41
М1-4-2	М1-4-7							320	50x50x8 шт.6	43
М1-4-3	М1-4-8							270		
М1-4-4	М1-4-9							220		
М1-4-5	М1-4-10							170		
М1-5-1		РК-4 ТК-4 смотрите прим.3	7.0			390x200x10	4ф14А III	480	—	39
М1-5-2								320	50x50x10 шт.4	44
М1-5-3								270		
М1-5-4								220		
М1-5-5								170		
М1-6-1	М1-6-6	РК-4 ТК-4 смотрите прим.3	8.0			390x200x10	6ф12А III	420	—	41
М1-6-2	М1-6-7							320	50x50x8 шт.6	45
М1-6-3	М1-6-8							270		
М1-6-4	М1-6-9							220		
М1-6-5	М1-6-10							170		
М1-7-1	М-7-6	РК-1 ТК-1* смотрите прим.4		9.5 (10.6)	9.0 (10.2)	290x300x10	6ф14А III	480	—	46
М1-7-2	М1-7-7							320	50x50x10 шт.6	47,48
М1-7-3	М1-7-8							270		
М1-7-4	М1-7-9							220		
М1-7-5	М1-7-10							170		

ТК	группа	ТАБЛИЦА 11. Несущая способность и конструктивные характеристики закладных деталей группы „1"	СЕРИЯ 1.400-6/76	
1978	1		Выпуск 1	Лист 37

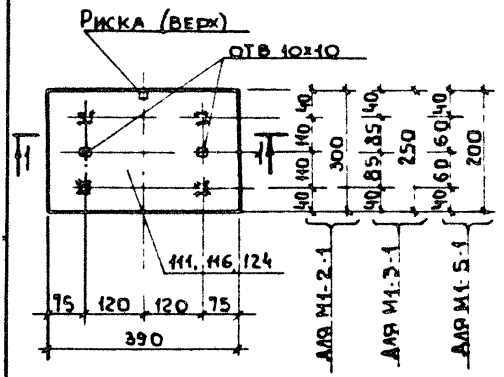
Таблица 11 (окончание).

Марка детали		Марка опорной консоли	Несущая способность Q от эксцентриситет „e" мм. 60	100	120	Размеры элементов, составляющих закладную деталь: пластины a×b×δ	ф и колич. анкеров	Длина анкеров	Шайбы размер и колич.	Лист, где деталь изображена
М1-8-1	М1-8-6	РК-1 ТК-1* смотрите примеч.4		7.0		290×300×10	4ф14АIIIГ	480	—	49
								320		
М1-8-2	М1-8-7							270	50×50×10 шт.4	50
М1-8-3	М1-8-8							220		
М1-8-4	М1-8-9							170		
М1-8-5	М1-8-10									
М1-9-1	М1-9-6	РК-2 РК-3 ТК-2* ТК-3* смотрите примеч.4		6.8		290×250×10	4ф14АIIIГ	480	—	49
								320		
М1-9-2	М1-9-7							270	50×50×10 шт.4	51
М1-9-3	М1-9-8							220		
М1-9-4	М1-9-9							170		
М1-9-5	М1-9-10									
М1-10-1				7.7		290×250×10	6ф12АIIIГ	420	—	46
М1-10-2								320		
М1-10-3								270	50×50×8 шт.6	52
М1-10-4								220		
М1-10-5								170		
М1-11-1	М1-11-6	РК4 ТК-4* смотрите примеч.4	7.0			290×200×10	4ф14АIIIГ	480	—	49
								320		
М1-11-2	М1-11-7							270	50×50×10 шт.4	53
М1-11-3	М1-11-8							220		
М1-11-4	М1-11-9							170		
М1-11-5	М1-11-10									
М1-12, М1-12-1 М1-12-2		Для крепления торцовых стен к средним колоннам				200×230×10	6ф12АIIIГ	270	—	54
М1-13÷ М1-16		Для крепления (притяжки) стеновых панелей.								54

1. В графе „Марка опорной консоли" указана марка стальной консоли по серии 1.439-1, которая может быть приварена к соответствующим закладным деталям.
2. В графе „несущая способность Q" в скобках дана нагрузка для закладных деталей М1-6÷М1-10. и М1-7-6÷М1-7-10. Величина нагрузки Q определена без проверки на выкалывание бетона (см. пункт 2.5 в пояснительной записки) в расчете принята марка бетона „200"
3. Опорные консоли РК4 и ТК-4 индивидуального изготовления; Размеры их приведены на листе 35.
4. Опорные консоли марки ТК-1÷ТК-4, отмеченные *, применяются только при установке закладных деталей в колоннах шириной В=300мм.

ТК	группа	Таблица 11 (окончание). Несущая способность и конструктивные характеристики закладных деталей группы „1"	Серия 1.400-6/76	
1978	1		Выпуск 1	Лист 38

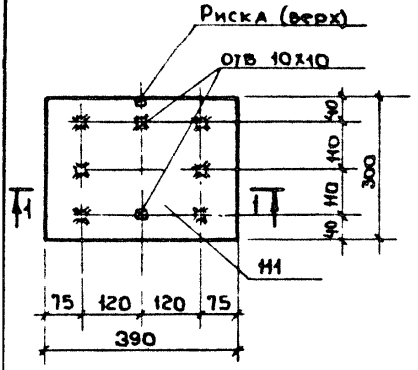
М1-2-1, М1-3-1, М1-5-1



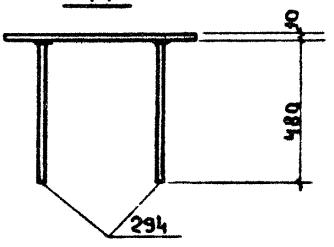
Спецификация стали на одно изделие

Марка изд.	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт	Вес кг одн. поз.	Вес кг всех поз.	Изделия
М1-1-1	111	-300х10	390	1	9.2	9.2	127
	294	Ф14АIII	480	6	0.58	3.5	
М1-2-1	111	-300х10	390	1	9.2	9.2	115
	294	Ф14АIII	480	4	0.58	2.3	
М1-3-1	116	-250х10	390	1	7.7	7.7	100
	294	Ф14АIII	480	4	0.58	2.3	
М1-5-1	124	-200х10	390	1	6.1	6.1	84
	294	Ф14АIII	480	4	0.58	2.3	

М1-1-1



1-1

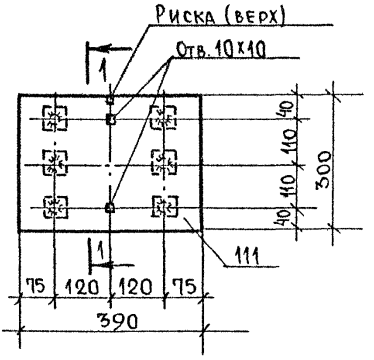


Указания к деталям группы „1"

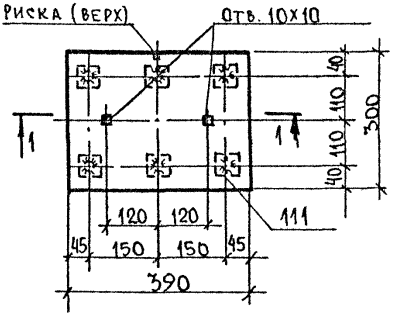
1. Анкеры привариваются к пластинам втавр дуговой сваркой под слоем флюса на сварочных автоматах по ГОСТ 19292-73.
2. Материал пластин из стали группы „В", ГОСТ 380-71*.
3. Тип антикоррозионной защиты и марки стали пластин и анкеров указываются на специальном листе каждого конкретного проекта в соответствии с таблицами 1÷5 (см. стр. 23÷26).
4. Технические требования и методы испытаний изделий должны соответствовать ГОСТу 10922-75.
5. На фасадах закладных деталей пластины усиления (шайбы) условно показаны пунктирной линией.

ТК	группа	Детали М1-1-1, М1-2-1, М1-3-1, М1-5-1.	Серия 1.400-6/76	
1978	1		Выпуск 1	Лист 39

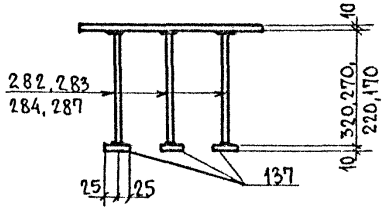
М1-1-2 ÷ М1-1-5



М1-1-7 ÷ М1-1-10



1-1

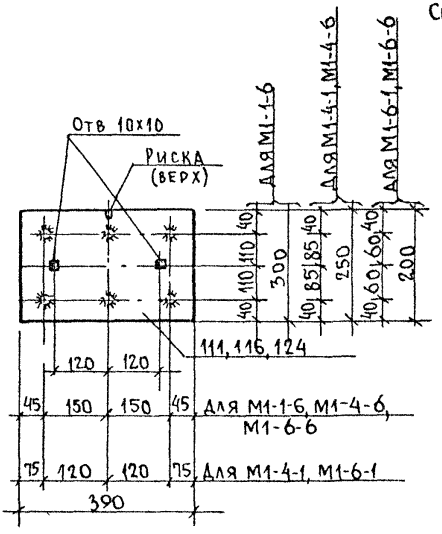


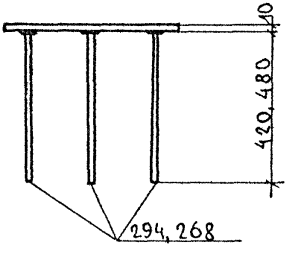
Спецификация стали на одно изделие

Марка изд.	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг одн. поз.	Вес, кг всех поз.	Изделия
М1-1-2 М1-1-7	111	-300х10	390	1	9.2	9.2	12.7
	287	Ф14 А III	320	6	0.39	2.3	
	137	-50х10	50	6	0.2	1.2	
М1-1-3 М1-1-8	111	-300х10	390	1	9.2	9.2	12.4
	284	Ф14 А III	270	6	0.33	2.0	
	137	-50х10	50	6	0.2	1.2	
М1-1-4 М1-1-9	111	-300х10	390	1	9.2	9.2	12.0
	283	Ф14 А III	220	6	0.27	1.6	
	137	-50х10	50	6	0.2	1.2	
М1-1-5 М1-1-10	111	-300х10	390	1	9.2	9.2	11.6
	282	Ф14 А III	170	6	0.2	1.2	
	137	-50х10	50	6	0.2	1.2	

Указания к деталям группы „1" смотрите на листе 39.

ТК	Группа	Детали М1-1-2 ÷ М1-1-5 М1-1-7 ÷ М1-1-10	Серия 1.400-6/76	
1978	1		Выпуск 1	Лист 40



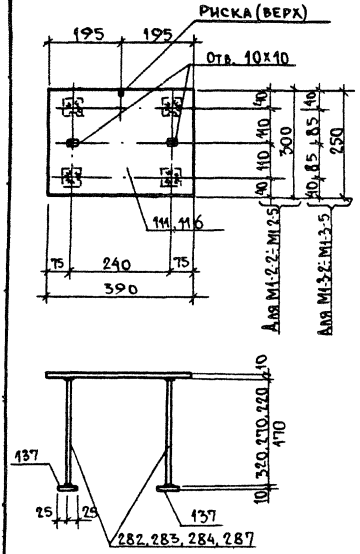


Спецификация стали на одно изделие

Марка издел	N поз	Сечение	Дл мм	Кол шт	Вес, кг одн поз	Вес, кг всех поз	Вес, кг изделия
М1-1-6	111	-300х10	390	1	9.2	9.2	12.7
	294	Ф14АIII	480	6	0.58	3.5	
М1-4-1 М1-4-6	116	-250х10	390	1	7.7	7.7	9.9
	268	Ф12АIII	420	6	0.37	2.2	
М1-6-1 М1-6-6	124	-200х10	390	1	6.1	6.1	8.3
	268	Ф12АIII	420	6	0.37	2.2	

Указания к деталям группы „1" смотрите на листе 39.

ТК	группа	Детали М1-1-6, М1-4-1, М1-4-6, М1-6-1, М1-6-6	Серия 1.400.6/76	
1978	1		Выпуск 1	Лист 41

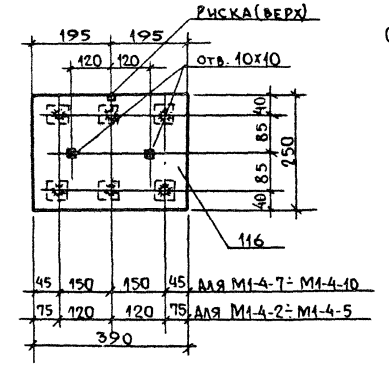


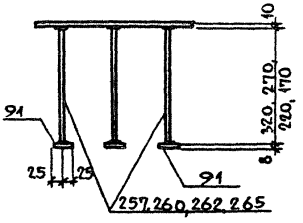
Спецификация стали на одно изделие

Марка изд.	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт	Вес, кг одн. поз.	Вес, кг всех поз.	Общий вес изд.
М1-2-2	111	-300х10	390	1	9.2	9.2	11.6
	287	Ф14А III	310	4	0.39	1.6	
	137	-50х10	50	4	0.2	0.8	
М1-2-3	111	-300х10	390	1	9.2	9.2	11.3
	284	Ф14А III	270	4	0.33	1.3	
	137	-50х10	50	4	0.2	0.8	
М1-2-4	111	-300х10	390	1	9.2	9.2	11.1
	283	Ф14А III	220	4	0.27	1.1	
	137	-50х10	50	4	0.2	0.8	
М1-2-5	111	-300х10	390	1	9.2	9.2	10.8
	282	Ф14А III	170	4	0.2	0.8	
	137	-50х10	50	4	0.2	0.8	
М1-3-2	116	-250х10	390	1	7.7	7.7	10.1
	287	Ф14А III	320	4	0.39	1.6	
	137	-50х10	50	4	0.2	0.8	
М1-3-3	116	-250х10	390	1	7.7	7.7	9.8
	284	Ф14А III	270	4	0.33	1.3	
	137	-50х10	50	4	0.2	0.6	
М1-3-4	116	-250х10	390	1	7.7	7.7	9.6
	283	Ф14А III	220	4	0.27	1.1	
	137	-50х10	50	4	0.2	0.8	
М1-3-5	116	-250х10	390	1	7.7	7.7	9.3
	282	Ф14А III	170	4	0.2	0.8	
	137	-50х10	50	4	0.2	0.8	

Указания к деталям группы 1 смотрите на листе 39.

ТК	Группа	Детали М1-2-2 ÷ М1-2-5, М1-3-2 ÷ М1-3-5	Серия 1.400-6/76	
			Выпуск	Лист
1978	1		1	42



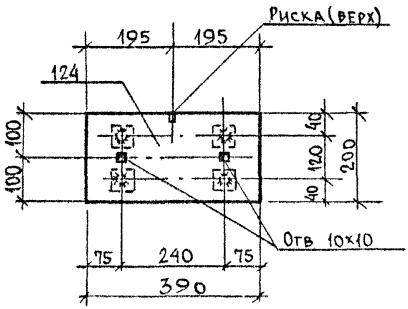


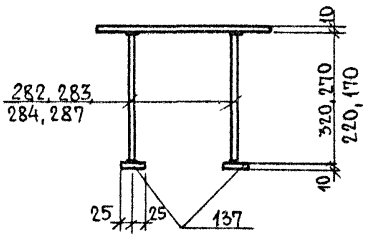
Спецификация стали на одно изделие

Марка изд.	N поз	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг одн. поз	Вес, кг общ. поз	Вес, кг изделия
М1-4-2 М1-4-7	116	-250х10	390	1	7.7	7.7	10.4
	265	Ф12АIII	320	6	0.28	1.7	
	91	-50х8	50	6	0.16	1.0	
М1-4-3 М1-4-8	116	-250х10	390	1	7.7	7.7	10.1
	262	Ф12АIII	270	6	0.24	1.4	
	91	-50х8	50	6	0.16	1.0	
М1-4-4 М1-4-9	116	-250х10	390	1	7.7	7.7	9.9
	260	Ф12АIII	220	6	0.2	1.2	
	91	-50х8	50	6	0.16	1.0	
М1-4-5 М1-4-10	116	-250х10	390	1	7.7	7.7	9.6
	257	Ф12АIII	170	6	0.15	0.9	
	91	-50х8	50	6	0.16	1.0	

Указания к деталям группы „1" смотрите на листе 39.

ТК	Группа	Детали М1-4-2÷М1-4-5, М1-4-7÷М1-4-10	Серия 1.400-6/76	
1978	1		Выпуск 1	Лист 43

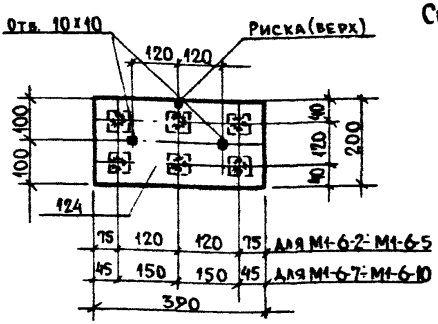


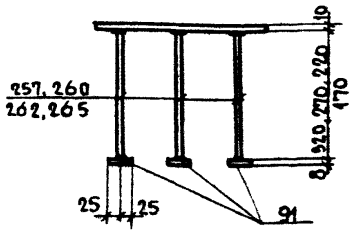


Спецификация стали на одно изделие

Марка изд.	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол шт.	Вес, кг: одн поз	Вес, кг: всех поз	Вес, кг: изделия
М1-5-2	124	-200×10	390	1	6.1	6.1	8.5
	287	Ф14 AIII	320	4	0.39	1.6	
	137	-50×10	50	4	0.2	0.8	
М1-5-3	124	-280×10	390	1	6.1	6.1	8.2
	284	Ф14 AIII	270	4	0.33	1.3	
	137	-50×10	50	4	0.2	0.8	
М1-5-4	124	-200×10	390	1	6.1	6.1	8.0
	283	Ф14 AIII	220	4	0.27	1.1	
	137	-50×10	50	4	0.2	0.8	
М1-5-5	124	-200×10	390	1	6.1	6.1	7.7
	282	Ф14 AIII	170	4	0.2	0.8	
	137	-50×10	50	4	0.2	0.8	

Указания к деталям группы „1" смотрите на листе 39.





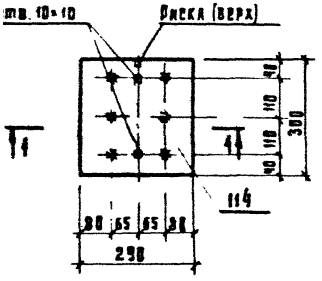
Спецификация стали на одно изделие

Марка изд.	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт	Вес, кг одн. поз.	Вес, кг всех поз.	Вес изд.
М1-6-2 М1-6-7	124	-200х10	390	1	6.1	6.1	8.8
	265	Ф12АIII	320	6	0.28	1.7	
	91	-50х8	50	6	0.16	1.0	
М1-6-3 М1-6-8	124	-200х10	390	1	6.1	6.1	8.5
	269	Ф12АIII	270	6	0.24	1.4	
	91	-50х8	50	6	0.16	1.0	
М1-6-4 М1-6-9	124	-200х10	390	1	6.1	6.1	8.3
	260	Ф12АIII	220	6	0.2	1.2	
	91	-50х8	50	6	0.16	1.0	
М1-6-5 М1-6-10	124	-200х10	390	1	6.1	6.1	8.0
	257	Ф12АIII	170	6	0.15	0.9	
	91	-60х8	50	6	0.16	1.0	

Указания к деталям группы „1" смотрите на листе 39.

ТК	группа	Детали М1-6-2÷М1-6-5, М1-6-7÷М1-6-10.	Серия 1.400-6/76	
1978	1		Выпуск 1	Лист 45

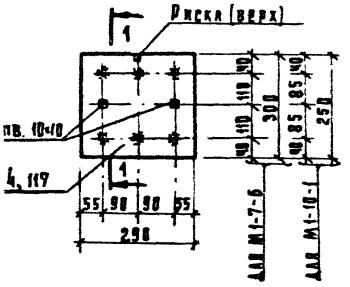
М1-7-1



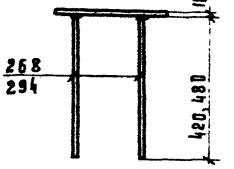
Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	№ поз.	Сечение	Длина, мм	Кол. шт.	Вес, кг. одной поз.	Вес, кг. всех поз.	Вес, кг. изделия
М1-7-1 М1-7-6	114	-298×10	380	1	6,8	6,8	18,3
	294	ф 14А III	480	6	1,52	3,5	
М1-10-1	117	-258×10	298	1	5,7	5,7	7,9
	268	ф 12А III	420	6	0,37	2,2	

М1-7-6, М1-10-1

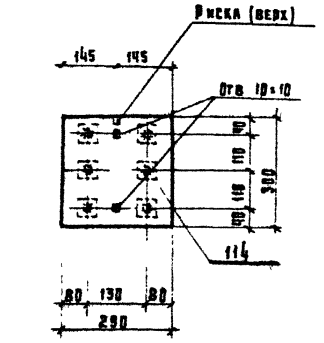


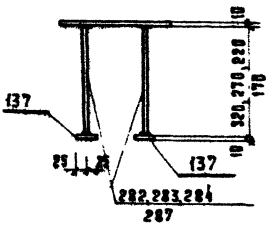
1-1



Указания к деталям группы „1" смотрите на листе 39.

К	группа	Детали М1-7-1, М1-7-6, М1-10-1.	Серия 1.400-6/76	
8	1		Выпуск 1	Лист 46



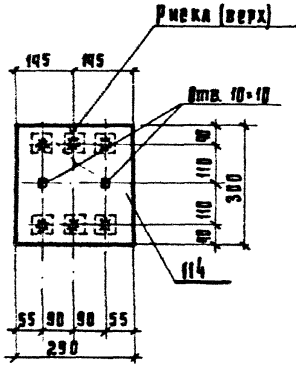


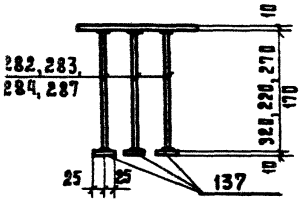
Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг для поз.	Вес, кг всех поз.	Вес, кг изделия
М1-7-2	114	−290×10	300	1	6,8	6,8	10,4
	287	Ф14АIII	320	6	0,39	2,4	
	137	−50×10	50	6	0,2	1,2	
М1-7-3	114	−290×10	300	1	6,8	6,8	
	284	Ф14АIII	270	6	0,33	2,0	
	137	−50×10	50	6	0,2	1,2	
М1-7-4	114	−290×10	300	1	6,8	6,8	9,6
	283	Ф14АIII	220	6	0,27	1,6	
	137	−50×10	50	6	0,2	1,2	
М1-7-5	114	−290×10	300	1	6,8	6,8	9,2
	282	Ф14АIII	170	6	0,20	1,2	
	137	−50×10	50	6	0,2	1,2	

Указания к деталям группы „1" смотрите на листе 39.

