Серия 1.400-6/76 Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий. Выпуск 1 Закладные детали конструкций одноэтажных зданий.

Рабочие чертежи

Содержание – 2 стр

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 М0-1, М0-1-5, М0-2, М0-2-5, М0-3.	23	49
—"—	Детали М0-1-1÷М0-1-4, М0-1-6, М0-1-7.	24	50
—"—	Детали М0-2-1÷М0-2-4, М0-2-6, М0-3-1÷М0-3-3.	25	51
—"—	Детали М0-4÷М0-9, М0-12.	26	52
—"—	Детали М0-4-1÷М0-4-4, М0-5-1÷М0-5-4.	27	53
—"—	Детали М0-6-1÷М0-6-3, М0-7-1÷М0-7-3, М0-8-1÷М0-8-3.	28	54
—"—	Детали М0-9-1÷М0-9-3, М0-12-1÷М0-12-3.	29	55
—"—	Детали М0-10, М0-11, М0-13, М0-14.	30	56
—"—	Детали М0-10-1÷М0-10-3, М0-11-1÷М0-11-3.	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 МЧ-1, МЧ-1-1 ÷ МЧ-1-5, МЧ-2, МЧ-5, МЧ-5-1, МЧ-16, МЧ-17.	84	110
—„—	Детали МЧ-3, МЧ-3-1 ÷ МЧ-3-5, МЧ-4, МЧ-4-1, МЧ-6, МЧ-6-1, МЧ-37.	85	111
—„—	Детали МЧ-7, МЧ-7-1, МЧ-7-2, МЧ-8, МЧ-8-1, МЧ-8-2, МЧ-9, МЧ-9-1.	86	112
—„—	Детали МЧ-7-3, МЧ-8-3.	87	113
—„—	Детали МЧ-10, МЧ-10-1 ÷ МЧ-10-5, МЧ-22, МЧ-22-1 ÷ МЧ-22-3.	88	114
—„—	Детали МЧ-11, МЧ-11-1, МЧ-12, МЧ-13, МЧ-24.	89	115
—„—	Детали МЧ-14, МЧ-15, МЧ-26, МЧ-26-1, МЧ-29, МЧ-29-1, МЧ-36, МЧ-38.	90	116
—„—	Детали МЧ-18, МЧ-19, МЧ-27, МЧ-28.	91	117
—„—	Детали МЧ-20, МЧ-20-1, МЧ-20-2, МЧ-21, МЧ-21-1, МЧ-23, МЧ-23-1.	92	118

Группа	Наименование	Лист	Стр.
„4"	Детали МЧ-25, МЧ-25-1, МЧ-30, МЧ-31.	93	119
—„—	Детали МЧ-32, МЧ-33, МЧ-34, МЧ-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

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 – 9 стр

1.Общая часть

1.1. Настоящая серия 1.40-6/76, 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 1969 г.

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. 1977 г.

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, 1975 г.

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-83-72 « Стальные конструкции. Нормы проектирования».

г) Строительные нормы и правила СНиП II-28-73 « Защита строительных конструкций от коррозии». Нормы требования.

д) Строительные нормы и правила СНиП II-28-73 «Защита строительных конструкций от коррозии». Нормы проектирования.

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

ж) Соединение сварные элементов закладных деталей сборных железобетонных конструкций. Контактная и автоматическая сварка плавлением. Основные типы и

конструктивные элементы, ГОСТ 19292-73.

З) «Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний», ГОСТ 10922-75.

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

к) «Инструкция по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях», СН 313-65, изд. 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.г пояснительной записки).	—
6	Закладные детали в подкрановых балках для крепления к колоннам.	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-VI) – 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 напряжённые без раскосные 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 без раскосные 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 Iи II районах снеговой нагрузки (зональные южные)

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

в) Подкрановые балки (закладные детали группы «6»)

см. пункт 1.2.е пояснительной записки – Сборные железобетонные предварительно напряженные подкрановые балки для кранов грузоподъемностью 10-30 т.

г) Плиты покрытия (закладные детали группы «8»)

Серия 1.465-3 (вып. 0,1-4,7,8) – Сборные железобетонные предварительно напряженные плиты длиной 12 см для покрытий промышленных зданий.