ТК	группа	Детали М1-7-2÷М1-7-5.	Серия 1.400-6/76	
1978	1		Выпуск 1	Лист 47



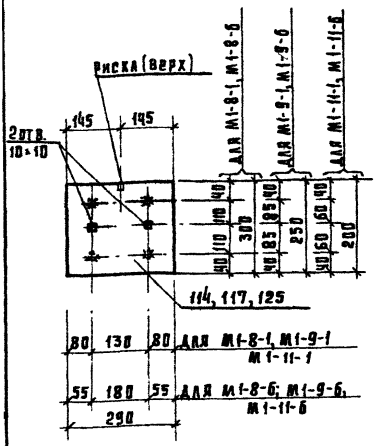


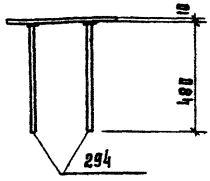
Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг. одной поз.	Вес, кг. всех поз.	Вес, кг. изделия
М1-7-7	114	-290×10	300	1	6.8	6.8	10.3
	287	ф 14 А III	320	6	0.39	2.3	
	137	-50×10	50	6	0.2	1.2	
М1-7-8	114	-290×10	300	1	6.8	6.8	10.0
	284	ф 14 А III	270	6	0.33	2.0	
	137	-50×10	50	6	0.2	1.2	
М1-7-9	114	-290×10	300	1	6.8	6.8	9.6
	283	ф 14 А III	220	6	0.27	1.6	
	137	-50×10	50	6	0.2	1.2	
М1-7-10	114	-290×10	300	1	6.8	6.8	9.2
	282	ф 14 А III	170	6	0.2	1.2	
	137	-50×10	50	6	0.2	1.2	

Указания к деталям группы „1" смотрите на листе 39.

ТК	Группа	Деталь М1-7-7÷М1-7-10.	Серия 1.400-6/76	
978	1		Выпуск 1	Лист 48



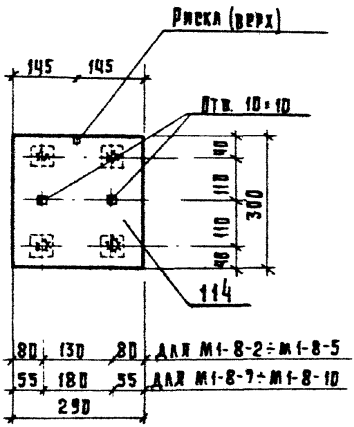


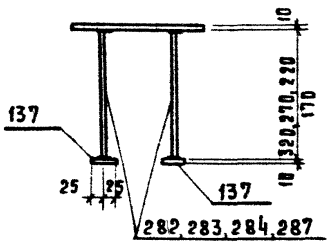
Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг. одного поз.	Вес, кг. всех поз.	Итого на изделие
М1-8-1, М1-8-6	114	-290×10	300	1	6.8	6.8	9.1
	294	Ф14А III	480	4	0.58	2.3	
М1-9-1, М1-9-6	117	-250×10	290	1	5.7	5.7	8.0
	294	Ф14А III	480	4	0.58	2.3	
М1-11-1, М1-11-6	125	-280×10	290	1	4.6	4.6	6.9
	294	Ф14А III	480	4	0.58	2.3	

Указания к деталям группы „1" смотрите на листе 39.

ТК	группа	Детали М1-8-1, М1-8-6, М1-9-1, М1-9-6, М1-11-1, М1-11-6.	серия 1.400-6/76	
1978	1		выпуск 1	лист 49



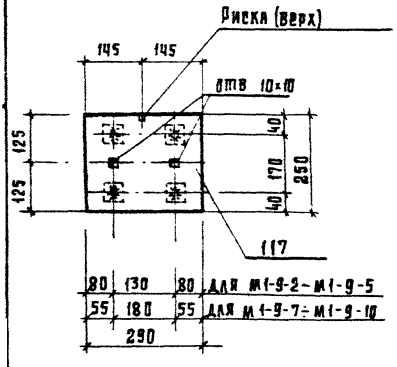


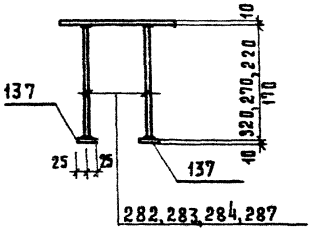
Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	№ поз	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг. одной поз	Вес, кг. всех поз	Вес, кг. изделия
М1-8-2 М1-8-7	114	-280×10	300	1	6,8	6,8	9,2
	287	ф 14 А III	320	4	0,39	1,6	
	137	-50×10	50	4	0,2	0,8	
М1-8-3 М1-8-8	114	-290×10	300	1	6,8	6,8	8,9
	284	ф 14 А III	270	4	0,33	1,3	
	137	-50×10	50	4	0,2	0,8	
М1-8-4 М1-8-9	114	-290×10	300	1	6,8	6,8	8,7
	283	ф 14 А III	220	4	0,27	1,1	
	137	-50×10	50	4	0,2	0,8	
М1-8-5 М1-8-10	114	-290×10	300	1	6,8	6,8	8,8
	282	ф 14 А III	170	4	0,2	0,8	
	137	-50×10	50	4	0,2	0,8	

Указания к деталям группы „1" смотрите на листе 39

ТК	группа	Детали М1-8-2÷М1-8-5, М1-8-7÷М1-8-10	серия 1.400-6	76
1978	1		выпуск 1	лист 50



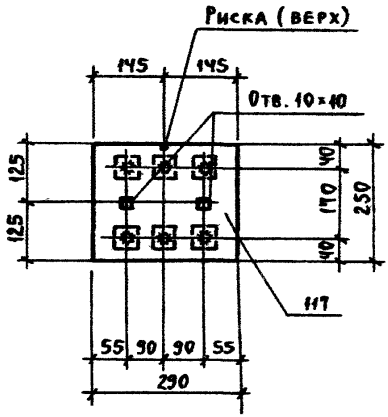


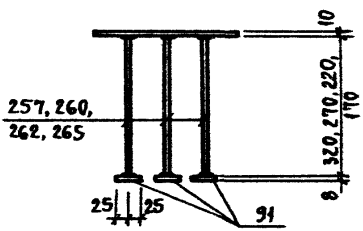
Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг. одной поз.	Вес, кг. всех поз.	Вес, кг. изделия
М1-9-2 М1-9-7	117	−250×10	290	1	5.7	5.7	8.1
	287	ф 14А III	320	4	0.39	1.6	
	137	−50×10	50	4	0.2	0.8	
М1-9-3 М1-9-8	117	−250×10	290	1	5.7	5.7	7.8
	284	ф 14А III	270	4	0.33	1.3	
	137	−50×10	50	4	0.2	0.8	
М1-9-4 М1-9-9	117	−250×10	290	1	5.7	5.7	7.6
	283	ф 14А III	220	4	0.27	1.1	
	137	−50×10	50	4	0.2	0.8	
М1-9-5 М1-9-10	117	−250×10	290	1	5.7	5.7	7.3
	282	ф 14А III	170	4	0.2	0.8	
	137	−50×10	50	4	0.2	0.8	

Указания к деталям группы „1" смотрите на листе 39

ТК	группа	Детали М1-9-2÷М1-9-5, М1-9-7÷М1-9-10	серия 1.400-6	76
1978	1		выпуск 1	лист 51



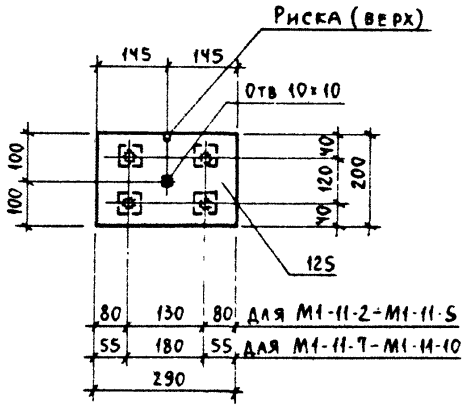


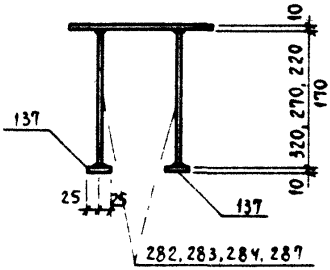
Спецификация стали на одно изделие

Марка издел.	Н поз.	Сечение	Длина мм	Кол шт	Вес, кг ед. поз	Вес, кг всех поз	Вес, кг изделия
М1-10-2	117	- 250×10	290	1	5,7	5,7	8,4
	265	ф 12 А III	320	6	0,28	1,7	
	91	- 50×8	50	6	0,16	1,0	
М1-10-3	117	- 250×10	290	1	5,7	5,7	8,1
	262	ф 12 А III	270	6	0,24	1,4	
	91	- 50×8	50	6	0,16	1,0	
М1-10-4	117	- 250×10	290	1	5,7	5,7	7,9
	260	ф 12 А III	220	6	0,2	1,2	
	91	- 50×8	50	6	0,16	1,0	
М1-10-5	117	- 250×10	290	1	5,7	5,7	7,6
	257	ф 12 А III	170	6	0,15	0,9	
	91	- 50×8	50	6	0,16	1,0	

Указания к деталям группы „1" смотрите на листе 39

ТК	Группа	Деталм М1-10-2 М1-10-5	Серия 1.400-6/76	
1978	1		Выпуск 1	Лист 52





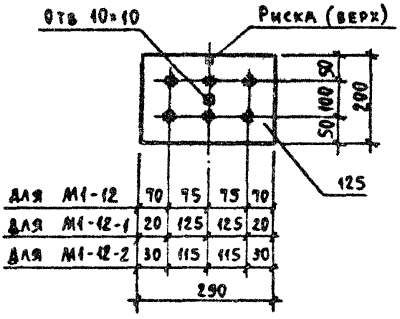
Спецификация стали на одно изделие

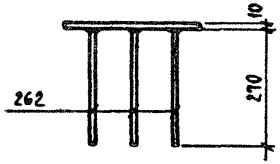
Марка изделия	№ поз	Сечение	Длина мм	Кол шт	Вес, кг одн поз	Вес, кг всех поз	Вес, кг изделия
М1-11-2 М1-11-7	125	- 200×10	290	1	4.6	4.6	7,0
	287	ф 14А III	320	4	0.39	1.6	
	137	- 50×10	50	4	0.2	0.8	
М1-11-3 М1-11-8	125	- 200×10	290	1	4.6	4.6	6,7
	284	ф 14А III	270	4	0.33	1.3	
	137	- 50×10	50	4	0.2	0.8	
М1-11-4 М1-11-9	125	- 200×10	290	1	4.6	4.6	6,5
	283	ф 14А III	220	4	0.27	1.1	
	137	- 50×10	50	4	0.2	0.8	
М1-11-5 М1-11-10	125	- 200×10	290	1	4.6	4.6	6,2
	282	ф 14А III	170	4	0.2	0.8	
	137	- 50×10	50	4	0.2	0.8	

Указания к деталям группы „1" смотрите на листе 39.

ТК	Группа	Детали М1-11-2÷М1-11-5, М1-11-7÷М1-11-10	Серия 1.400-6/76	
1978	1		Выпуск 1	Лист 53

М1-12; М1-12-1; М1-12-2

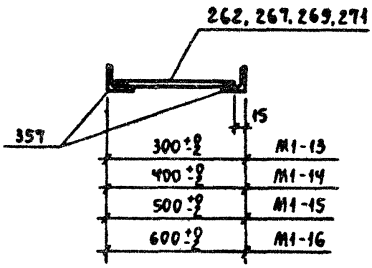


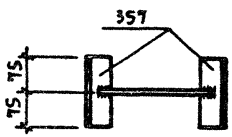


Спецификация стали на одно изделие

Марка издел.	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг одн. поз.	Вес, кг всех поз.	Вес, кг изд.
М1-12, М1-12-1, М1-12-2	125	- 200×10	290	1	4.6	4.6	6.0
	262	⌀ 12 AIII	270	6	0.24	1.4	
М1-13	357	∟ 63×5	150	2	0.73	1.5	1.7
	262	⌀ 12 AIII	270	1	0.24	0.2	
М1-14	357	∟ 63×5	150	2	0.73	1.5	1.8
	267	⌀ 12 AIII	370	1	0.33	0.3	
М1-15	357	∟ 63×5	150	2	0.73	1.5	1.9
	269	⌀ 12 AIII	470	1	0.42	0.4	
М1-16	357	∟ 63×5	150	2	0.73	1.5	2.0
	271	⌀ 12 AIII	570	1	0.5	0.5	

М1-13 ÷ М1-16





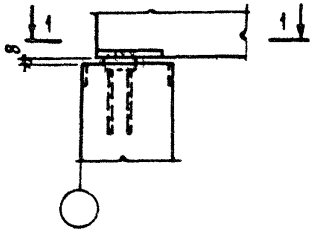
Указания к деталям группы „1" смотреть на листе 39.

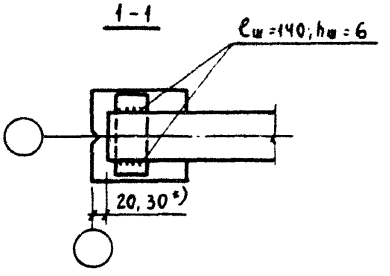
ТК	Группа	Детали М1-12, М1-12-1, М1-12-2, М1-13 ÷ М1-16.	Серия 1.400-6/76	
1978	1		Выпуск 1	Лист 54

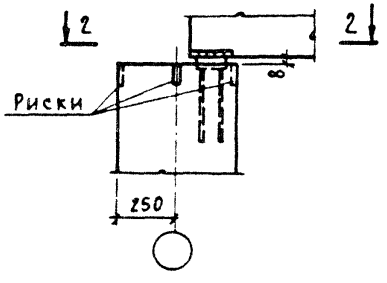
Таблица 12

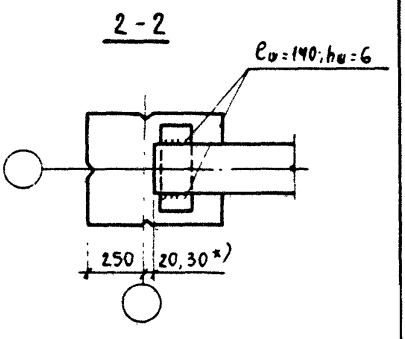
Ряд колонн	Шаг колонн, м	Привязка к разбивочной оси, мм	Размеры верха колонны, h×b мм	Марка унифицированной закладной детали: для опирания железобетонных стропильных конструкций	Марка унифицированной закладной детали: для опирания стальных ферм	Примечания
Крайний ряд	6,0	0	300×300	М2-1, М2-14	—	1 Выбор марки закладной детали производится в зависимости от размеров колонн, увязки расположения анкеров с арматурой колонны и соответствия площади анкеров и толщин пластин с требуемыми по расчету 2 Закладные детали М2-25-1 и М2-26-1 применяются для опирания подстропильных конструкций
			400×300		М2-10	
			400×400	М2-2, М2-15, М2-32	М2-11	
			500×400			
			500×500			
			380×400		М2-11, М2-18	
			380×500	М2-2, М2-3	М2-21	
			500×400	М2-2, М2-15, М2-23, М2-24, М2-32	М2-11, М2-20, М2-13-2, М2-31	
			600×400			
			700×400			
			800×400			
	12,0	250	600×500	М2-2, М2-3, М2-15, М2-32	М2-16	
			600×600			
Средний ряд	6,0	—	400×300	М2-4	—	
			500×300		—	
			600×300	М2-5	М2-12	
			600×400	М2-6, М2-33	М2-13, М2-13-1	
			600×500	М2-7, М2-33		
			700×400	М2-6, М2-33, М2-15	М2-13-2	
			800×400			
	12,0	—	600×400	М2-8	М2-13	
			600×500	М2-8, М2-8-1, М2-25, М2-25-1, М2-9	М2-13, М2-13-1, М2-17, М2-19	
			600×600	М2-8, М2-9, М2-25, М2-25-1	М2-13, М2-19	
			700×600			
			700×400	М2-8, М2-26, М2-26-1	М2-22	
			800×400			

Для крайнего ряда

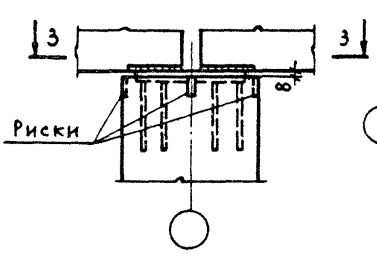


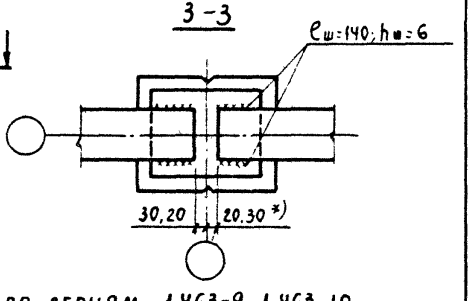






Для среднего ряда





*) Привязка „20" – для ферм по сериям 1.463-9, 1.463-10 и балок по сериям 1.462-1, 1.462-3, 1.462-9, 1.462-10, 1.863-1, привязка „30" – для ферм по сериям ПК-01-129/68 и 1.463-3.

ТК	Группа	Схемы опирания железобетонных стропильных конструкций на колонны	Серия 1.400-6/76	
1978	2		Выпуск 1	Лист 56

Схемы опирания стропильных конструкций на подстропильные

а) в середине пролета подстропильной конструкции и на опоре у температурного шва или торца здания

б) на опоре подстропильной конструкции над рядовой колонной

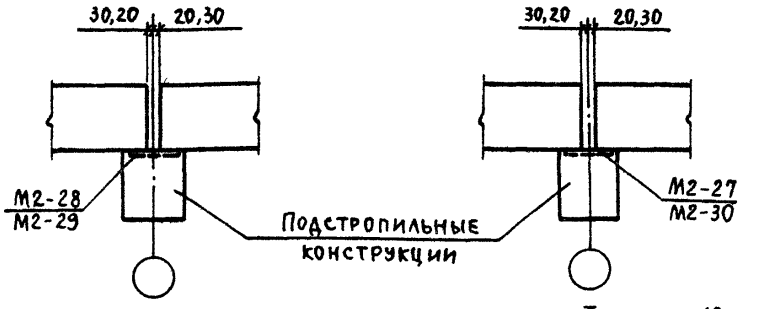


Таблица 13

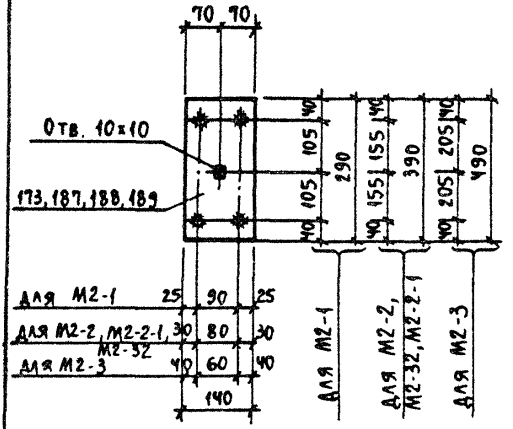
Таблица для подбора и ключ для замены закладных деталей в подстропильных конструкциях

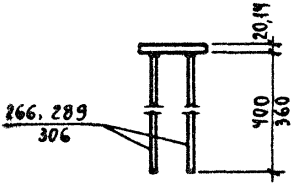
Место положения закладной детали		Унифицированная закладная деталь		Закладные детали в подстропильных конструкциях по сериям									
				1.463-4 вып 1				ПК-01-140 вып. 1		ПК-01-110/68 вып. I, II		ПК-01-110/68 вып III	
		марка	вес кг	марка	вес кг	марка	вес кг	марка	вес кг	марка	вес кг	марка	вес кг
В середине пролета подстропильной конструкции		М2-28	13,8	М-2	21,3			М-2	25,3	М-2	25,3		
		М2-29	27,5									М2-29	27,5
На опоре подстропильной конструкции	над рядовой колонной	М2-27	6,6	М-4	10,1			М-1	13,1	М-1	12,5		
		М2-30	9,8									М2-30	9,2
	над колонной у торца здания или у температурного шва	М2-28	13,8	М-2	21,3			М-2	25,3	М-2	25,3		
		М2-29	27,5									М2-29	27,5

Примечание: Закладные детали М2-29 и М2-30 применяются в подстропильных фермах, предназначенных для сейсмических районов сейсмичностью 7÷8 баллов.

ТК	Группа	Схемы опирания стропильных конструкций на подстропильные. Таблица 13 для подбора и ключ для замены закладных деталей в подстропильных конструкциях	Серия 1.400-6/76	
1978	2		Выпуск 1	Лист 57

М2-1 ÷ М2-3, М2-2-1, М2-32

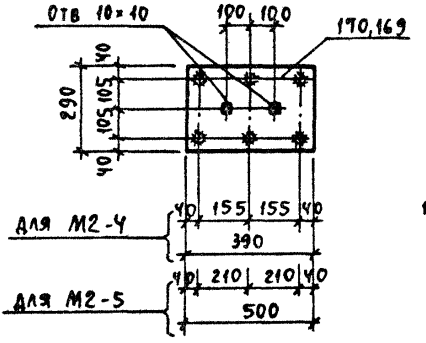


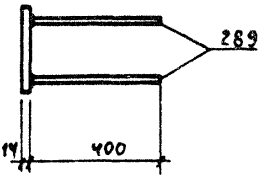


Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	№ поз	Сечение	Длина мм	Кол шт	Вес, кг одн поз	Вес, кг всех поз	Вес, кг изделия
М2-1	189	- 140×20	290	1	6,4	6,4	8,4
	289	ф 14А III	400	4	0,5	2,0	
М2-2	188	- 140×20	390	1	8,6	8,6	10,6
	289	ф 14А III	400	4	0,5	2,0	
М2-3	187	- 140×20	490	1	10,8	10,8	13,3
	306	ф 16А VI	400	4	0,63	2,5	
М2-4	170	- 290×14	390	1	12,4	12,4	15,4
	289	ф 14А III	400	6	0,5	3,0	
М2-5	169	- 290×14	500	1	15,9	15,9	18,9
	289	ф 14А III	400	6	0,5	3,0	
М2-2-1	188	- 140×20	390	1	8,6	8,6	11,1
	306	ф 16А III	400	4	0,63	2,5	
М2-32	173	- 140×14	390	1	6,0	6,0	7,3
	266	ф 12 А III	360	4	0,32	1,3	

М2-4, М2-5

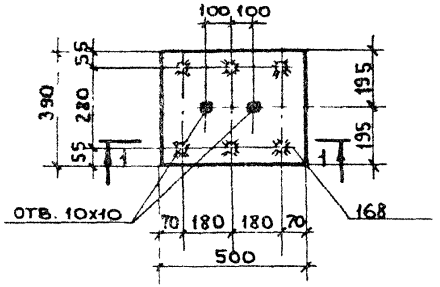




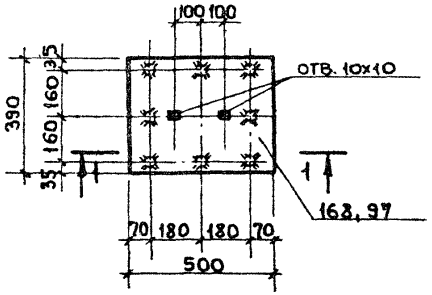
Указания к деталям группы „2" смотрите на листе 62

ТК	Группа	Детали М2-1÷М2-5, М2-2-1, М2-32	Серия 1.400-6/76	
1978	2		Выпуск 1	Лист 58

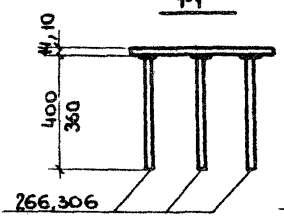
М2-6



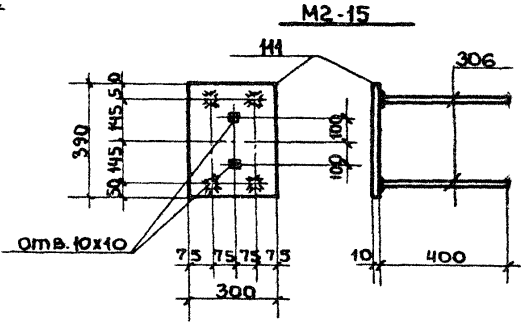
М2-7, М2-33



1-1



М2-15



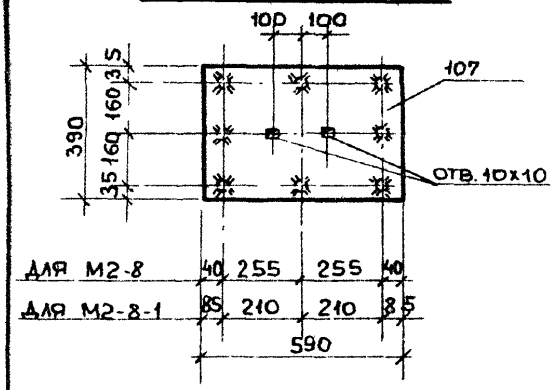
Спецификация стали на одно изделие

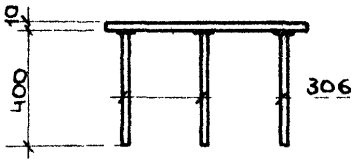
Марка изделия	№ поз.	Сечение	Длина мм.	Кол. шт.	Вес кг. одн. поз.	Вес кг. всех поз.	Вес кг. изделия
М2-6	168	-390х14	500	1	21.4	21.4	25.2
	306	Ф16 А III	400	6	0.63	3.8	
М2-7	168	-390х14	500	1	21.4	21.4	26.5
	306	Ф16 А III	400	8	0.63	5.1	
М2-15	111	-300х10	390	1	9.2	9.2	11.7
	306	Ф16 А III	400	4	0.63	2.5	
М2-33	97	-390х10	500	1	15.3	15.3	17.9
	266	Ф12 А III	360	8	0.32	2.6	

Указания к деталям группы „2" смотрите на листе 62.

ТК	Группа	Детали М2-6, М2-7, М2-15 М2-33	Серия 1.400-6/76	
1978	2		Выпуск 1	Лист 59

М2-8, М2-8-1

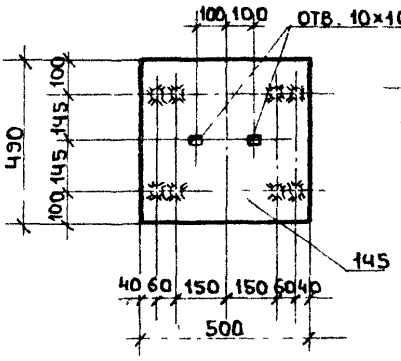


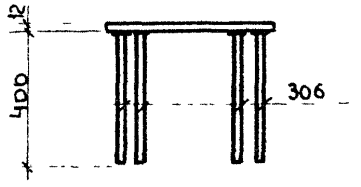


Спецификация стали на одно изделие

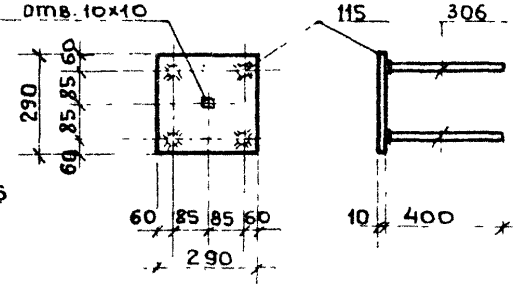
Марка изделия	N поз	Сечение	Длина мм	Кол шт.	Вес, кг		
					Одн. поз	Всех поз	Изд.
М2-8 М2-8-1	107	-390х10	590	1	18.1	18.1	23.2
	306	Ф16 А III	400	8	0.63	5.1	
М2-9	145	-490х12	500	1	13.1	23.1	28.2
	306	Ф16 А III	400	8	0.63	5.1	
М2-14	115	-290х10	290	1	6.6	6.6	9.1
	306	Ф16 А III	400	4	0.63	2.5	

М2-9





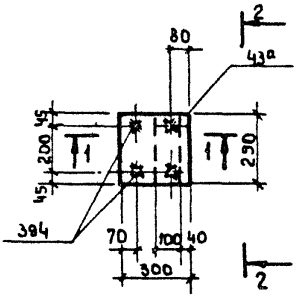
М2-14



Указания к деталям группы „2" смотрите на листе 62

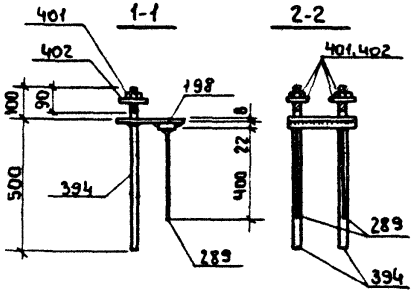
ТК	группа	Детали М2-8, М2-8-1, М2-9 М2-14.	Серия 1.400-6/76	
1978	2		выпуск 1	Лист 60

М2-10

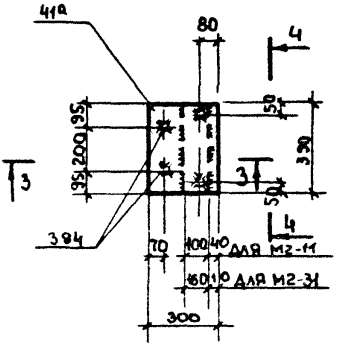


Спецификация стали на одно изделие

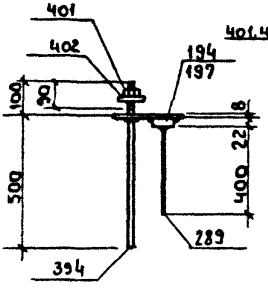
Марка изделия	№ поз	Сечение	Длина мм	Кол шт	Вес, кг: одн поз	Вес, кг: всех поз	Вес, кг: изделия
М2-10	43а	-290×8	300	1	5.5	5.5	15.3
	198	-100×22	230	1	5.0	5.0	
	289	ф14А III	400	2	0.5	1.0	
	394	ф22А III с нарезкой М20	600	2	1.8	3.6	
	401	Гайка М20	—	2	0.07	0.2	
	402	Шайба М20	—	2	0.03		
М2-11	41а	-300×8	390	1	7.4	7.4	19.0
	197	-100×22	390	1	6.8	6.8	
	289	ф14А III	400	2	0.5	1.0	
	394	ф22А III с нарезкой М20	600	2	1.8	3.6	
	401	Гайка М20	—	2	0.07	0.2	
	402	Шайба М20	—	2	0.03		
М2-31	41а	-300×8	390	1	7.4	7.4	23.8
	194	-160×22	390	1	10.8	10.8	
	289	ф14А III	400	2	0.5	1.0	
	394	ф22А III с нарезкой М20	600	2	1.8	3.6	
	401	Гайка М20	—	2	0.07	0.2	
	402	Шайба М20	—	2	0.03		



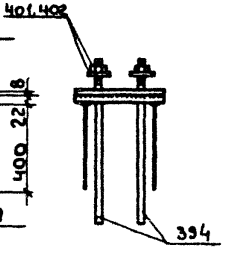
М2-11, М2-31



3-3

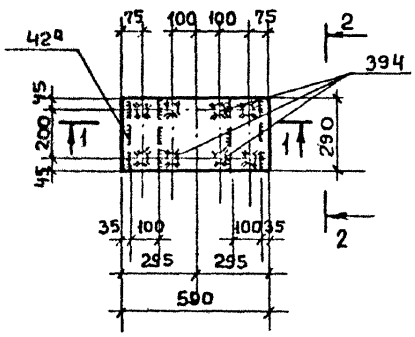


4-4

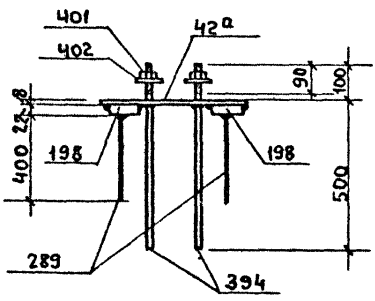


Указания к деталям группы „2" смотрите на листе 62.

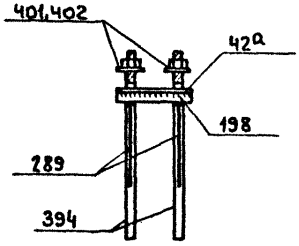
II	группа	Детали М2-10, М2-11, М2-31.	Серия 1.400-6/76
1978	2		Выпуск 1 / Лист 61



1-1



2-2



Спецификация стали на одно изделие

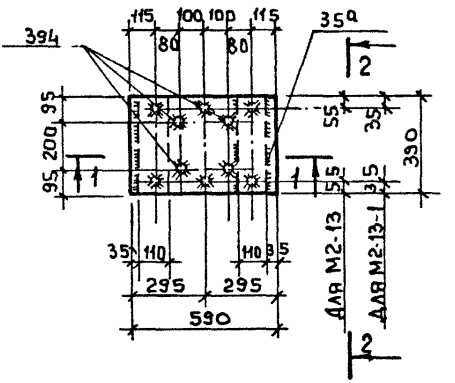
Марка изд.	N поз.	Сечение	Длина мм.	кол. шт.	Вес кг. одн. поз.	Вес кг. всех поз.	Вес кг. изделия
М2-12	42а	-290×8	590	1	10.7	10.7	30.3
	198	—100×22	290	2	5.0	10.0	
	289	ф14АIII	400	4	0.5	2.0	
	394	ф22АIIIс нарезкой М20	600	4	1.8	9.2	
	401	гайка М20	—	4	0.07	0.4	
	402	шайба М20	—	4	0.03		

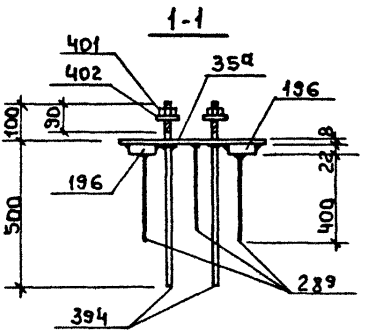
Указания к деталям группы „2"

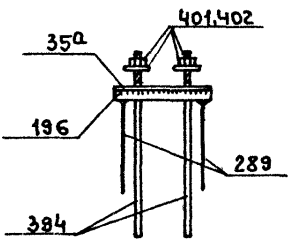
1. Приварку анкерных стержней к пластинам втавр выполнять дуговой сваркой под слоем флюса на сварочных автоматах (см. ГОСТ 19292-73).
2. Стержни с нарезкой пропускаются через отверстия в пластине и привариваются с внутренней стороны закладной детали дуговой сваркой кольцевыми швами.
3. Пластина к пластине приваривается швом $h_{шв}$. 6мм.
4. Материал пластин из сталей группы „В", ГОСТ 380-71*.
5. Тип антикоррозийной защиты и марки стали пластин и анкеров указываются на специальном листе каждого проекта в соответствии с таблицами 1÷5 (см. стр. 23÷26).
6. Технические требования и методы испытаний изделий должны соответствовать ГОСТ 10922-75.

ТК	группа	Деталь М2-12	Серия 1.400-6/76	
1978	2		Выпуск 1	Лист 62

М2-13, М2-13-1



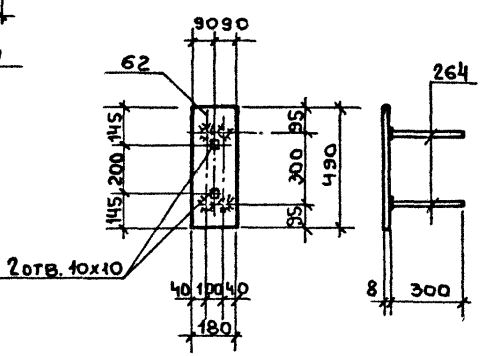




Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	N поз	Сечение	Длина мм	Кол. шт	Вес, кг обн. поз	Вес, кг укр поз	Вес, кг изделия
М2-13, М2-13-1	35а	-390×8	590	1	14.5	14.5	36.9
	196	-110×22	390	2	7.4	14.8	
	289	ф14 А III	400	6	0.5	3.0	
	394	ф22 А III с нарезкой М20	600	4	1.8	7.2	
	401	Гайка М20	—	4	0.07	0.4	
	402	Шайба М20	—	4	0.03		
М2-27	62	-180×8	490	1	5.5	5.5	6.6
	264	ф12 А III	300	4	0.27	1.1	

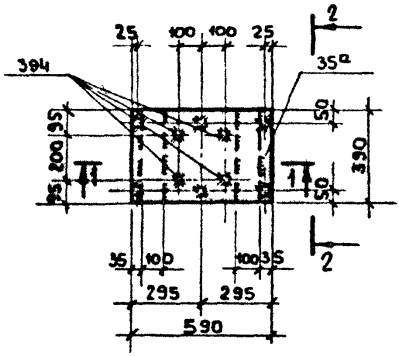
М2-27



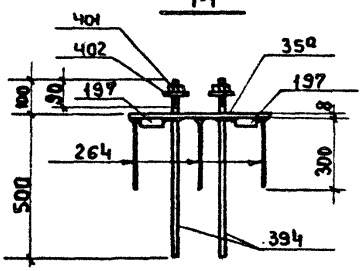
Указания к деталям группы „2" смотрите на листе 62.

ТК	группа	Детали М2-13, М2-13-1, М2-27.	Серия 1.400-6/76	
1978	2		выпуск 1	Лист 63

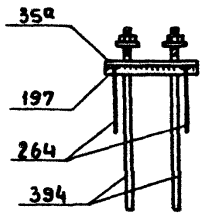
М2-13-2



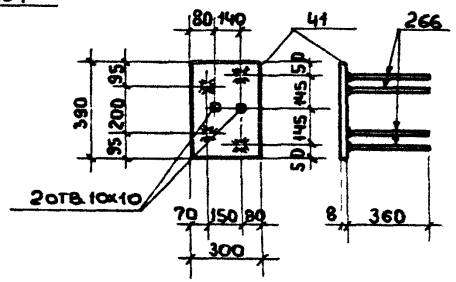
1-1



2-2



М2-23



Спецификация стали на одно изделие

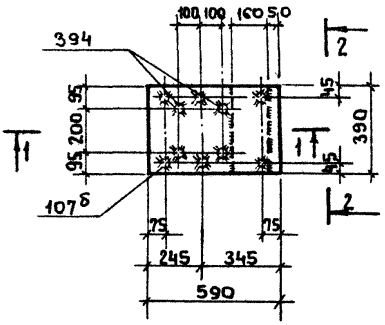
Марка изделия	№ поз	Сечение	Длина мм	Кол. шт	Вес кг. одн. поз.	Вес кг. всех поз	Вес кг. изделия
М2-13-2	35а	-390×8	590	1	14.5	14.5	37.3
	197	-100×22	390	2	6.8	13.6	
	264	Ф12АIII	300	6	0.27	1.6	
	394	Ф22АIII с нарезкой М20	600	4	1.8	7.2	
	401	ГАЙКА М20	—	4	0.07	0.4	
	266	ШАЙБА М20	—	4	0.03		
М2-23	41	-300×8	390	1	7.4	7.4	8.7
	266	Ф12АIII	360	4	0.32	1.3	

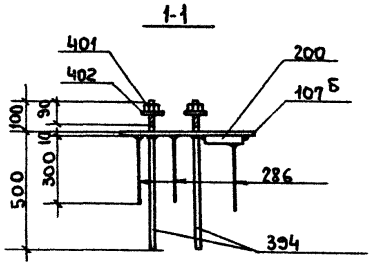
Указания к деталям группы „2" смотрите на листе 62.

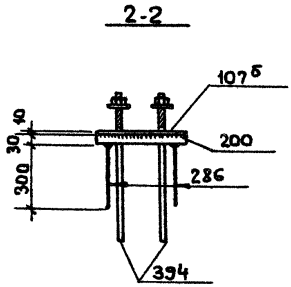
ТК	группа	Детали М2-13-2, М2-23.	Серия 1.400-6/76	
1978	2		Выпуск 1	Лист 64

Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм.	кол. шт.	Вес, кг. одн. поз.	Вес, кг. всех поз.	Вес, кг. изделия
М2-16	107б	-390х10	590	1	18.1	18.1	42.6
	200	-180х30	390	1	14.7	14.7	
	286	Ф14АIII	300	6	0.36	2.2	
	394	ФZZАIIIс нарезкой М20	600	4	1.8	7.2	
	401	Гайка М20	—	4	0.07	0.4	
	402	Шайба М20	—	4	0.03		

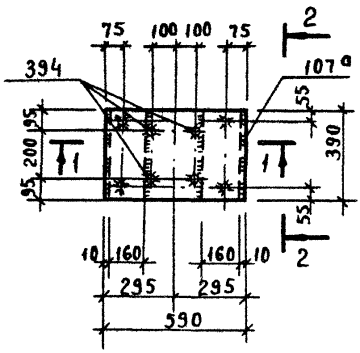






Указания к деталям группы „2" смотрите на листе 62

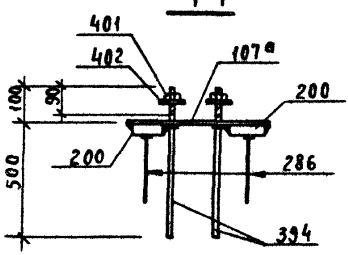
ТК	группа	Деталь М2-16.	Серия 1.400-6/76	
1978	2		выпуск 1	Лист 65



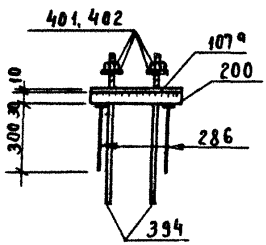
Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг: Одн. поз.	Вес, кг: Всех поз.	Вес, кг: Изделия
М2-17	107а	-390×10	590	1	18,1	18,1	56,7
	200	-160×30	390	2	14,7	29,4	
	286	ф14AIII	300	4	0,4	1,6	
	394	ф22AIII с нарезкой М20	600	4	1,8	7,2	
	401	Гайка М20	—	4	0,07	0,4	
	402	Шайба М20	—	4	0,03		

1-1



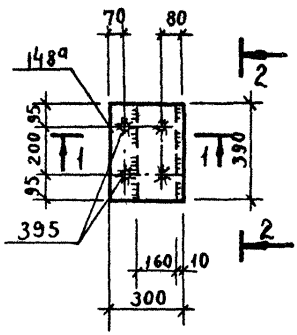
2-2



Указания к деталям группы „2" смотрите на листе 62.

ТК	группа	Деталь М2-17	Серия 1.400-6/76	
1978	2		Выпуск 1	Лист 66

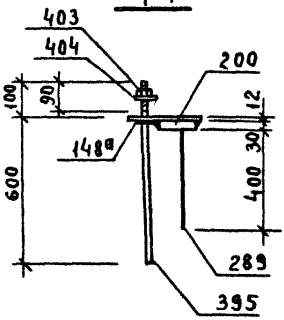
М2-18



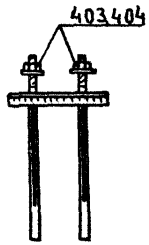
Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт	Вес, кг Один. поз.	Всех поз.	Изделия
М2-18	148а	-300×12	390	1	11.0	11.0	33.9
	200	-160×30	390	1	14.7	14.7	
	289	ф 14 А III	400	2	0.5	2.0	
	395	ф 28 III с нарезкой М 27	700	2	3.4	6.8	
	403	Гайка М27	—		0.16	0.4	
	404	Шайба М27	—	2	0.05		
М2-21	41а	-300×8	390	1	7.4	7.4	26.8
	200	-160×30	390	1	14.7	14.7	
	289	ф 14 А III	400	2	0.5	1.0	
	394	ф 22 А III с нарезкой М20	600	2	1.8	3.6	
	401	Гайка М20	—	2	0.07	0.2	
	402	Шайба М20	—	2	0.03		

1-1

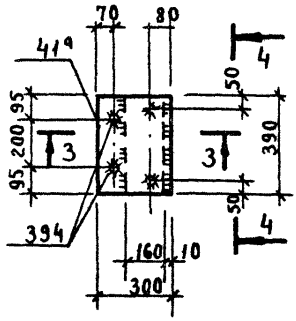


2-2

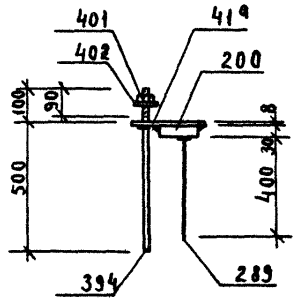


Указания к деталям группы „2" смотрите на листе 62.