Серия 1.465-7 (вып. 3.4) – Сборные железобетонные предварительно напряженные плиты для покрытий производственных зданий размером 3х6 и 1,5х6 м. Со стержневой, проволочной и прядевой арматурой.

ГОСТ 22701.0-77-22701.5-77 – Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размером 6х3 м 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 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 100 мм 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 200х200 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.д), в данной серии не рассмотрены.

2. Расчет и конструирование закладных деталей

2.1. Расчет и конструирование закладных деталей выполнены по методике и рекомендациям, изложенным в СНиП II-21-75 и в «Руководстве по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона (без предварительного напряжения)» 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 380-77*, анкеры – из стали класса AIII диаметром 8-18 мм.

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 толщиной 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 втавр на автоматах под слоем флюса

$\delta_п \geq 0.65 d_{ан}$ при анкерах из стали $A\overline{III}$ и $d_{ан} = 8 \div 25$ мм
$\delta_п \geq 0.55 d_{ан}$ " " $A\overline{II}$ и $d_{ан} = 10 \div 25$ мм
$\delta_п \geq 0.5 d_{ан}$ " " $A\overline{I}$ и $d_{ан} = 8 \div 40$ мм

б) При сварке анкерных стержней из стали классов A-I, A-II и A-III втавр под слоем флюса на оборудовании с ручным приводом или при дуговой сварке швами в раз зенкованном отверстии $\delta_п \geq 0.75 d_{ан}$.

в) При соединении анкеров с пластиной внахлестку $\delta_п \geq 0.3 d_{ан}$.

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 A-I - $K = \frac{3400}{2100} = 1.62$.

Круглая горячекатаная сталь класса A-I 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» ($l_{ан} = \sim 35 d_{ан}$) и выше и применяются в конструкциях достаточной толщины при отсутствии возможности образования трещин в бетоне вдоль анкеров.

б) Закладные детали с пластинами 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 пластинами 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 1977 г.)

2.6. В закладных деталях с большими расстояниями между анкерами для предотвращения выгибания пластины предусмотрены конструктивно анкеры Ф10AIII, L=150 мм.

2.7. При применении расчетных закладных деталей в конструкциях зданий, предназначенных для эксплуатации в сейсмических районах или расположенных на подрабатываемых 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 10 мм.

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

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

При отсутствии оборудования для автоматической сварки втавр допускается применение сварки ставр под слоем флюса на оборудовании с ручным приводом или дуговой сварки швами в раз зенкованных отверстиях. Однако, в этих случаях должна быть проверена толщина пластины унифицированной закладной детали с тем, чтобы соблюдалось

$$\delta_п \geq 0.75 d_{ан.}$$

условие .

При несоблюдении этого условия толщину пластины следует увеличить. Приварку анкеров к пластинам в раз зенкованные отверстия выполнять в соответствии с указаниями СН313-65, 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. СН313-65, 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 выраженных горячим способом анкерных головок рекомендуется заменять предусмотренные в настоящем альбоме пластины усиления (шайбы) на высаженные головки. Диаметр головки должен быть не менее 3 dan – для анкеров из стали классов A-III и не менее 2dan – для анкеров из стали классов AI и AII, 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 быть 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 35 ГС.

4.2.Марка стали для элементов закладных деталей окончательно назначается в конкретном проекте в зависимости о температурных условий, в которых работают закладные детали, и от характера приложенных к ним (статических или динамических). При этом следует пользоваться данными таблиц 1 и 2 (см. стр. 23 и 24)

4.3. Для увеличения срока службы 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 переназначается эксплуатация 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, 1975 г.

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

4.4. Закладные детали группы «1» (кроме деталей М 1-13-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 10х10 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 применятся два типа фиксаторов, имеющие:

а) квадратный стержень с наклонными гранями, для которого в закладной детали предусматривается квадратное отверстие размером 18х18 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 200х300 мм предусматривается один фиксатор;

- при размере пластин более 200х300 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 два квадратных отверстия размером 10х10 мм для фиксации к бортам опалубочной формы.

При изготовлении закладных деталей в зависимости 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 заблаговременно 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, пластин поз. 25 замаркировать «у25» или «25у»).