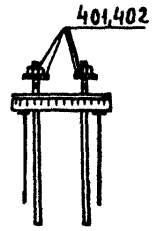
М2-21



3-3



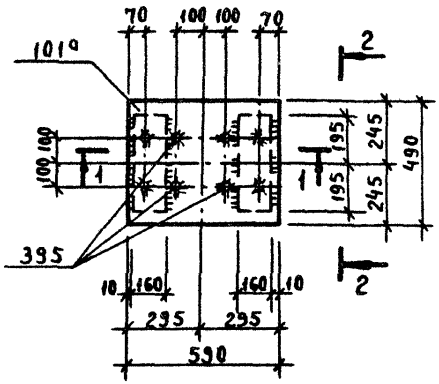
4-4



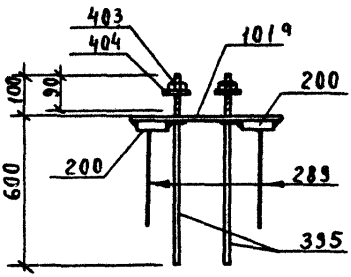
ТК	группа	Детали М2-18, М2-21	Серия 1.400-6/76	
1978	2		Выпуск 1	Лист 67

Спецификация стали на одно изделие

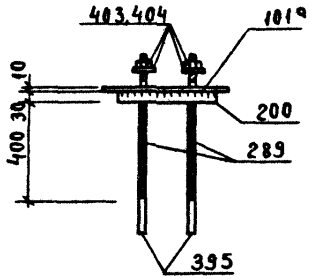
Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол шт	Вес кг одн поз	Вес кг всех поз.	Вес кг изделия
М2-19	101*	-490×10	590	1	22.7	22.7	68.5
	200	-160×30	390	2	14.7	29.4	
	289	ф14AIII	400	4	0.5	2.0	
	395	ф28AIII с нарезкой М27	700	4	3.4	13.6	
	403	Гайка М27	—	4	0.16	0.8	
	404	Шайба М27	—	4	0.05		



1-1



2-2

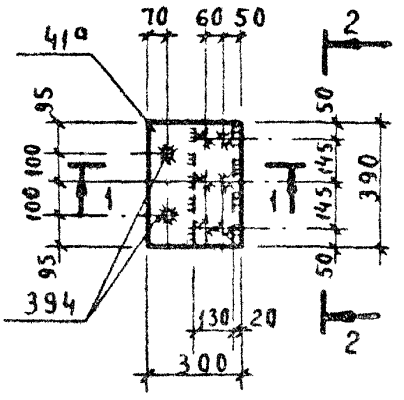


Указания к деталям группы „2" смотрите на листе 62.

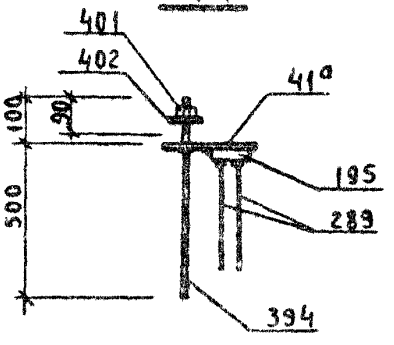
ТК	группа	Деталь М2-19.	Серия 1.400-6/76	
1978	2		Выпуск 1	Лист 68

Спецификация стали на одно изделие

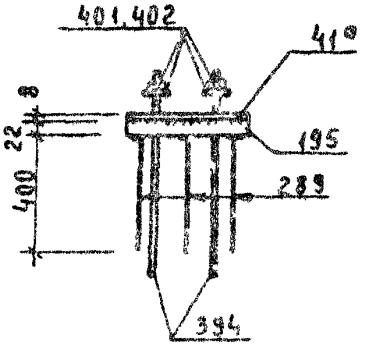
Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт	Вес, кг: одной поз.	Вес, кг: всех поз.	Вес, кг: изделия
М2-20	41а	-300×8	390	1	7,4	7,4	23,0
	195	130×22	390	1	8,8	8,8	
	289	ф 14 AIII	400	6	0,5	3,0	
	394	ф22 AIIIс нарезкой М20	600	2	1,8	3,6	
	401	Гайка М20	—	2	0,07	0,2	
	402	Шайба М20	—	2	0,03		



1-1



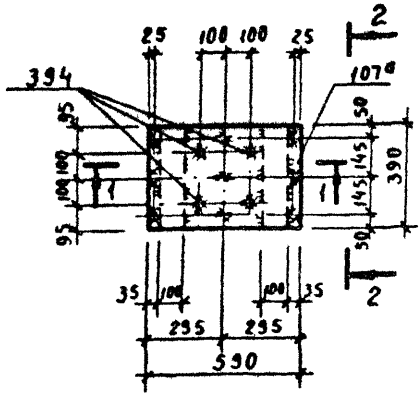
2-2



Указания к деталям группы „2" смотрите на листе 62.

ТК	группа	Деталь М2 20	Серия 1.400-6/76	
1978	2		Выпуск 1	Лист 69

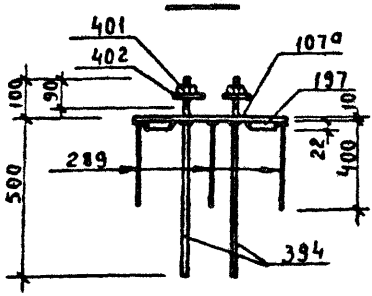
М2-22



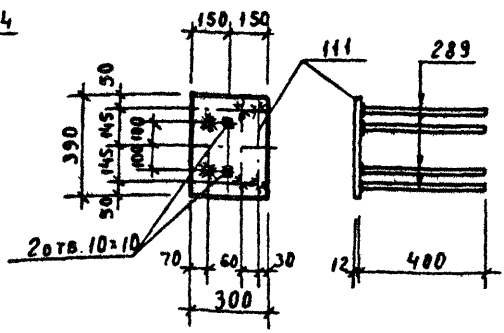
Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт	Вес, кг одной поз.	Вес, кг всех поз.	Изделия
М2-22	107	-390×10	590	1	18,1	18,1	43,8
	197	-100×22	390	2	6,8	13,6	
	289	ф 14 AIII	400	9	0,5	4,5	
	394	ф 22 AIII с нарезкой М20	600	4	1,8	7,2	
	401	Гайка М20	—	4	0,07	0,4	
	402	Шайба М20	—	4	0,03		
М2-24	111	300×10	390	1	9,2	9,2	122
	289	ф 14 AIII	400	6	0,5	3,0	

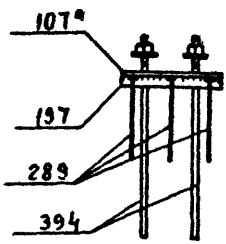
1-1



М2-24



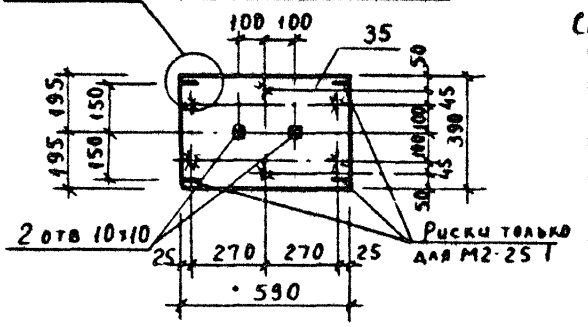
2-2

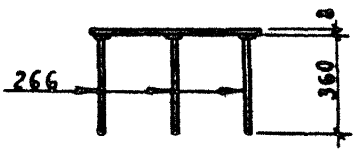


Указания к деталям группы „2" смотрите на листе 62

ТК	группа	Детали М2-22, М2-24.	Серия 1400-6/76	
1978	2		Выпуск 1	Лист 70

Узел „А" М2-75, М2-25-1

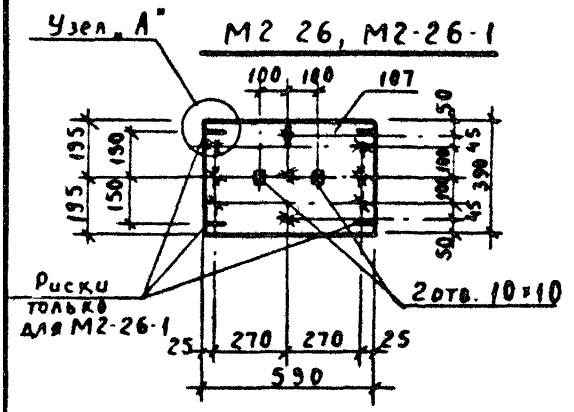


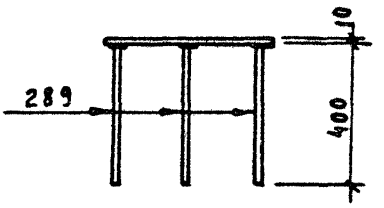


Спецификация стали на одно изделие

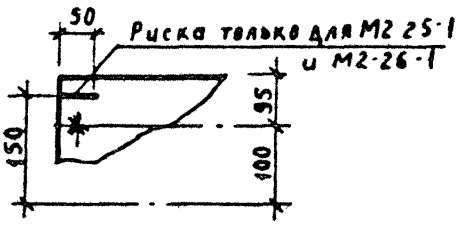
Марка изделия	N поз	Сечение	Длина мм	Кол шт	Вес, кг		
					Одной поз	Всех поз	Изделия
М2-25 М2-25-1							16,4
	35	-390×8	590	1	14,5	14,5	
	266	ϕ 12 A III	360	6	0,32	1,9	
М2-26 М2-26-1							22,6
	107	390×10	590	1	18,1	18,1	
	289	ϕ 14 A III	400	9	0,5	4,5	

Узел „А" М2-26, М2-26-1





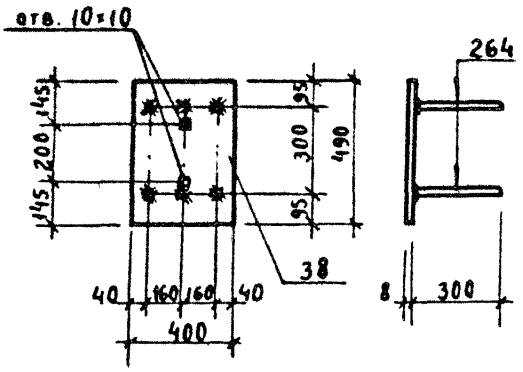
Узел „А"



1. Указания к деталям группы 2 смотрите на листе 62.
2. Детали М2-25-1, М2-26-1 (с риской) применяются для крепления к ним подстропильных ферм.

ТК	группа	Детали М2-25, М2-25-1, М2-26, М2-26-1	Серия 1.400-6/76	
1978	2		Выпуск 1	Лист 71

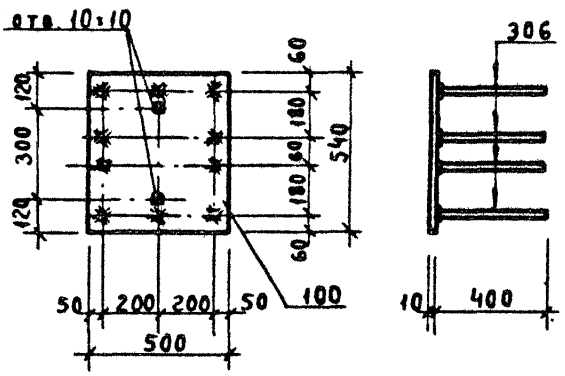
М2-28



Спецификация стали на одно изделие

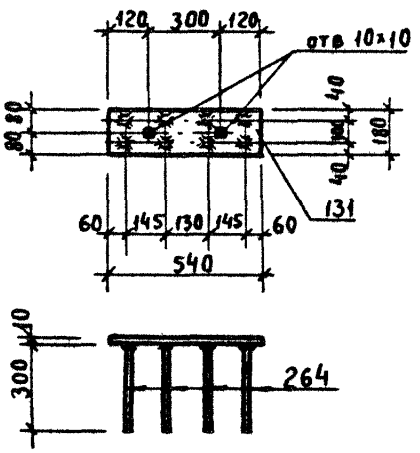
Марка изделия	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт	Вес, кг: одной поз.	Вес, кг: всех поз.	Вес, кг: изделия
М2-28	38	-400×8	490	1	12,2	12,2	13,8
	264	⌀12 AIII	300	6	0,27	1,6	
М2-29	100	-500×10	540	1	21,2	21,2	27,5
	306	⌀16 AIII	400	10	0,63	6,3	
М2-30	131	-180×10	540	1	7,6	7,6	9,8
	264	⌀12 AIII	300	8	0,27	2,2	

М2-29



Указания к деталям группы „2" смотрите на листе 62.

М2-30



ТК	группа	Детали М2-28, М2-29, М2-30.	Серия 1.400-6/76	
1978	2		Выпуск 1	Лист 72

Таблица 14

Ширина пояса	Стропильные конструкции									Подстропильные конструкции			
	Фермы					Балки				Фермы			
	ПК-01-12 / 68	1.463-3	1.463-9	1.463-10	1.863-1	1.462-10	1.462-1	1.462-3	1.462-9	ПК-01-10 / 68	ПК-01-10	1.463-4	
200	М3-1			М3-20		М3-9		М3-5* М3-6* М3-7*					
220				М3-10		М3-23 М3-23-1			М3-17 М3-17-1				
240		М3-11 М3-11-1						М3-12					
250	М3-2												
280		М3-14 М3-14-1					М3-8 М3-8-1 М3-8-2 М3-8-3 М3-22 М3-22-1	М3-13	М3-18 М3-18-1				
300	М3-3												
320			М3-19										
350	М3-4												
500												М3-15	
550										М3-16			

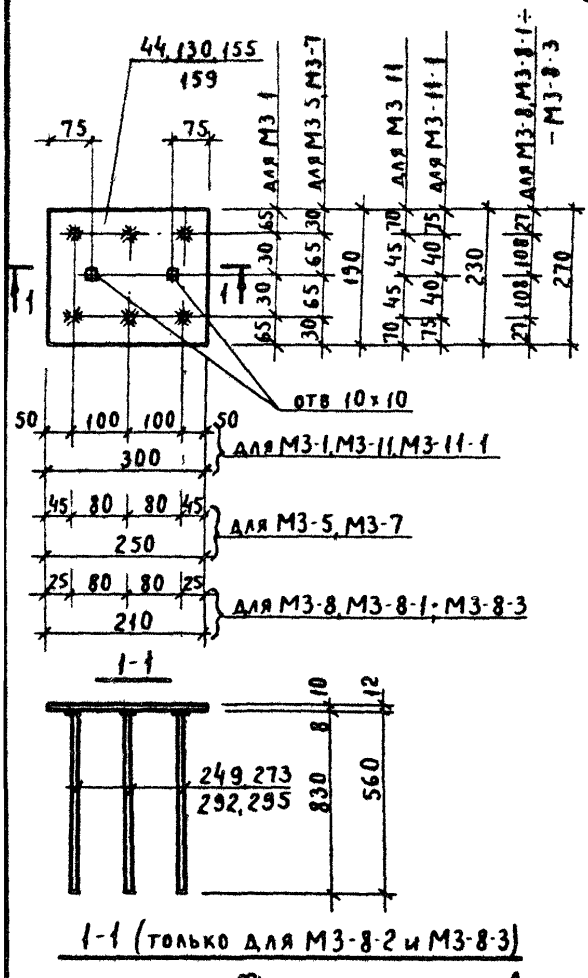
* - применяются в зависимости от типа армирования

ТК	группа	Таблица 14 для подбора опорных закладных деталей в стропильных и подстропильных конструкциях.	Серия 1.400-6/76	
1978	3		Выпуск 1	Лист 73

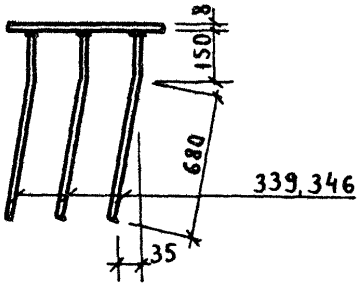
Таблица 15

Унифицированная закладная деталь	Марка	Вес кг	Закладные детали в типовых конструкциях по сериям																									
			Стропильные																Подстропильные									
			Фермы								Балки								Фермы									
			ПК 01-12		1.463-3		1.463-9		1.463-10 1.863-1		1.462-10		1.462-1		1.462-3		1.462-9		ПК-01-110 6.0		ПК-01-М8		1.463-4					
			Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг
М3-1	9.5	М3-1	9.8																									
М3-2	13.6	М3-2	13.9																									
М3-3	15.0	М3-3	15.3																									
М3-4	16.4	М3-4	16.7																									
М3-5	9.7														М3-28	10.0												
М3-6	6.0														М3-26	6.9												
М3-7	8.1														М3-27	8.4												
М3-8	6.7																											
М3-8-1	8.0												М3-8	12.1														
М3-8-2	6.7																											
М3-8-3	8.0																											
М3-9	5.0										М2																	
М3-10	5.9								М3 М4	6.7																		
М3-11	10.6			М1	11.2																							
М3-11-1	10.6			М1а	11.1																							
М3-12	13.3														М3-29	13.6												
М3-13	16.9														М3-30	18.3												
М3-14	11.7			М2	12.5																							
М3-14-1	11.7			М2а	12.5																							
М3-15	13.4																						М1	13.5				
М3-16	11.5																		М3	11.3	М3	11.9						
М3-17	8.3																М3-11											
М3-17-1	10.0																М3-11											
М3-18	11.5																М3-18											
М3-18-1	13.3																М3-18											
М3-19	14.8					М1	15.3																					
М3-20	5.0								М1	6.4																		
М3-21	10.7																											
М3-22	11.1																											
М3-22-1	11.1												М3-8	12.1														
М3-23	6.4										М3																	
М3-23-1	6.4										М4																	

ТК	группа	Таблица 15. Ключ для замены опорных закладных деталей в стропильных и подстропильных конструкциях на унифицированные закладные детали.	Серия 1.400-6/76	
1978	3		Выпуск 1	Лист 74



1-1 (только для М3-8-2 и М3-8-3)



Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	№ поз.	Сечение	Длина, мм	Кол. шт	Вес, кг: Одн. поз.	Вес, кг: Всех поз.	Итого
М3-1	159	-150×12	300	1	5,4	5,4	9,5
	292	ϕ14AIII	560	6	0,68	4,1	
М3-5	130	-150×10	250	1	3,7	3,7	9,7
	295	ϕ14AIII	830	6	1,0	6,0	
М3-7	130	-150×10	250	1	3,7	3,7	8,1
	273	ϕ12AIII	830	6	0,74	4,4	
М3-8	44	-210×8	270	1	3,6	3,6	6,7
	249	ϕ10AIII	830	6	0,51	3,1	
М3-8-1	44	-210×8	270	1	3,6	3,6	8,0
	273	ϕ12AIII	830	6	0,74	4,4	
М3-8-2	44	-210×8	270	1	3,6	3,6	6,7
	339	ϕ10AIII	830	6	0,51	3,1	
М3-8-3	44	-210×8	270	1	3,6	3,6	8,0
	346	ϕ12AIII	830	6	0,74	4,4	
М3-11, М3-11-1	155	-230×12	300	1	6,5	6,5	10,6
	292	ϕ14AIII	560	6	0,68	4,1	

Указания к деталям группы „3"

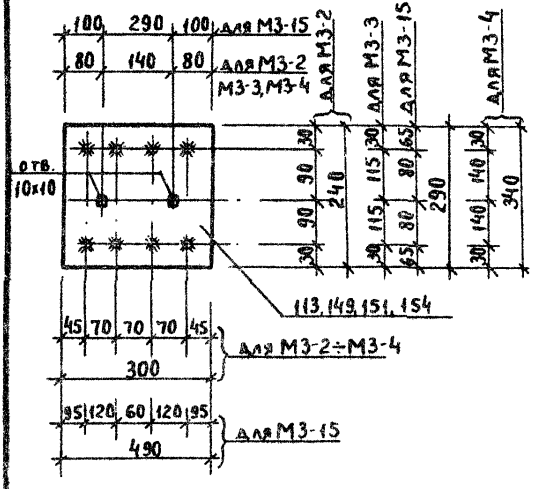
1. Анкеры привариваются к пластинам ВСтАВР дуговой сваркой под слоем флюса на сварочных автоматах (см ГОСТ 19292-73).
2. Материал пластин из сталей группы „8" ГОСТ 380-71.
3. Тип антикоррозионной защиты и марки стали пластин и анкеров указываются на специальном листе каждого конкретного проекта в соответствии с таблицами 1÷5 (см. стр. 23÷26).
4. Технические требования и методы испытаний изделий должны соответствовать ГОСТу 10922-75.

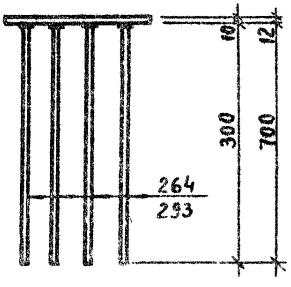
ТК	группа	Детали М3-1, М3-5, М3-7, М3-8, М3-8-1—М3-8 3, М3-11, М3-11-1.	Серия 1 400-6/76	
1978	3		Выпуск 1	Лист 75

М3-2 ÷ М3-4, М3-15.

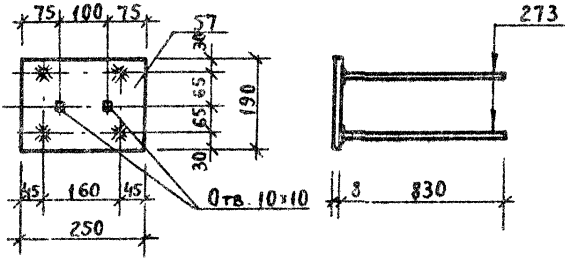
Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт	Вес, кг: одной поз.	Вес, кг: всех поз.	Вес, кг: изделия
М3-2	154	-240×12	300	1	6,8	6,8	13,6
	293	ф 14А III	700	8	0,85	6,8	
М3-3	151	-290×12	300	1	8,2	8,2	15,0
	293	ф 14А III	700	8	0,85	6,8	
М3-4	149	-300×12	340	1	9,6	9,6	16,4
	293	ф 14А III	700	8	0,85	6,8	
М3-6	57	-190×8	250	1	3,0	3,0	6,0
	273	ф 12А III	830	4	0,74	3,0	
М3-15	113	-290×10	490	1	11,2	11,2	13,4
	264	ф 12А III	300	8	0,27	2,2	





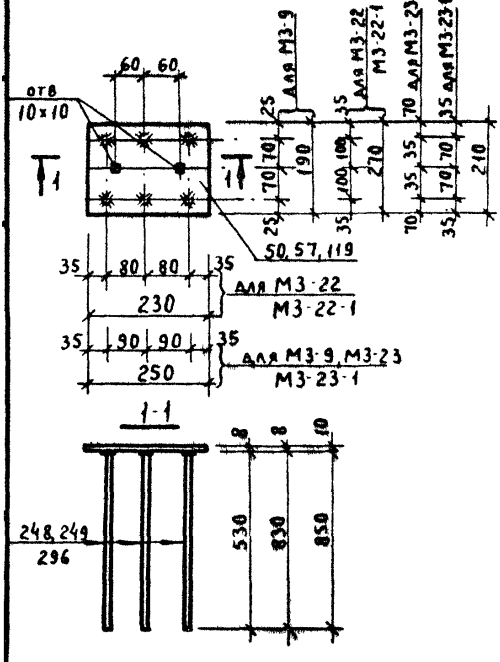
М3-6



Указания к деталям группы „3" смотрите на листе 75

ТК	группа	Детали М3-2 ÷ М3-4, М3-6, М3-15.	Серия 1.400-6/76	
1978	3		Выпуск 1	Лист 76

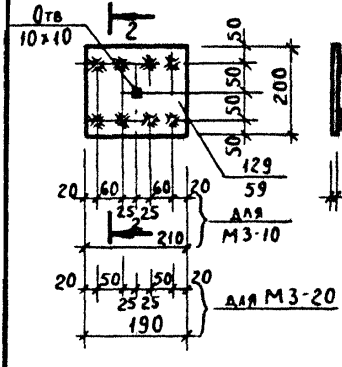
М3-9, М3-22, М3-22-1, М3-23 М3-23-1



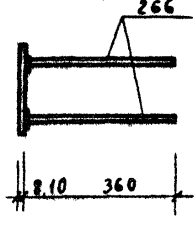
Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	N поз	Сечение	Длина мм	Кол. шт	Вес, кг: одной поз	Вес, кг: всех поз	Вес, кг: изделия
М3-9	57*	-190×8	250	1	3,0	3,0	5,0
	248	ф 10 А III	530	6	0,33	2,0	
М3-10	129	-200×10	210	1	3,3	3,3	5,9
	266	ф 12 А III	360	8	0,32	2,6	
М3-20	59	-190×8	200	1	2,4	2,4	5,0
	266	ф 12 А III	360	8	0,32	2,6	
М3-22	119	-230×10	270	1	4,9	4,9	11,1
	296	ф 14 А III	850	6	1,03	6,2	
М3-22-1	119	-230×10	270	1	4,9	4,9	11,1
	348	ф 14 А III	850	6	1,03	6,2	
М3-23 М3-23-1	50	-210×8	250	1	3,3	3,3	6,4
	249	ф 10 А III	830	6	0,51	3,1	

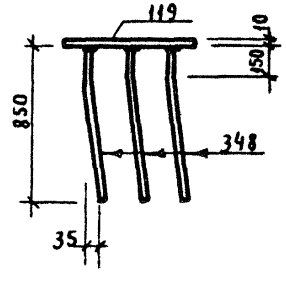
М3-10, М3-20



2-2



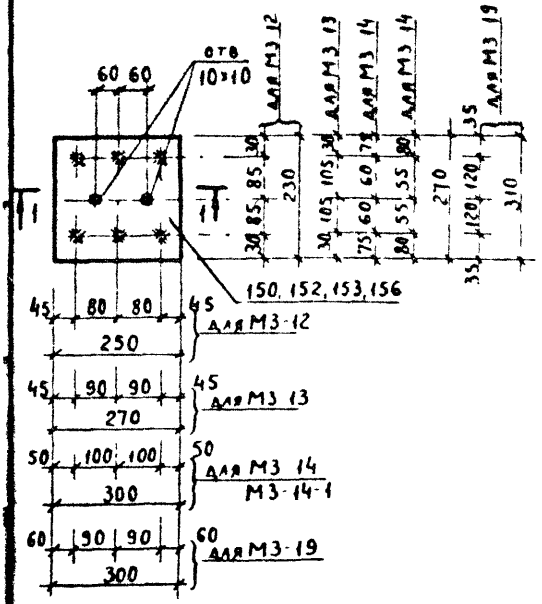
1-1 (только для М3-22-1)



Указания к деталям группы „3" смотрите на листе 75.

ТК	группа	Детали М3-9, М3-10, М3-20, М3-22, М3-22-1, М3-23, М3-23-1	Серия 1.400-6/76	
1978	3		Выпуск 1	Лист 77

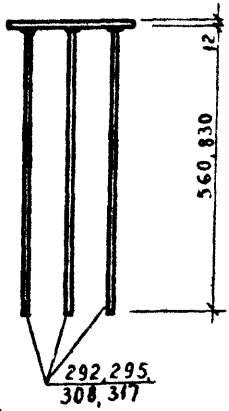
М3-12 – М3-14 М3-14-1, М3-19

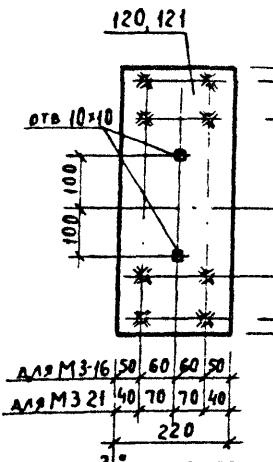


Спецификация стали на одно изделие

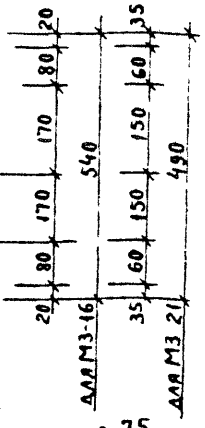
Марка изделия	№ поз	Сечение	Длина мм	Кол шт	Вес, кг одн поз	Вес, кг всех поз	Изделия
М3 12	156	-230×12	250	1	5,4	5,4	13,3
	308	ϕ 16 A III	830	6	1,31	7,9	
М3 13	153	-270×12	270	1	6,9	6,9	16,9
	317	ϕ 18 A III	830	6	1,66	10,0	
М3 14 М3 14-1	152	270×12	300	1	7,6	7,6	11,7
	292	ϕ 14 A III	560	6	0,68	4,1	
М3 16	120	-220×10	540	1	9,3	9,3	11,5
	264	ϕ 12 A III	300	8	0,27	2,2	
М3 19	150	-300×12	310	1	8,8	8,8	14,8
	295	ϕ 14 A III	830	6	1,0	6,0	
М3-21	121	-220×10	490	1	8,5	8,5	12,1
	270	ϕ 12 A III	490	8	0,44	3,6	

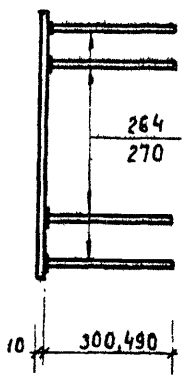
1-1





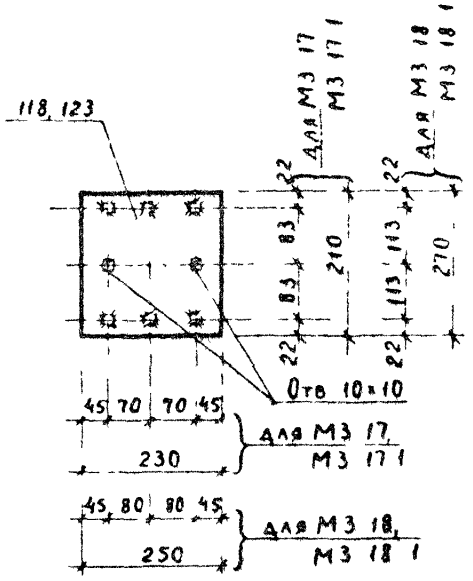
М3-16; М3-21

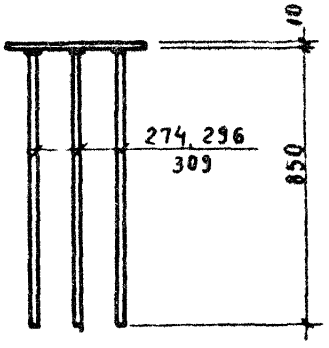




Указания к листам группы 3° смотрите на листе 75.

ТК	группа	Детали М3-12 ÷ М3-14, М3-14-1, М3-16, М3-19, М3-21	Серия 1.400-6/76	
1978	3		Выпуск 1	Лист 78





Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт	Вес кг: Одной поз.	Всех поз.	Изделия
М3 17	123	-210×10	230	1	3,8	3,8	8,3
	274	⌀ 12 А III	850	6	0,75	4,5	
М3 17 1	123	-210×10	230	1	3,8	3,8	10,0
	296	⌀ 14 А III	850	6	1,03	6,2	
М3 18	118	-250×10	270	1	5,3	5,3	11,5
	296	⌀ 14 А III	850	6	1,03	6,2	
М3 18 1	118	-250×10	270	1	5,3	5,3	13,3
	309	⌀ 16 А III	850	6	1,34	8,0	

Указания к деталям группы „3" смотрите на листе 75.

ТК	группа	Детали М3 17, М3-18, М3-17-1, М3-18 1.	Серия 1.400-6176	
1978	3		Выпуск 1	Лист 79

Таблица 16

Марка унифицированной закладной детали	Крепление плит покрытия						Крепление прогонов покрытия		Крепление плит типа „П" и „КЖС" размером 3×18
	одного ребра плиты		2х ребер смежных плит		ребра плиты у продольной оси				
	шаг, м		шаг, м		шаг, м				
	6	12	6	12	6	12	Железобет.	стальных	
М4-1	●	●			●				
М4-1-1	●				●				
М4-1-2	●				●				
М4-1-3	●				●				
М4-1-4	●				●				
М4-1-5	●				●				
М4-2	●	●							
М4-3			●	●	●	●			
М4-3-1	●		●		●				
М4-3-2			●						
М4-3-3			●						
М4-3-4			●						
М4-3-5			●						
М4-4			●	●	●	●			
М4-4-1	●	●	●	●	●	●			
М4-5	●	●							
М4-5-1						●			
М4-6			●	●	●	●			
М4-6-1				●					
М4-12									
М4-13	●								
М4-14	●		●		●				
М4-15		●		●		●			
М4-16			●						
М4-17		●		●					
М4-18		●		●		●			
М4-19			●						
М4-20			●						
М4-20-1			●						
М4-20-2			●						
М4-21				●					
М4-21-1				●					
М4-25							●		
М4-25-1							●		
М4-26								●	
М4-26-1								●	
М4-32									●
М4-33									●
М4-34									●
М4-35									●
М4-37					●	●			

ТК	группа	Таблица 16 для подбора унифицированных закладных деталей в стропильных и подстропильных конструкциях.	Серия 1.400-6/76	
1978	4		Выпуск 1	Лист 80

Марка унифицированной закладной детали	Крепление стоек фонаря						Крепление стеновых панелей		Крепление связей		Крепление подвесного транспорта	
	Крайней		промежут		средней							
	шаг, м		шаг, м		шаг, м							
	6	12	6	12	6	12	к фермам	к балкам	горизонтальных	вертикальных	к верхнему поясу	к нижнему поясу
М4-7	●											
М4-7-1					●							
М4-7-2					●							
М4-7-3	●											
М4-8	●	●	●	●		●						
М4-8-1					●							
М4-8-2					●							
М4-8-3	●											
М4-9	●	●	●	●		●						
М4-9-1					●							
М4-10							●	●				
М4-10-1							●	●				
М4-10-2								●				
М4-10-3							●	●				
М4-10-4								●				
М4-10-5								●				
М4-10-6								●				
М4-11									●			
М4-11-1									●			
М4-22										●		
М4-22-1										●		
М4-22-2										●	●	
М4-22-3											●	
М4-23												●
М4-23-1											●	
М4-24										●		
М4-27											●	
М4-28											●	
М4-29									●			
М4-29-1										●		
М4-30										●		
М4-31										●		
М4-36											●	
М4-38												●

ТК	Группа	Таблица 16 для подбора унифицированных закладных деталей в стропильных и подстропильных конструкциях (окончание).	Серия 1.480-6/76	
1978.	4		Выпуск 1	Лист 81

Таблица 17

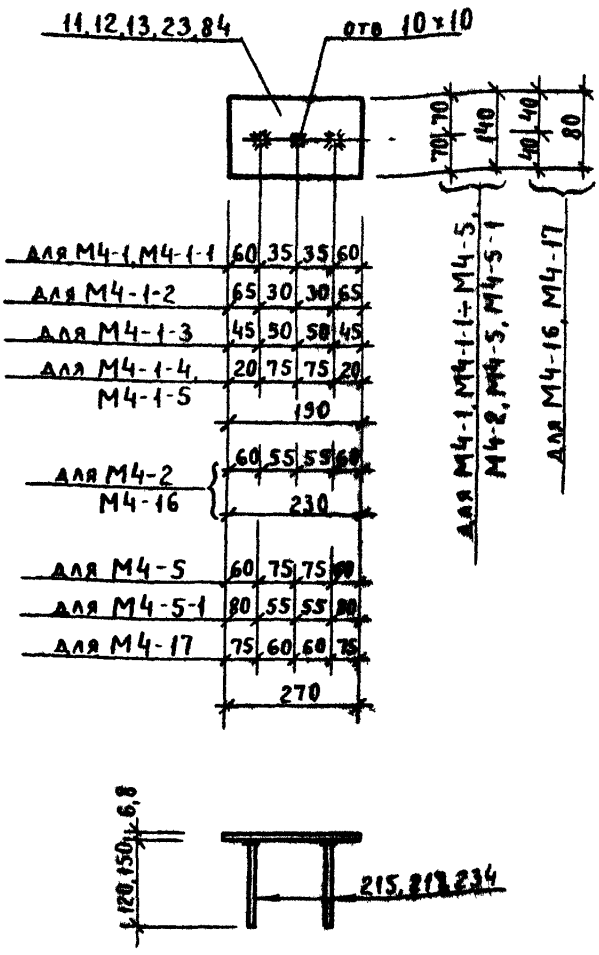
Унифицированная закладная деталь	Закладные детали в типовых конструкциях																							
	Стропильных по сериям																		Подстропильных по сериям					
	1.863-1		ПК-01-129/68		1.463 9		1 463-3 в II		1462-1		1462 10		ТДМ 2 460 2		ТДМ 2 430 4		1462 3		ПК 01 110/68		ПК 01 140			
Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг
М4-1	1,4	М2	2,1	А4	2,0					М43	3,4	М7	2,0												
М4-1-1	1,4																			М5	2,2	М5	1,4		
М4-1-2	1,4																	М41	2,0						
М4 1-3	1,4																	М41	2,0						
М4-1-4	1,4	М3	2,0																						
М4-1-5	1,4	М4	2,3																						
М4-2	1,6			А5	2,4																				
М4-3	2,4	М3	3,7	А1	3,5					М43	3,4	М8	3,4												
М4-3-1	2,4																								
М4-3 2	2,4	М2	3,3																						
М4 3-3	2,4																	М43	3,4						
М4-3 4	2,4																	М43	3,4						
М4 3-5	2,4	М3	3,4																						
М4-4	2,8			А2	4,1															М4	5,5	М4	3,5		
М4 4 1	2,8																								
М4-5	1,9			А6	2,6																				
М4-5-1	1,9					М2	2,6																		
М4-6	3,3			А3	4,6																				
М4 6-1	3,3					М3	4,8																		
М4-7	3,5			А8	3,7																				
М4-7-1	3,5			А11	3,7																				
М4-7-2	6,8																	М47	7,3						
М4-7-3	9,9																	М47	9,5						
М4-8	4,1			А9	4,3																				
М4 8-1	4,1			А12	4,3																				
М4-8 2	3,0																	М48	3,4						
М4-8-3	11,5																	М48	12,1						
М4-9	4,7			А10	4,8																				
М4 9-1	4,7			А13	4,8																				
М4-10	4,0			А14	5,3									МД 1	4,0			М4 10	5,1						
М4-10-1	4,0													МД 3	4,0	МД 1	8,8	М4 10	5,1						
М4-10-2	4,1			А15	5,4									МД 4	4,0	МД 2	8,8								
М4 10-3	4,1													МД-5	4,1	МД 3	8,8	М4 10	5,2						
М4-10-4	4,1			А16	5,4									МД 6	4,1	МД 4	8,8								
М4 10-5	4,0			А17	5,5									МД 7	4,1	МД 5	8,8								
М4 10 6	4,2			А17																					
М4 11	4,0			А7	4,5																				
М4-11-1	4,0							М5	3,4																

ТК	группа	Таблица 17 Ключ для замены закладных деталей стропильных и подстропильных конструкции на унифицированные закладные детали	Серия 1.400 6/76	
1978	4		Выпуск 1	Лист 82

Таблица 17 (окончание)

Унифицированная закладная деталь	Закладные детали в типовых конструкциях																							
	Стропильных по сериям																Подстропильных по сериям							
	1.863.1		1.463.3 в.IV, VI			1.463.3 в.II		1.462.10		1.462.3		1.463-10		1.463-9		ПК 01.10-68		ПК-01-10		1.463-4		1.462-1	
Марка	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг
М4.12	2.8																						
М4.13	2.6															М5	2.2	М5	1.4				
М4.14	2.2		М3[9]	3.2		М3	3.2																
М4.15	2.5		М4[9]	3.7		М4	3.7																
М4.16	1.0		М6	1.5																			
М4.17	1.6		М8	1.7																			
М4.18	5.0		М7	5.4																			
М4.19	4.2																			М3	6.4		
М4.20	4.9		М11	5.0																			
М4.20.1	4.9		М13	5.0																			
М4.20.2	4.9		М15	5.0																			
М4.21	5.0		М12	5.1																			
М4.21.1	5.0		М14	5.1																			
М4.22	5.8									М4-10.2	6.0												
М4-22.1	5.8									М4-10.4	6.0												
М4-22.2	5.9									М4-10.6	6.1												
М4.22.3	5.8																						
М4-23	2.1							М9	3.0														
М4.23.1	2.2							М10	3.1														
М4-24	4.8																						
М4-25	1.9	М2	3.3											М2	2.9							А1	5.1
М4-25.1	2.1	М4	2.2											М4	2.7								
М4-26	2.2											М8	2.8										
М4-26.1	2.3											М8	2.8										
М4.27	1.9											М14	2.2										
М4.28	2.5											М15	3.0										
М4.29	2.4											М10	3.0										
М4.29.1	2.4											М12	2.8										
М4-30	3.4											М11	4.4										
М4.31	2.7											М13	3.3										
М4.32	3.0																						
М4-33	5.5																						
М4-34	8.2																						
М4.35	11.1																						
М4.36	2.5																						
М4.37	4.6		М9 М10	6.1								М9	3.1										
М4-38	2.7													М4	4.0								

ТК	группа	Таблица 17 Ключ для замены закладных деталей стропильных и подстропильных конструкций на унифицированные закладные детали (окончание)	Серия 1.400-6/76	
1978	4		Выпуск 1	Лист 83



Спецификация стали на одно изделие

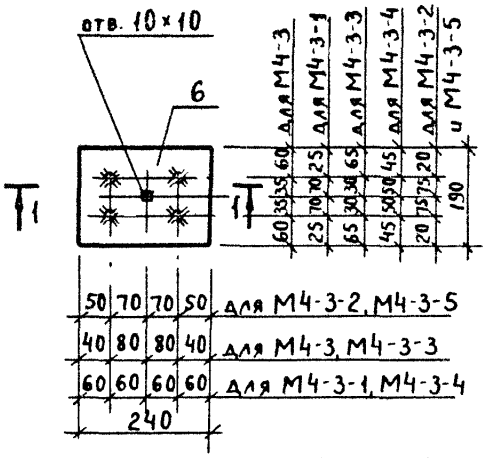
Марка изделия	N поз	Сечение	Длина мм	Кол шт	Вес, кг Одн. поз	Вес, кг Всех поз	Вес, кг Изделия
М4-1 М4-1-2÷М4-1-5	13	-140×6	190	1	1,3	1,3	1,4
	217	ϕ 8 A III	150	2	0,06	0,1	
М4-1-1	13	-140×6	190	1	1,3	1,3	1,4
	215	ϕ 8 A III	120	2	0,05	0,1	
М4-2	12	-140×6	230	1	1,5	1,5	1,6
	217	ϕ 8 A III	150	2	0,06	0,1	
М4-5 М4-5-1	11	-140×6	270	1	1,8	1,8	1,9
	217	ϕ 8 A III	150	2	0,06	0,1	
М4-16	23	-80×6	230	1	0,9	0,9	1,0
	217	ϕ 8 A III	150	2	0,06	0,1	
М4-17	84	-80×8	270	1	1,4	1,4	1,6
	234	ϕ 10 A III	150	2		0,2	

Указания к деталям группы „4"

1. Приварку анкерных стержней к пластинам ВСтАВР выполнять дуговой сваркой под слоем флюса на сварочных автоматах (см. ГОСТ 19292-73).
2. Приварку анкеров к уголкам или пластинам внахлестку выполнять контактной рельефно-точечной сваркой по ГОСТ 19292-73 или ручной дуговой сваркой (см. СН 313-65, п. 2.18).
3. Стержни с нарезкой пропускаются через отверстия в пластине и привариваются с внутренней стороны закладной детали дуговой сваркой кольцевыми швами.
4. Материал пластин из стали группы „В" ГОСТ 380-71*
5. Тип антикоррозийной защиты и марки стали пластин и анкеров указываются на специальном листе каждого конкретного проекта в соответствии с таблицами 1-5 (см. стр. 23÷26).
6. Технические требования и методы испытаний изделий должны соответствовать ГОСТу 10922-75.

ТК	группа	Детали М4-1, М4-1-1 ÷ М4-1-5, М4-2, М4-5, М4-5-1, М4-16, М4-17	Серия 1.400 6/76	
1978	4		Выпуск 1	Лист 84

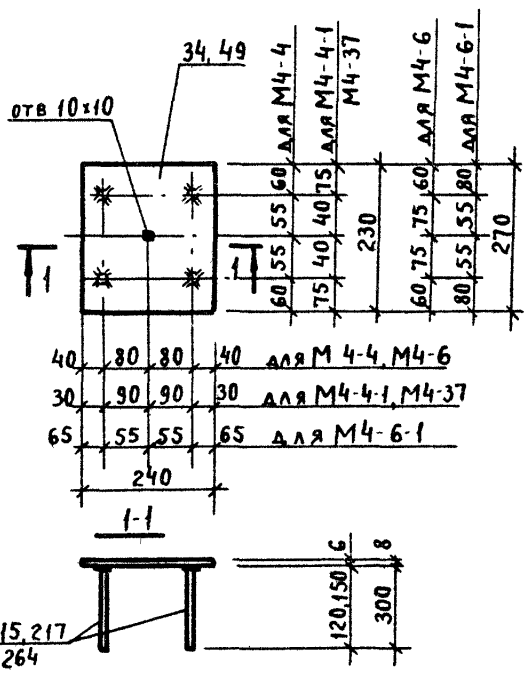
М4-3, М4-3-1 – М4-3-5



Спецификация стали на одно изделие

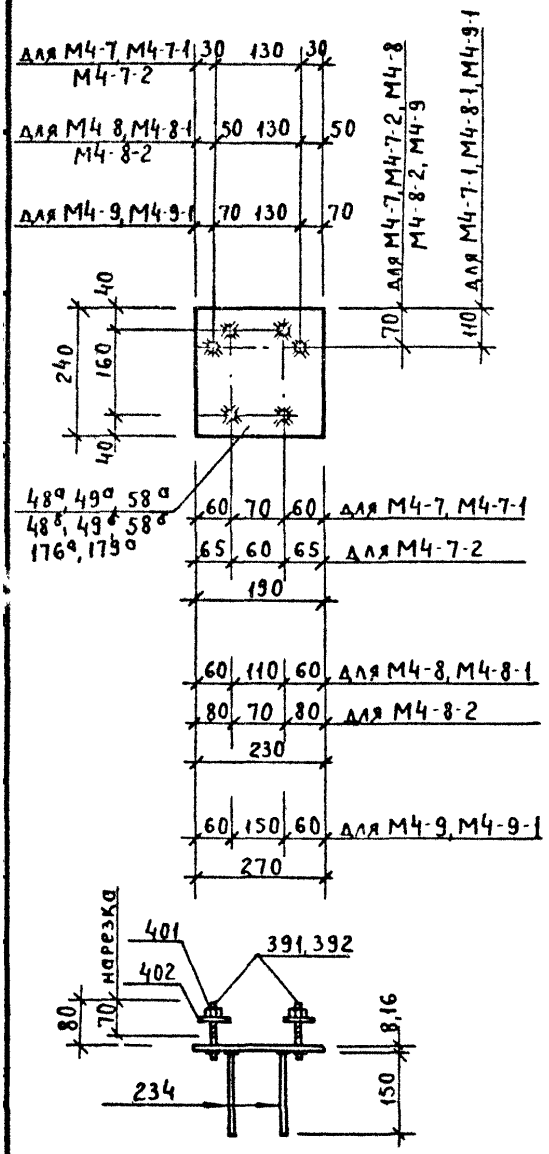
Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол шт.	Вес, кг: Одн поз	Всех поз	Изделия
М4-3, М4-3-1, М4-3-3 – М4-3-5	6	-190×6	240	1	2,2	2,2	2,4
	217	ϕ 8 А III	150	4	0,06	0,2	
М4-3-2	6	-190×6	240	1	2,2	2,2	2,4
	215	ϕ 8 А III	120	4	0,05	0,2	
М4-4 М4-4-1	4	-230×6	240	1	2,6	2,6	2,8
	217	ϕ 8 А III	150	4	0,06	0,2	
М4-6 М4-6-1	3	-240×6	270	1	3,1	3,1	3,3
	217	ϕ 8 А III	150	4	0,06	0,2	
М4-37	49	-230×8	240	1	3,5	3,5	4,6
	264	ϕ 12 А III	300	4	0,27	1,1	

М4-4; М4-4-1; М4-6; М4-6-1; М4-37



Указания к деталям группы „4" смотрите на листе 84.

ТК	группа	Детали М4-3; М4-3-1 ÷ М4-3-5, М4-4, М4-4-1; М4-6; М4-6-1; М4-37	Серия 1.400-6/76	
1978	4		Выпуск 1	Лист 85



Указания к деталям группы „4" смотрите на листе 84.

Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт	Вес, кг: Одн. поз.	Вес, кг: Всех поз.	Вес, кг: Изделия
М4-7	58а	-190×8	240	1	2,9	2,9	3,5
	234	ф10АIII	150	4	0,09	0,4	
	391	ф12АI*	110	2	0,1	0,2	
М4-7-1	58б	-190×8	240	1	2,9	2,9	3,5
	234	ф10АIII	150	4	0,09	0,4	
	391	ф12АI*	110	2	0,1	0,2	
М4-7-2	79а	-190×16	240	1	5,7	5,7	6,8
	234	ф10АIII	150	4	0,09	0,4	
	392	ф20АI**	110	2	0,27	0,5	
	401	Гайка М20	—	2	0,07	0,2	
	402	Шайба М20	—	2	0,03	0,2	
М4-8	79а	-230×8	240	1	3,5	3,5	4,1
	234	ф10АIII	150	4	0,09	0,4	
	391	ф12АI*	110	2	0,1	0,2	
М4-8-1	79б	-230×8	240	1	3,5	3,5	4,1
	234	ф10АIII	150	4	0,09	0,4	
	391	ф12АI*	110	2	0,1	0,2	
М4-8-2	176а	-230×16	240	1	6,9	6,9	8,0
	234	ф10АIII	150	4	0,09	0,4	
	382	ф20АI**	110	2	0,27	0,5	
	401	Гайка М20	—	2	0,07	0,2	
	402	Шайба М20	—	2	0,03	0,2	
М4-9	48а	-240×8	270	1	4,1	4,1	4,7
	234	ф10АIII	150	4	0,09	0,4	
	391	ф12АI*	110	2	0,1	0,2	
М4-9-1	48б	-240×8	270	1	4,1	4,1	4,7
	234	ф10АIII	150	4	0,09	0,4	
	391	ф12АI*	110	2	0,1	0,2	

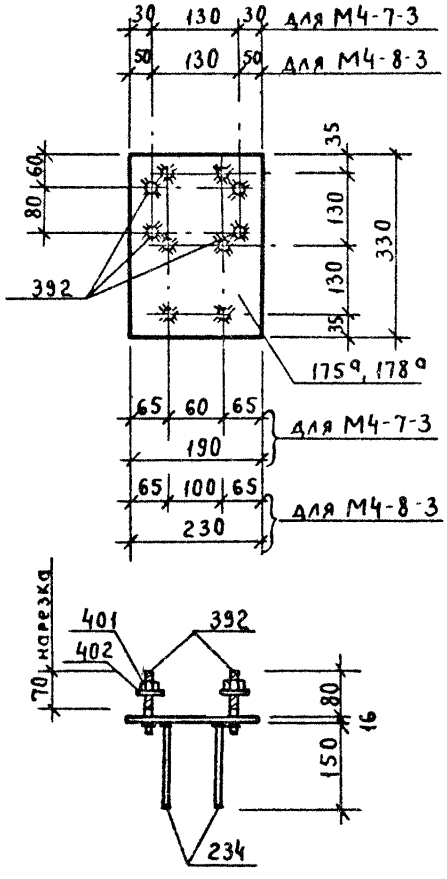
* - с нарезкой М12, с гайкой и шайбой.

** - с нарезкой М20.

ТК	группа	Детали М4-7, М4-7-1, М4-7-2, М4-8, М4-8-1, М4-8-2, М4-9, М4-9-1.	Серия 1400 6/76	
1978	4		Выпуск 1	Лист 86

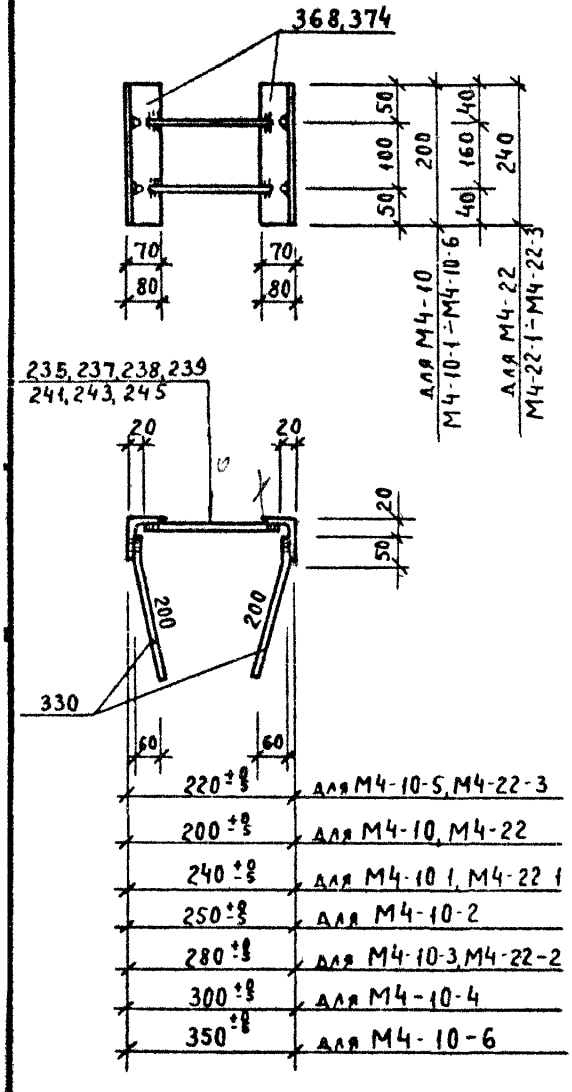
Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт	Вес, кг: Один поз.	Всех поз.	Изделия
М4-7-3	178а	-190×16	330	1	7,9	7,9	9,9
	234	ф10 AIII	150	6	0,09	0,5	
	392	ф20 AI с нарезкой М20	110	4	0,27	1,1	
	401	Гайка М20	—	4	0,01	0,4	
	402	Шайба М20	—	4	0,03	0,4	
М4-8-3	175а	-230×16	330	1	9,5	9,5	11,5
	234	ф10 AIII	150	6	0,09	0,5	
	392	ф20 AI с нарезкой М20	110	4	0,27	1,1	
	401	Гайка М20	—	4	0,01	0,4	
	402	Шайба М20	—	4	0,03		



Указания к деталям группы „4" смотрите на листе 84.

ТК	группа	Детали М4-7-3; М4-8-3.	Серия 1.400-6/76	
1978	4		Выпуск 1	Лист 87



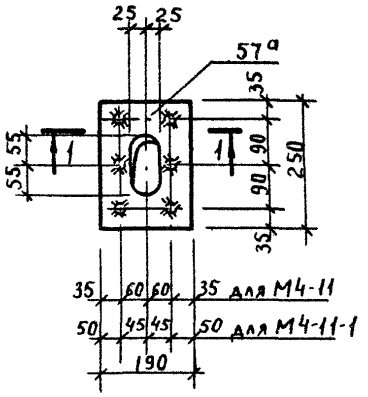
Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт	Вес, кг: Один поз.	Вес, кг: Всех поз.	Изделия
М4-10	368	∠ 80×7	200	2	1,7	3,4	4,0
	330	⌀ 8 А III	250	4	0,1	0,4	
	235	⌀ 10 А III	160	2	0,1	0,2	
М4-10-1	368	∠ 80×7	200	2	1,7	3,4	4,0
	330	⌀ 8 А III	250	4	0,1	0,4	
	238	⌀ 10 А III	200	2	0,12	0,2	
М4-10-2	368	∠ 80×7	200	2	1,7	3,4	4,1
	330	⌀ 8 А III	250	4	0,1	0,4	
	239	⌀ 10 А III	210	2	0,13	0,3	
М4-10-3	368	∠ 80×7	200	2	1,7	3,4	4,1
	330	⌀ 8 А III	250	4	0,1	0,4	
	241	⌀ 10 А III	240	2	0,15	0,3	
М4-10-4	368	∠ 80×7	200	2	1,7	3,4	4,1
	330	⌀ 8 А III	250	4	0,1	0,4	
	243	⌀ 10 А III	260	2	0,16	0,3	
М4-10-5	368	∠ 80×7	200	2	1,7	3,4	4,0
	330	⌀ 8 А III	250	4	0,1	0,4	
	237	⌀ 10 А III	180	2	0,11	0,2	
М4-10-6	368	∠ 80×7	200	2	1,7	3,4	4,2
	330	⌀ 8 А III	250	4	0,1	0,4	
	245	⌀ 10 А III	310	2	0,19	0,4	
М4-22	374	∠ 110×70×8	240	2	2,62	5,2	5,8
	330	⌀ 8 А III	250	4	0,1	0,4	
	235	⌀ 10 А III	160	2	0,1	0,2	
М4-22-1	374	∠ 110×70×8	240	2	2,	5,2	5,8
	330	⌀ 8 А III	250	4	0,1	0,4	
	238	⌀ 10 А III	200	2	0,12	0,2	
М4-22-2	374	∠ 110×70×8	240	2	2,62	5,2	5,9
	330	⌀ 8 А III	250	4	0,1	0,4	
	241	⌀ 10 А III	240	2	0,15	0,3	
М4-22-3	374	∠ 110×70×8	240	2	2,62	5,2	5,8
	330	⌀ 8 А III	250	4	0,1	0,4	
	237	⌀ 10 А III	180	2	0,11	0,2	

Указания к деталям группы 4 смотрите на листе 84.

ТК	группа	Детали М4-10, М4-10-1÷М4-10-5, М4-22, М4-22-1 ÷ М4-22-3	серия 1400-6/76	
1978	4		Выпуск 1	Лист 88

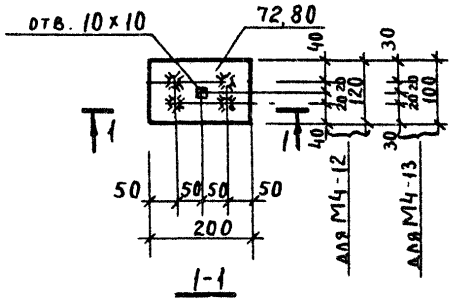
М4-11, М4-11-1



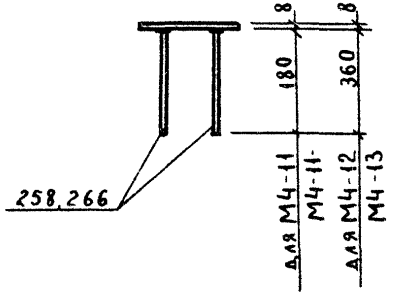
Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	N поз	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг: одн поз	Вес, кг: всех поз	Вес, кг: изделия
М4-11	57а	-190×8	250	1	3.0	3.0	4.0
	258	ф12AIII	180	6	0.16	1.0	
М4-11-1	57а	-190×8	250	1	3.0	3.0	4.0
	258	ф12AIII	180	6	0.16	1.0	
М4-12	72	-120×8	200	1	1.5	1.5	2.8
	266	ф12AIII	360	4	0.32	1.3	
М4-13	80	-100×8	200	1	1.3	1.3	2.6
	266	ф12AIII	360	4	0.32	1.3	
М4-24	49	-230×8	240	1	3.5	3.5	4.8
	250	ф10AIII	300	6	0.18	1.2	
	232	ф10AIII	100	2	0.06	0.1	

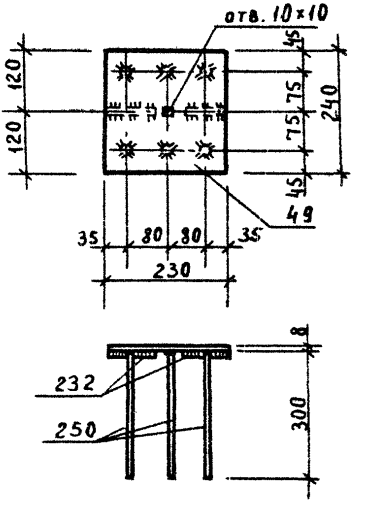
М4-12, М4-13



1-1



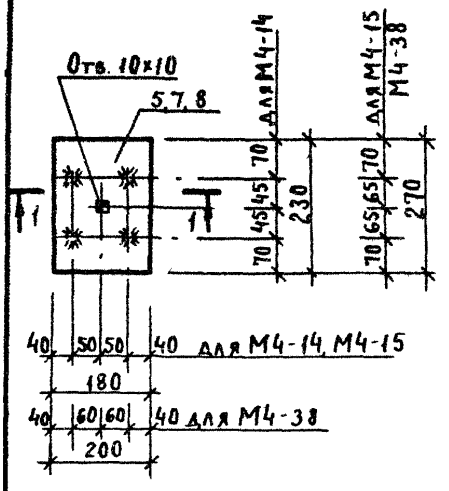
М4-24



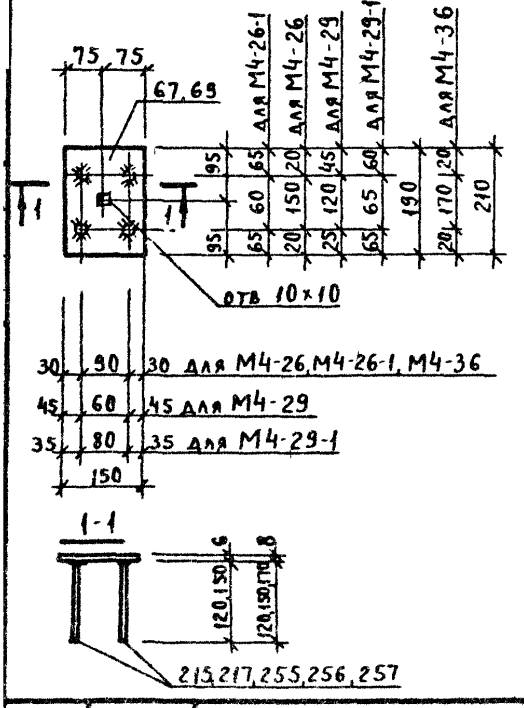
Указания к деталям группы „4" смотрите на листе 84.

ТК	группа	Детали М4-11, М4-11-1; М4-12, М4-13, М4-24.	Серия 1400-6/76	
1978	4		Выпуск 1	Лист 89

М4-14, М4-15, М4-38



М4-26, М4-26-1, М4-29, М4-29-1, М4-36



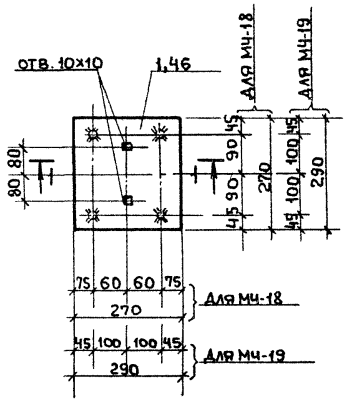
Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	№ поз	Сечение	Длина мм	Кол шт	Вес, кг: Один поз.	Вес, кг: Всех поз	Вес, кг: Изделия
М4-14	8	-180×6	230	1	2,0	2,0	2,2
	217	ф 8 А III	150	4	0,06	0,2	
М4-15	7	-180×6	270	1	2,3	2,3	2,5
	217	ф 8 А III	150	4	0,06	0,2	
М4-26	69	-150×8	190	1	1,8	1,8	2,2
	255	ф 12 А III	120	4	0,11	0,4	
М4-26-1	69	-150×8	190	1	1,8	1,8	2,3
	256	ф 12 А III	150	4	0,13	0,5	
М4-29	69	-150×8	190	1	1,8	1,8	2,4
	257	ф 12 А III	170	4	0,15	0,6	
М4-29-1	69	-150×8	190	1	1,8	1,8	2,4
	257	ф 12 А III	170	4	0,15	0,6	
М4-36	67	-150×8	210	1	2,0	2,0	2,5
	256	ф 12 А III	150	4	0,13	0,5	
М4-38	5	-200×6	270	1	2,5	2,5	2,7
	215	ф 8 А III	120	4	0,05	0,2	

Указания к деталям группы „4" смотрите на листе 84.

ТК	группа	Детали М4-14, М4-15, М4-26, М4-26-1, М4-29, М4-29-1, М4-36, М4-38.	Серия 1.400-6/76	
1978	4		Выпуск 1	Лист 90

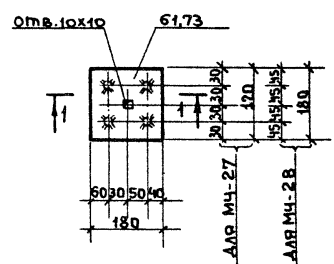
МЧ-18, МЧ-19



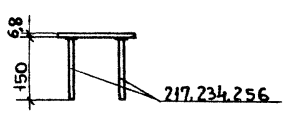
Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм.	кол. шт.	Вес кг одн поз.	Вес кг всех поз.	Вес кг изделия
МЧ-18	46	-270х8	270	1	4,6	4,6	5,0
	234	Ф10АIII	150	4	0,09	0,4	
МЧ-19	1	-290х6	290	1	4,0	4,0	4,2
	217	Ф8АIII	150	4	0,06	0,2	
МЧ-27	73	-120х8	180	1	1,4	1,4	1,9
	256	Ф12АIII	150	4	0,13	0,5	
МЧ-28	61	-100х8	180	1	2,0	2,0	2,5
	256	Ф12АIII	150	4	0,13	0,5	

МЧ-27, МЧ-28



1-1

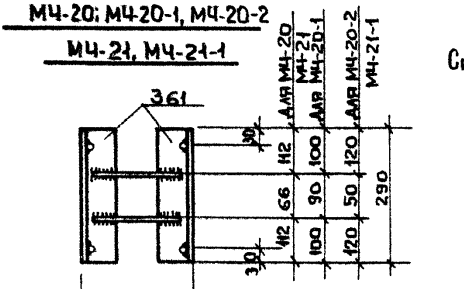


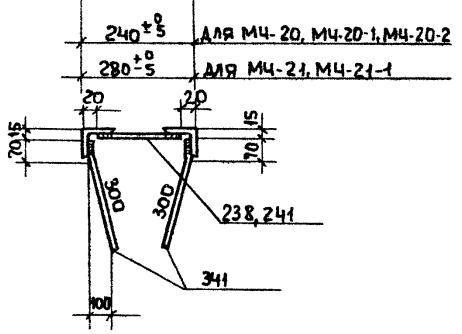
Указания к деталям группы „4" смотрите на листе 84.

ТК	группа	Детали МЧ-18, МЧ-19, МЧ-27, МЧ-28	Серия 1.400-6/76	
1978	4		Выпуск 1	Лист 91

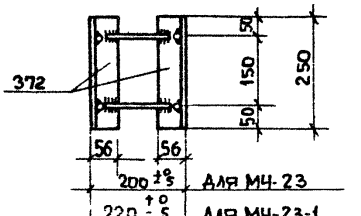
МЧ-20; МЧ-20-1, МЧ-20-2

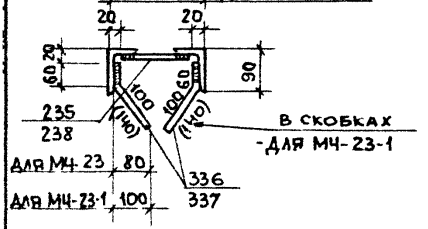
МЧ-21, МЧ-21-1





МЧ-23, МЧ-23-1





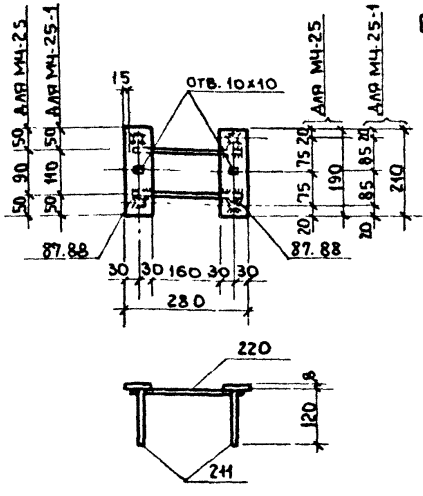
Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	№ поз	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг. одн. поз.	Вес, кг. всех поз.	Вес, кг. изделия
МЧ-20, МЧ-20-1, МЧ-20-2	361	L 75×5	290	2	1.68	3.4	4.9
	341	Ф12 A III	370	4	0.33	1.3	
	238	Ф10 A III	200	2*	0.12	0.2	
МЧ-21 МЧ-21-1	361	L 75×5	290	2	1.68	3.4	5.0
	341	Ф12 A III	370	4	0.33	1.3	
	241	Ф10 A III	240	2	0.15	0.3	
МЧ-23	372	L 90×56×5.5	250	2	1.54	3.1	3.7
	336	Ф10 A III	160	4	0.1	0.4	
	235	Ф10 A III	160	2	0.1	0.2	
МЧ-23-1	372	L 90×56×5.5	250	2	1.54	3.1	3.8
	337	Ф10 A III	200	4	0.12	0.5	
	238	Ф10 A III	200	2	0.12	0.2	

Указания к деталям группы „Ч" смотрите на листе 84.

ТК	Группа	Детали МЧ-20, МЧ-20-1, МЧ-20-2, МЧ-21, МЧ-21-1, МЧ-23, МЧ-23-1.	Серия 1.400-6/76	
1976	Ч		Выпуск 1	Лист 92

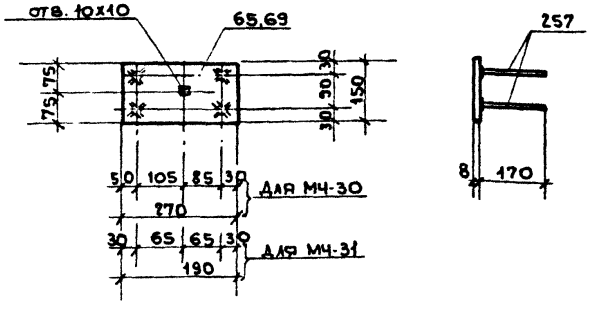
МЧ-25, МЧ-25-1.



Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	№ поз.	Сечения	Длина мм	Кол. шт	Вес кг. Один поз.	Вес кг. Всех поз.	Вес кг. изделия
МЧ-25	88	-60х8	190	2	0.7	1.4	1.9
	211	Ф10АIII	120	4	0.07	0.3	
	220	Ф8АIII	250	2	0.10	0.2	
МЧ-25-1	89	-60х8	210	2	0.8	1.6	2.1
	211	Ф10АIII	120	4	0.07	0.3	
	220	Ф8АIII	250	2	0.1	0.2	
МЧ-30	65	-150х8	270	1	2.5	2.5	3.4
	257	Ф12АIII	170	6	0.15	0.9	
МЧ-31	69	-150х8	190	1	1.8	1.8	12.7
	257	Ф12АIII	170	6	0.15	0.9	

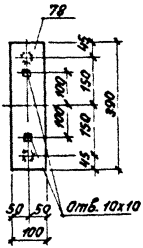
МЧ-30, МЧ-31



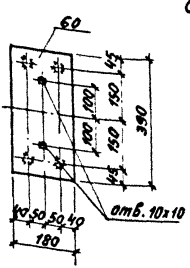
Указания к деталям группы „4" смотрите на листе 84.

ТК	группа	Детали МЧ-25, МЧ-25-1, МЧ-30, МЧ-31.	Серия 1.400-6/76	
1978	4		Выпуск 1	Лист 93

М4-32

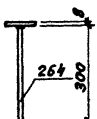


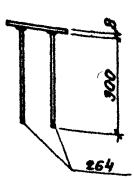
М4-33



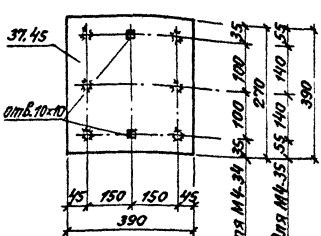
Спецификация стали на одно изделие

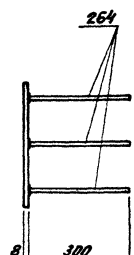
Марка изделия	№ поз	Сечение	Длина мм	Кол. шт	Вес, кг одной поз	Вес, кг всех поз	Вес, кг изделия
М4-32	78	-100х8	390	1	2.5	2.5	3.0
	264	ф12АIII	300	2	0.27	0.5	
М4-33	60	-180х8	390	1	4.4	4.4	5.5
	264	ф12АIII	300	4	0.27	1.1	
М4-34	45	-270х8	390	1	6.6	6.6	8.2
	264	ф12АIII	300	6	0.27	1.6	
М4-35	37	-390х8	390	1	9.5	9.5	11.1
	264	ф12АIII	300	6	0.27	1.6	





М4-34, М4-35

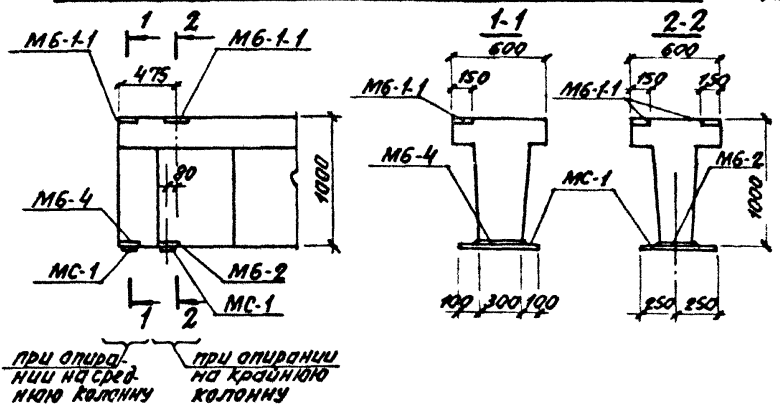




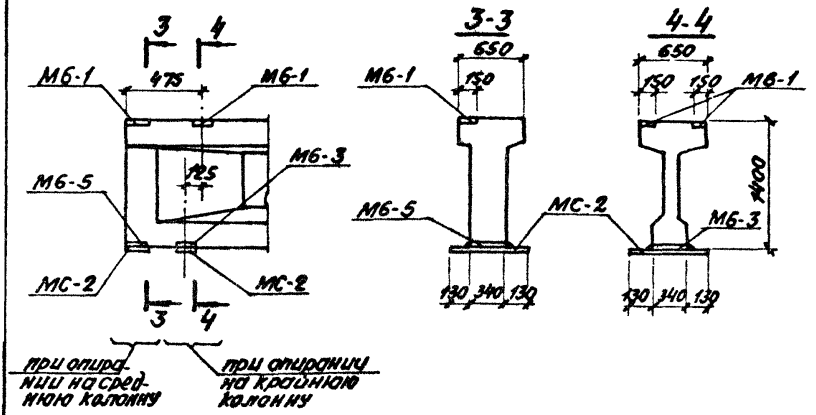
Указания к деталям группы „4" смотрите на листе 84.

ТК	группа	Детали М4-32, М4-33, М4-34, М4-35	Серия 1.400-6/76	
1978	4		Выпуск 1	Лист 94

Железобетонные подкрановые балки пролетом 6м



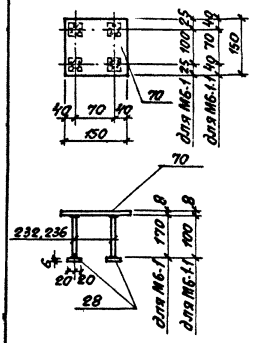
Железобетонные подкрановые балки пролетом 12м



ТК	группа	Схемы расположения б подкрановых балках закладных деталей для крепления к колоннам.	Серия 1.400-6/76	
1978	6		Выпуск 1	Лист 95

Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг одной поз.	Вес, кг всех поз.	Вес, кг изделия
М6-1	70	-150×8	150	1	1.4	1.4	2.1
	236	ф10 AIII	170	4	0.11	0.4	
	28	-40×6	40	4	0.08	0.3	
М6-1-1	70	-150×8	150	1	1.4	1.4	1.9
	232	ф10 AIII	100	4	0.06	0.2	
	28	-40×6	40	4	0.08	0.3	

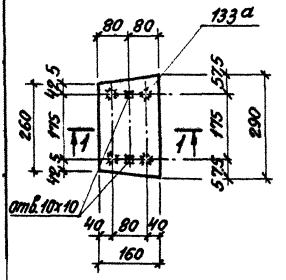


Указания к деталям группы „6"

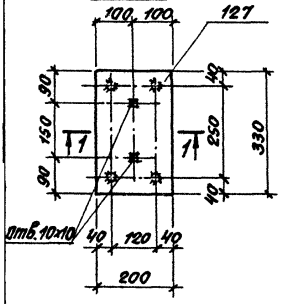
1. Анкеры привариваются к пластинам втавр дуговой сваркой под слоем флюса на сварочных автоматах (см. ГОСТ 19292-73).
2. Материал пластин из сталей группы „В" ГОСТ 380-71*
3. Тип антикоррозионной защиты и марки стали пластин и анкеров указываются на специальном листе каждого конкретного проекта в соответствии с таблицами 1÷5 (см. стр. 23÷26).
4. Технические требования и методы испытаний изделия должны соответствовать ГОСТ'у 10922-75.

ТК	группа	Детали М6-1, М6-1-1	Серия 1.400-6/76	
1978	6		Выпуск 1	Лист 96

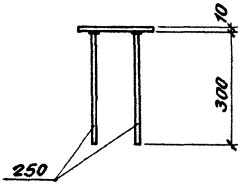
М6-2



М6-3



1-1

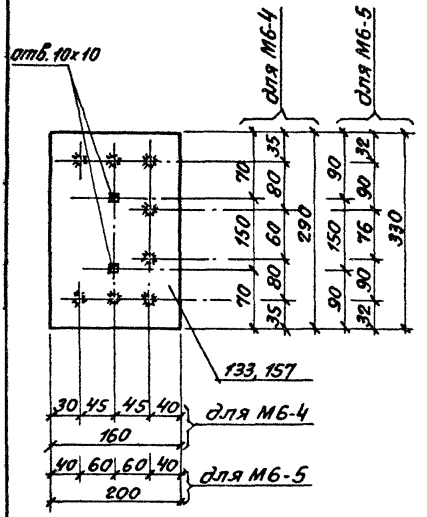


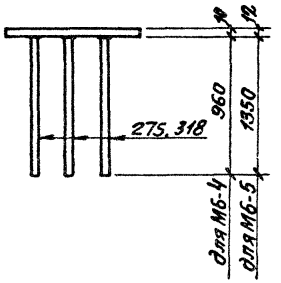
Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина на мм	Кол. шт.	Вес, кг одной поз.	Вес, кг всех поз.	Вес, кг изделия
М6-2	133а	-160х10	290	1	3,6	3,6	4,4
	250	ф10 А III	300	4	0,19	0,8	
М6-3	127	-200х10	330	1	5,2	5,2	6,0
	250	ф10 А III	300	4	0,19	0,8	

Указания к деталям группы „6" смотрите на листе 96

ТК	группа	Детали М6-2, М6-3	серия 1.400-6/76	
1978	6		выпуск 1	лист 97



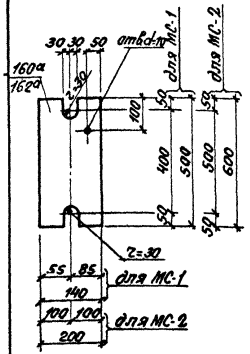


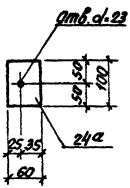
Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина, мм	Кол. шт	Вес, кг: одн. поз.	Вес, кг: всех поз.	Вес, кг: изделия
М6-4	133	-160х10	290	1	3.7	3.7	10.5
	275	ф12АIII	960	8	0.85	6.8	
М6-5	157	-200х12	330	1	6.2	6.2	27.8
	318	ф18АIII	1350	8	2.70	21.6	

Указания к деталям группы „6" смотрите на листе 96.

ТК	группа	Детали М6-4, М6-5	Серия 1.400-6/76	
1978	6		Выпуск 1	Лист 98





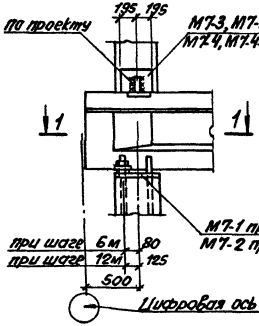
Спецификация стали на одно изделие

Марка изде-лия	N поз.	Сечение	Дли-на, мм	Кол. шт.	Вес, кг		Изде-лия
					Одно-го поз.	Всех поз.	
МС-1	24а	- 60×6	100	2	0.3	0.6	7.2
	160а	- 140×12	500	1	6.6	6.6	
МС-2	24а	- 60×6	100	2	0.3	0.6	119
	162а	- 200×12	600	1	11.3	11.3	

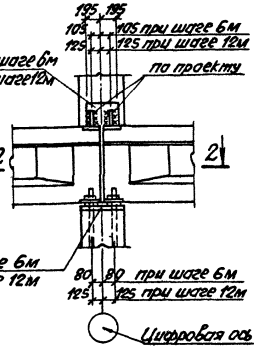
1. Указания к деталям группы „6" смотрите на листе 96.
2. Шайбы поз. 24а привязать к поз. 160а и 162а вязальной проволокой.

ТК	группа	Детали МС-1, МС-2	Серия 1.400-6/76	
1978	6		Выпуск 1	Лист 99

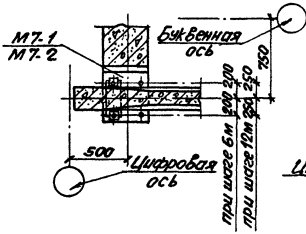
На крайнюю колонну и у температурного шва



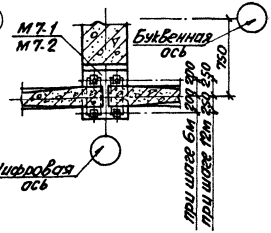
На среднюю колонну



1-1



2-2



На чертеже условно показана подкрановая балка пролетам 12м.

ТК	группа	Схемы опирания железобетонных подкрановых балок на колонны при шаге колонн 6м и 12м.	серия 1.400-6/76	
1978	7		выпуск 1	Лист 100

Таблица 18

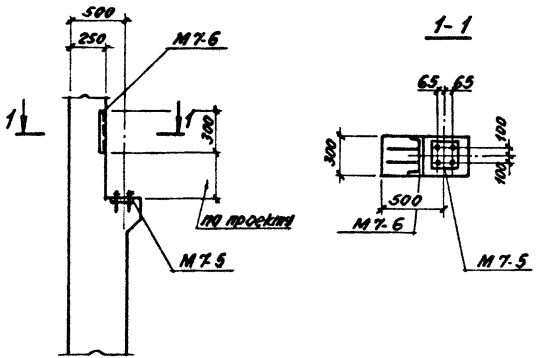
Шаг колонн	Назначение закладной детали	Унифицированные закладные детали		Закладные детали в типовых колоннах по серии					
				КЭ-01-49 Вып I		КЭ-01-52 Вып I, II, III, V, VI		КЭ-01-52 Вып IV	
		Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг
6	Для опирания железобетонных подкрановых балок	М7-1	22.1	М-8	19.5	М-12	19.1	М-12	28.6
	Для крепления верхних полок железобетонных подкрановых балок	М7-3	6.4	М-10	6.9	М-9	6.7	М-9	9.9
		М7-3-1				М-10	8.0	М-10	11.8
12	Для опирания железобетонных подкрановых балок	М7-2	28.6	М-9	27.8	М-13	25.7	М-13	36.8
	Для крепления верхних полок железобетонных подкрановых балок	М7-4	8.0	М-11	8.1	М-10	8.0	М-10	11.8
		М7-4-1				М-11	9.2	М-11	13.7

Выбор закладных деталей М7-3 или М7-3-1 и М7-4 или М7-4-1 производится в увязке с расположением продольной арматуры надкрановой части колонны.

Таблица 19

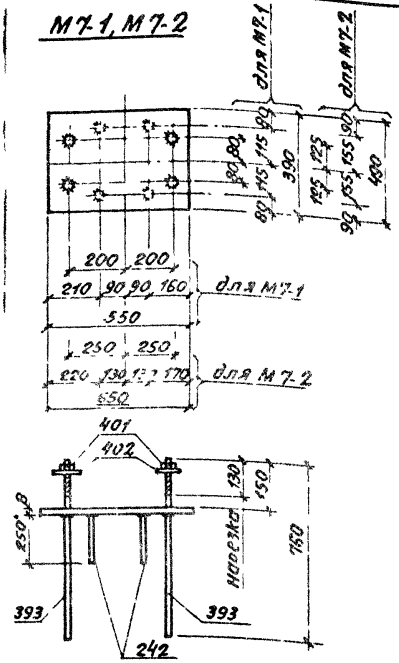
N№ п.п.	Назначение	Унифицированные закладные детали		Закладные детали в типовых колоннах по серии 1.423-2 вып.1			
		Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг
1	Для опирания стальной подкрановой балки	М7.5	32.6	М-3	34.1		
2	Для крепления верхней полки стальной подкрановой балки	М7.6	10.4	М-4	10.7		

Схема установки закладных деталей для крепления стальных подкрановых балок в колоннах зданий, оборудованных ручными мостовыми кранами (серия 1.423-2)



ТК	группа	Материалы для поддара и ключ для замены в типовых колоннах закладных деталей для крепления стальных подкрановых балок. Таблица 19.	Серия 1.400-6/76	
1978	7		Выпуск 1	Лист 102

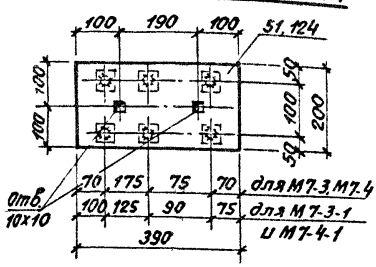
М7-1, М7-2

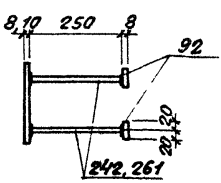


Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	N поз	Сечение	Длина мм	Кол шт	Вес, кг одной поз	Вес, кг всех поз	Вес, кг изделия
М7-1	36а	-390×8	550	1	13.5	13.5	22.1
	242	ф10 AIII	250	4	0.15	0.6	
	393	ф20 AI с нарезкой М20	760	4	1.9	7.6	
	401	Гайка М20	—	4	0.07	0.4	
	402	Шайба М20	—	4	0.03		
М7-2	34а	-490×8	650	1	20.0	20.0	28.6
	242	ф10 AIII	250	4	0.15	0.6	
	393	ф20 AI с нарезкой М20	760	4	1.9	7.6	
	401	Гайка М20	—	4	0.07	0.4	
	402	Шайба М20	—	4	0.03		
М7-3, М7-3-1	51	-200×8	390	1	4.9	4.9	6.4
	242	ф10 AIII	250	6	0.15	0.9	
	92	-40×8	40	6	0.1	0.6	
М7-4, М7-4-1	124	-200×10	390	1	6.1	6.1	8.0
	261	ф12 AIII	250	6	0.22	4.3	
	92	-40×8	40	6	0.1	0.6	

М7-3, М7-3-1, М7-4, М7-4-1

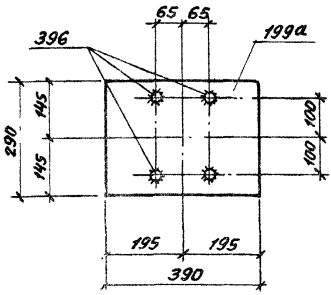


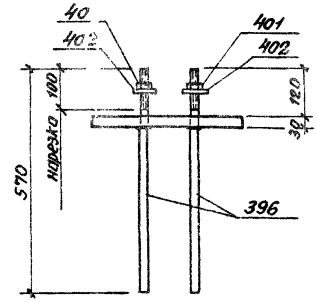


Указания к деталям группы „7" смотрите на листе 104

ТК	группа	Детали М7-1÷М7-4, М7-3-1, М7-4-1	Серия 1.400-6/76	
1978	7		Выпуск 1	Лист 103

М7-5

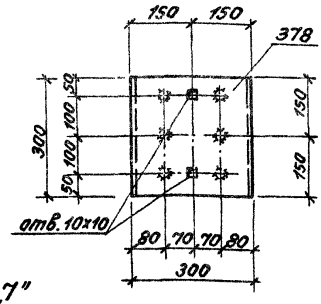


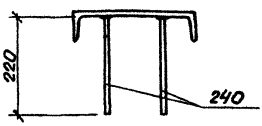


Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг одн. поз.	Вес, кг всех поз.	Вес, кг изделия
М7-5	199а	290×30	390	1	26.6	26.6	32.6
	396	ф20 AI с нарезкой М20	570	4	1.4	5.6	
	401	Гайка М20	—	4	0.07	0.4	
	402	Шайба М20	—	4	0.03		
М7-6	378	⊏30	300	1	9.6	9.6	10.4
	240	ф10 AIII	220	6	0.14	0.8	

М7-6





Указания к деталям группы „1"

1. Анкеры привариваются к пластинам втавр дуговой сваркой под слоем флюса на сварочных автоматах (см. ГОСТ 19292-73)
2. Материал пластин из сталей группы „В", ГОСТ 380-71*
3. Тип антикоррозионной защиты и марки стали указываются на специальном листе каждого конкретного проекта в соответствии с таблицами 1÷5 (см. стр. 23÷26).
4. Технические требования и методы испытаний изделий должны соответствовать ГОСТ'у 10922-75.

ТК	группа	Детали М7-5, М7-6	Серия 1.400-6/76	
1978	7		Выпуск 1	Лист 104

Таблица 20

Унифицированная закладная деталь	Крепление парапетов к плитам				Для крепления торцовых стен фонаря	Для крепления ауц. панелей верх. бортафонаря		Для крепления плит у торцов и температурных швов				Для крепления распорок между плитами	Для крепления стакана к плите	Для крепления дефлекторов к стакану	Для крепления зенитных фонарей	Для крепления колонн продольн. фахверка
	3x6	1.5x6	3x12	1.5x12		У края плиты	В пролете плиты	3x6	1.5x6	3x12; 1.5x12						
										$Б_р$=85	$Б_р$=100					
М8-1	•															
М8-1-1	•		•	•												
М8-2		•														
М8-3					•		•									
М8-4						•										
М8-5								•								
М8-6									•							
М8-7											* •					
М8-7-1											** • ***					
М8-8										* •						
М8-8-1										** •						
М8-8-2										*** •						
М8-9													•			
М8-10													•			
М8-11												•				
М8-12														•		
М8-13															•	
М8-14																•

* – при стержневой напрягаемой арматуре, $Б_р$ – ширина ребра плиты
** – при проволочной —"— —"—
*** – при прядевой —"— —"—

Таблица 20 для подбора унифицированных закладных деталей в плитах покрытия

ТК группа 8 1978

Серия 1.400-6/76 Выпуск 1 Лист 105

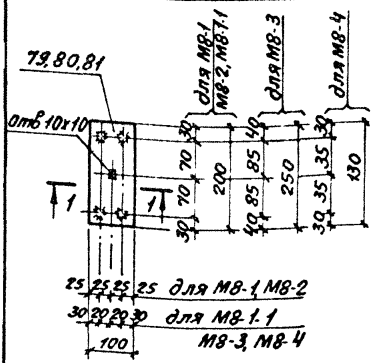
Таблица 21

Унифицированные закладные детали		Закладные детали в типовых плитах покрытия по сериям																							
		1.465-7										1.465-3													
		Вып. 1		Вып. 2		Вып. 3		Вып. 4		Вып. 5		Вып. 1		Вып. 2		Вып. 3		Вып. 4		Вып. 5		Вып. 7		Вып. 8	
Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг
М8-1	1.7	М9	1.7	М9	1.7																				
М8-1-1	1.7	МД11	1.6									М10 МД14	1.7	М13	1.7	М10	1.7								
М8-2	1.6					М11	1.6	М11	1.6																
М8-3	2.0	М12 МД22	2.0									МД22	2.0												
М8-4	1.2	М11 МД21	1.2									МД21	1.2												
М8-5	1.2	М10 МД13	1.3	М10	1.3																				
М8-6	0.9					М10 МД12	0.85 0.9																		
М8-7	1.6											МД16	1.6												
М8-7-1	1.6											МД17	1.6												
М8-8	1.4											МД18	1.4												
М8-8-1	1.4											МД19	1.4												
М8-8-2	1.4											МД20	1.4												
М8-9	1.0									М1	0.9									М1	0.9				
М8-10	1.1	М3	1.6	М3	1.6	М3	1.6					М9	1.6	М12	1.6	М11	1.6								
М8-11	1.1																	М14	1.5			М14	1.5		
М8-12	0.5									М4	0.5									М4	0.5				
М8-13	0.7																							М20	0.7
М8-14	2.9											МД15	3.1												

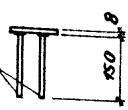
В части закладных деталей марок МД серии 1.465-7, 1.465-3 рассматривать совместно с серией ТДМ 2.460-2 вып. 0.

Таблица 21. Ключ для замены закладных деталей в плитах покрытия на унифицированные закладные детали.

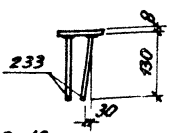
М8-1÷М8-4, М8-1-1



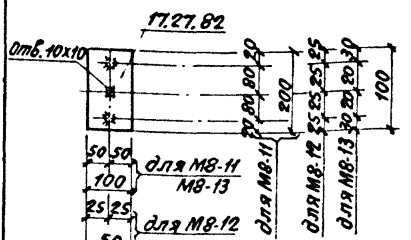
1-1

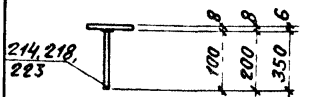


1-1 (только для М8-2)



М8-11÷М8-13





Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт	Вес, кг одной поз.	Вес, кг всех поз.	Вес, кг изделия
М8-1 М8-1-1	80	-100х8	200	1	1,3	1,3	1,7
	234	ф10АIII	150	4	0,09	0,4	
М8-2	80	-100х8	200	1	1,3	1,3	1,6
	233	ф10АIII	130	4	0,08	0,3	
М8-3	79	-100х8	250	1	1,6	1,6	2,0
	234	ф10АIII	150	4	0,09	0,4	
М8-4	81	-100х8	130	1	0,8	0,8	1,2
	234	ф10АIII	150	4	0,09	0,4	
М8-11	17	-100х6	200	1	0,9	0,9	1,1
	218	ф8АIII	200	2	0,08	0,2	
М8-12	27	-50х6	100	1	0,2	0,2	0,5
	223	ф8АIII	350	2	0,14	0,3	
М8-13	82	-100х8	100	1	0,6	0,6	0,7
	214	ф8АIII	100	2	0,04	0,1	

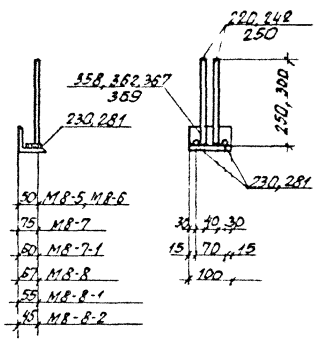
Указания к деталям группы „8" смотрите на листе 109.

ТК	группа	Детали М8-1÷М8-4, М8-1-1, М8-11÷М8-13	Серия 1.400-6/76	
1978	8		Выпуск 1	Лист 107

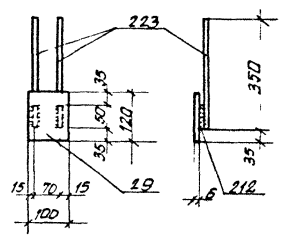
МВ-5 ÷ МВ-8, МВ-7-1,
МВ-8-1, МВ-8-2

Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	N поз	Сечение	Дл мм	Кол. шт	Вес, кг одн поз	Вес, кг всех поз	Общий вес
МВ-5	362	∠75×7	100	1	0,8	0,8	1,2
	248	⌀10 AIII	250	2	0,15	0,3	
	281	⌀14 AIII	50	2	0,05	0,1	
МВ-6	358	∠63×6	100	1	0,57	0,6	0,9
	220	⌀8 AIII	250	2	0,1	0,2	
	281	⌀14 AIII	50	2	0,05	0,1	
МВ-7 МВ-7-1	369	∠90×8	100	1	1,09	1,1	1,6
	250	⌀10 AIII	300	2	0,19	0,4	
	230	⌀10 AIII	50	2	0,03	0,1	
МВ-8, МВ-8-1, МВ-8-2	367	∠80×2	100	1	0,85	0,9	1,4
	250	⌀10 AIII	300	2	0,19	0,4	
	230	⌀10 AIII	50	2	0,03	0,1	
МВ-9	29	-100×6	120	1	0,6	0,6	1,0
	223	⌀8 AIII	350	2	0,14	0,3	
	212	⌀8 AIII	50	2	0,02	0,1	

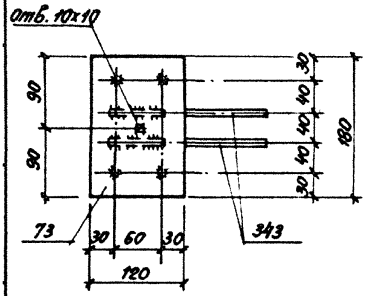


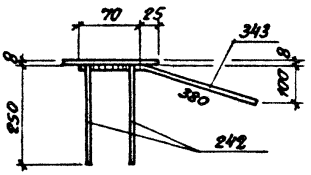
МВ-9



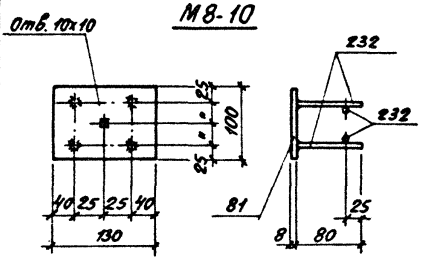
Указания к деталям группы „8" смотрите на листе 109.

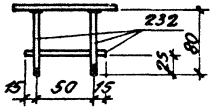
М8-14





М8-10





Спецификация стали на одно изделие

Марка изде-лия	N поз.	Сечение	Дли-на, мм	Кол. шт	Вес, кг одн. поз.	Вес, кг всех поз.	Вес изд.
М8-14	73	- 120х8	180	1	1.4	1.4	2.9
	242	ф10 AIII	250	4	0.15	0.6	
	343	ф12 AIII	450	2	0.44	0.9	
М8-10	81	- 100х8	130	1	0.8	0.8	1.1
	232	ф10 AIII	80	6	0.05	0.3	

Указания к деталям группы „8"

1. Приварку анкерных стержней к пластинам втавр выполнять дуговой сваркой под слоем флюса на сварочных автоматах (см. ГОСТ 19292-73).
2. Приварку анкеров к пластинам внахлестку выполнять контактной рельефно-точечной сваркой по ГОСТ'у 19292-73 или ручной дуговой сваркой (см. СН 313-65 п. 2.18).
3. Материал пластин из сталей группы „8" ГОСТ 380-71*
4. Тип антикоррозийной защиты и марки стали указываются на специальном листе каждого конкретного проекта в соответствии с таблицами 1÷5 (см. стр. 23÷26).
5. Технические требования и методы испытаний изделий должны соответствовать ГОСТ'у 10922-75.

ТК	группа	Детали М8-10, М8-14	Серия 1.400-6/76	
1978	8		Выпуск 1	Лист 109

Таблица 22

№№ позиций	Размеры пластины, мм δ	а	б	Вес, кг
1	6	290	290	4.0
2		250	300	3.5
3		240	270	3.1
4		230	240	2.6
5		200	270	2.5
6		190	240	2.2
7		180	270	2.3
8		180	230	2.0
9		200	200	1.9
10		150	150	1.1
11		140	270	1.8
12		140	230	1.5
13		140	190	1.3
14		130	440	2.7
15		120	300	1.7
16		120	150	0.9
17		100	200	0.9
18		100	п.м	4.7
19		80	200	0.8
20		80	130	0.5
21		80	100	0.4
22		80	150	0.6
23		80	230	0.9
24,24а		60	100	0.3
25		60	200	0.6
26		60	п.м	2.8
27		50	100	0.24
28		40	40	0.08
29		100	120	0.6
30		250	350	4.1
31				
32				
33				
34,34а	8	490	650	20.0
35,35а		390	590	14.5
36,36а		390	550	13.5
37		390	390	9.5

№№ позиций	Размеры пластины, мм δ	а	б	Вес, кг
38	8	400	490	12.2
39				
40		300	490	9.2
41,41а		300	390	7.4
42,42а		290	590	10.7
43,43а		290	300	5.5
44		210	270	3.6
45		270	390	6.6
46		270	270	4.6
47		240	300	4.5
48,48а,48б		240	270	4.1
49,49а,49б		230	240	3.5
50		210	250	3.3
51		200	390	4.9
52		200	340	4.3
53		200	300	3.8
54		200	290	3.6
55		200	240	3.0
56		200	200	2.5
57,57а		190	250	3.0
58,58а,58б		190	240	2.9
59		190	200	2.4
60		180	390	4.4
61		180	180	2.0
62		180	490	5.5
63		150	800	7.6
64		150	600	5.7
65		150	270	2.5
66		150	240	2.3
67		150	210	2.0
68		150	200	1.9
69		150	190	1.8
70		150	150	1.4
71		140	300	2.6
72		120	200	1.5
73		120	180	1.4
74		120	150	1.1

Таблица 22 (продолжение)

NN позиций	Размеры пластины, мм δ	a	в	Вес, кг
75	8	100	п.м	6.3
76		100	700	4.4
77, 77а		100	450	2.8
78		100	390	2.5
79		100	250	1.6
80		100	200	1.3
81		100	130	0.8
82		100	100	0.6
83		80	350	1.8
84		80	270	1.4
85		80	100	0.5
86		60	350	1.3
87		60	210	0.8
88		60	190	0.7
89		60	п.м	3.8
90		50	190	0.6
91		50	50	0.16
92		40	40	0.10
93		120	300	2.3
94		60	150	0.6
95				
96				
97	10	390	500	15.3
98		220	300	5.2
99		220	350	6.1
100		500	540	21.2
101, 101а		490	590	22.7
102		450	450	15.9
103		400	490	15.4
104		400	450	14.1
105, 105а		400	400	12.6
106		390	390	11.9
107, 107а, 107б		390	590	18.1
108		300	570	13.4
109		300	490	11.5
110		300	450	10.6
111		300	390	9.2
112	10	300	360	8.5
113		290	490	11.2
114		290	300	6.8
115		290	290	6.6
116		250	390	7.7
117		250	290	5.7
118		250	270	5.3
119		230	270	4.9
120		220	540	9.3
121		220	490	8.5
122		160	590	7.4
123		210	230	3.8
124, 124а		200	390	6.1
125		200	290	4.6
126		200	500	7.9
127, 127а		200	330	5.2
128		200	300	4.7
129		200	210	3.3
130		190	250	3.7
131		180	540	7.6
132		160	490	6.2
133, 133а		160	290	3.7
134		160	280	3.6
135		240	500	9.4
136				
137		50	50	0.2
138				
139				
140				
141				
142				
143				
144				
145	12	490	500	23.1
146		400	490	18.4
147		390	600	22.0
148, 148а		300	390	11.0

Таблица 22 (окончание)

NN позиций	Размеры пластины, мм δ	a	в	Вес, кг
149	12	300	340	9.6
150		300	310	8.8
151		290	300	8.2
152		270	300	7.6
153		270	270	6.9
154		240	300	6.8
155		230	300	6.5
156		230	250	5.4
157		200	330	6.2
158		200	300	5.7
159		190	300	5.4
160,160а		140	500	6.6
161		50	70	0.33
162,162а		200	600	11.3
163,163а		130	500	6.1
164				
165				
166				
167				
168	14	390	500	21.4
169		290	500	15.9
170		290	390	12.4
171		80	80	0.7
172		60	60	0.4
173		140	390	6.0
174	16			
175,175а		230	330	9.5
176,176а		230	240	6.9
177				
178,178а		190	330	7.9
179,179а		190	240	5.7
180				
181	20			
182				
183				
184				
185				

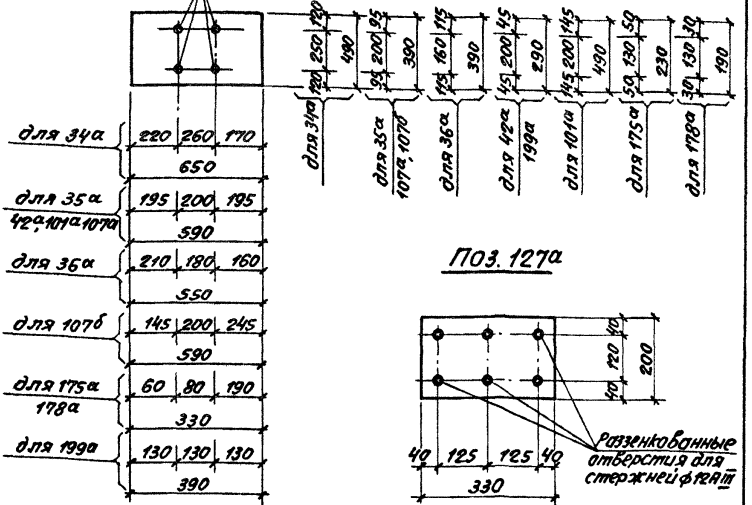
NN позиций	Размеры пластины, мм δ	a	в	Вес, кг
186	20			
187		140	490	10.8
188		140	390	8.6
189		140	290	6.4
190		100	280	4.4
191		100	330	5.2
192				
193				
194	22	160	390	10.8
195		130	390	8.8
196		110	390	7.4
197		100	390	6.8
198		100	290	5.0
199,199а	30	290	390	26.6
200		160	390	14.7

1. Эскизы позиций с буквенными индексами смотрите на листах 113, 114.
2. Отверстия для фиксации закладных деталей в опалубочных формах выполнить по чертежу закладной детали или в соответствии с принятым на заводе-изготовителе способом фиксации.

ТК	Группа	Таблица 22 (окончание). Унифицированные пластины закладных деталей	Серия 1.400-6/76	
1978	—		Выпуск 1	Лист 112

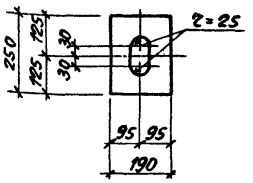
Поз. 34а, 35а, 36а, 42а, 101а, 107а, 107б, 175а, 178а, 199а

отв. d=23 для 34а, 36а, 175а, 178а, 199а
отв. d=27 для 35а, 42а, 107а, 107б
отв. d=33 для 101а

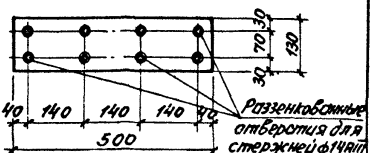


Поз. 127а

Поз. 57а



Поз. 163а

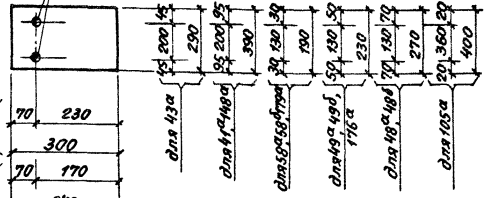


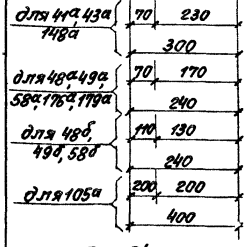
1. Разженковку отверстий выполнять в соответствии с СН 313-65, п. 2.17.
2. Толщина и вес пластины указаны в таблице 2.

ТК	группа	Унифицированные пластины с отверстиями	Серия 1.400-6/76	
1978	—		Выпуск 1	Лист 113

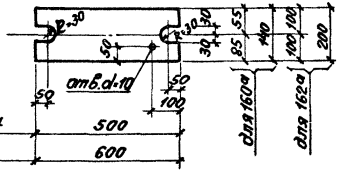
Поз. 41а; 43а; 48а; 48б; 49а; 49б; 58а; 58б; 148а; 176а; 179а; 105а

отв. d=27 для 43а; 41а
отв. d=33 для 148а
отв. d=15 для 48а; 48б; 49а; 49б; 58а; 58б
отв. d=23 для 105а; 176а; 179а

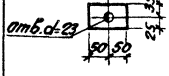




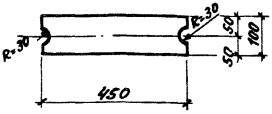
Поз. 160а; 162а



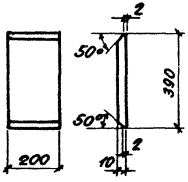
Поз. 24а



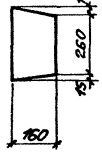
Поз. 77а



Поз. 124а



Поз. 133а



Толщина и вес пластины указаны в таблице 22.

ТК	группа	Унифицированные пластины с отверстиями	Серия 1.400-6/76	
1978	—		Выпуск 1	Лист 114

ТАБЛИЦА 23

ДЛИНА мм	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ, ГОСТ 5781-75 КЛАССА А III ФММ											
	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 23 (окончание).

Длина мм	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля, ГОСТ 5781-75 класса А III, ф мм										
	8		10		12		14		16		18
	N поз.	Вес кг	N поз.	Вес кг	N поз.	Вес кг	N поз.	Вес кг	N поз.	Вес кг	N поз.
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
480							294	0.58			
490					270	0.44	285	0.59			
500							291	0.60			315
530			248	0.33							
560							292	0.68	307	0.88	
570					271	0.51					
580											316
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
850					274	0.75	296	1.03	309	1.34	
960					275	0.85					
1350											318

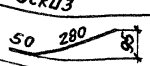
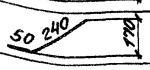
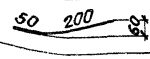
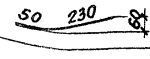
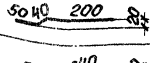
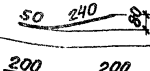
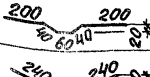
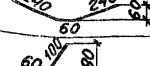
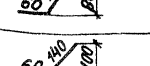
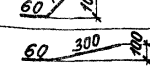
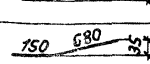
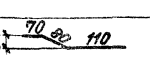
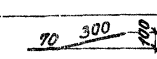
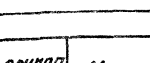
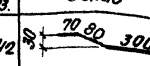
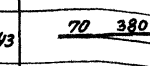
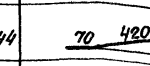
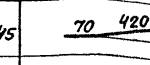
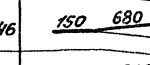
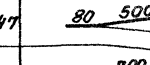
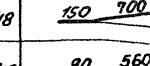
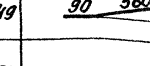
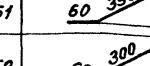
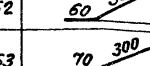
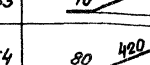
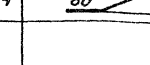
№№ поз.	Эскиз	⌀ мм	Длина мм	Вес кг
327		8 AIII	330	0.13
328		8 AIII	290	0.11
329		8 AIII	190	0.08
330		8 AIII	250	0.10
331		8 AIII	280	0.11
332		8 AIII	290	0.11
333		8 AIII	290	0.11
334		8 AIII	540	0.21
335		8 AIII	540	0.21
336		10 AIII	160	0.10
337		10 AIII	200	0.12
338		10 AIII	360	0.22
339		10 AIII	830	0.51
340		12 AIII	260	0.23
341		12 AIII	320	0.33
342		12 AIII	450	0.40
343		12 AIII	450	0.40
344		12 AIII	490	0.44
345		12 AIII	490	0.44
346		12 AIII	830	0.74
347		14 AIII	580	0.70
348		14 AIII	850	1.03
349		16 AIII	650	1.03
350				
351		10 AIII	410	0.25
352		10 AIII	360	0.22
353		12 AIII	370	0.33
354		14 AIII	500	0.61

Таблица 25

Длина, мм / Профиль	ГОСТ 8509-72							ГОСТ 8510-72					ГОСТ 8240-72		
	L 50×5	L 63×5	L 63×6	L 75×5	L 75×7	L 80×7	L 90×8	L75×50×5	L90×56×5,5	L100×63×6	L110×70×8	L180×110×10	[30	[20	[14
80										373 / 0,60					
100	356 / 0,38		358 / 0,57		362 / 0,80	367 / 0,85	369 / 1,09								
150		357 / 0,73													
200			359 / 1,14		363 / 1,59	368 / 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	Таблица 25 Унифицированные элементы фасонного проката	Серия 1.400-6/76	
1978	—		Выпуск 1	Лист 118

Таблица 26

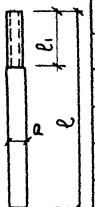
Эскиз	NN поз.	Ø стержня d мм	ℓ мм	Резьбы	ℓ1 мм	Вес, кг.	Примечание
	391	12 A I	110	М 12	70	0.10	С гайкой и шайбой
	392	20 A I	110	М 20	70	0.27	—
	393	20 A I	760	М 20	130	1.9	—
	394	22 A III	600	М 20	90	1.8	—
	395	28 A III	700	М 27	90	3.4	—
	396	20 A I	570	М 20	100	1.4	—
	397	20 A I	130	М 20	90	0.32	—

Таблица 27

Наименование	NN поз.	Резьбы	Вес, кг.	Наименование	NN поз.	Резьбы	Вес, кг.
Гайка	401	М 20	0.07	Шайба	402	М 20	0.03
Гайка	403	М 27	0.16	Шайба	404	М 27	0.05

ТК	Группа	Таблицы 26 и 27. Унифицированные стержни с нарезкой Гайки и шайбы.	Серия 1.400-6/76
1978	—		Выпуск 1 / Лист 119

gost.e-ecolog.ru