Таблица 1. Области применения углеродистых сталей для закладных деталей железобетонных и бетонных конструкций (листовой и фасонный прокат)

1978 ТК группа — Пояснительная записка. серия 1.400-6/76 выпуск 1 лист —

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.	С 38/23	ВСт 3кп 2	4÷30	ВСт 3пс 6	4÷25
Закладные детали, рассчитываемые на усилия от динамических и многократно повторяющихся нагрузок	С 38/23	ВСт 3пс 6 ВСт 3Гпс 5 ВСт 3сп 5	4÷10 11÷30 11÷25	ВСт 3пс 6 ВСт 3Гпс 5 ВСт 3сп 5	4÷10 11÷30 11÷25
Закладные детали конструктивные, не рассчитываемые на силовые воздействия.	С 38/23	БСт 3кп 2 ВСт 3кп 2	4÷10 4÷30	БСт 3кп 2 ВСт 3кп 2	4÷10 4÷30

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

23

Таблица 2. Область применения арматурных сталей для анкеров закладных деталей

1978 ТК группа — Пояснительная записка. серия 1.400-6/76 выпуск 1 лист —

Области применения арматурных сталей для анкеров закладных деталей

Таблица 2
(из приложения 3 СНиП 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: от -30°С включительно	Статические нагрузки: на открытом воздухе и в неотапливаемых зданиях при расчетной температуре: ниже -30°С до -40°С включительно	Статические нагрузки: на открытом воздухе и в неотапливаемых зданиях при расчетной температуре: ниже -40°С до -55°С включительно	Статические нагрузки: на открытом воздухе и в неотапливаемых зданиях при расчетной температуре: ниже -55°С до -70°С включительно	Динамические и многократно повторяющиеся нагрузки: в отапливаемых зданиях	Динамические и многократно повторяющиеся нагрузки: на открытом воздухе и в неотапливаемых зданиях при расчетной температуре: от -30°С включительно	Динамические и многократно повторяющиеся нагрузки: на открытом воздухе и в неотапливаемых зданиях при расчетной температуре: ниже -30°С до -40°С включительно	Динамические и многократно повторяющиеся нагрузки: на открытом воздухе и в неотапливаемых зданиях при расчетной температуре: ниже -40°С до -55°С включительно	Динамические и многократно повторяющиеся нагрузки: на открытом воздухе и в неотапливаемых зданиях при расчетной температуре: ниже -55°С до -70°С включительно
Стержневая горячекатаная гладкая, ГОСТ 5781-75	А-I	Ст3сп 3	6÷40	+	+	+	+	—	+	+	—	—	—
		Ст3пс 3		+	+	+	—	—	+	+	—	—	—
		Ст3кп 3		+	+	—	—	—	+	+	—	—	—
		ВСт3сп 2		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		ВСт3пс 2		+	+	+	—	—	+	+	+	—	—
		ВСт3кп 2		+	+	—	—	—	+	+	—	—	—
		ВСт3Гпс 2	6÷18	+	+	+	+	—	+	+	+	+	—
Стержневая горячекатаная периодического профиля, ГОСТ 5781-75	А-II	ВСт5сп 2	10÷40	+	+	+	—	—	+	+	—	—	—
		ВСт5пс 2	10÷16	+	+	+	—	—	+	+	—	—	—
		—..—	18÷40	+	+	—	—	—	+	—	—	—	—
		10ГТ	10÷32	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
—"—	А-III	35ГС	6÷40	+	+	+	—	—	+	+	—	—	—
		25Г2С		+	+	+	+	—	+	+	+	—	—

1. Расчетная температура принимается согласно указаниям п. 1.3 СНиП II-21-75.
2. К динамическим следует относить нагрузки, если доля этих нагрузок при расчете конструкции по прочности превышает 0.1 статической нагрузки; к многократно повторяющимся нагрузкам — нагрузки, при которых коэффициент условий работы арматуры m_{a1} по табл. 25 СНиП II-21-75 меньше единицы.

24

Таблица 3. Характеристика агрессивных газов в зависимости от концентрации; Таблица 4. Определение степени агрессивного воздействия воздушной среды

Таблица 3.

25

Характеристика агрессивных газов в зависимости от концентрации

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 атмосферном воздухе 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: Малогигроскопичные	Н.	Сл.	Сл.	Сл.	Ср.	Ср.	Сл.	Ср.	Ср.
	Хорошо растворимые: Гигроскопичные	Сл.	Ср.	Ср.	Ср.	Ср.	С.	Сл.	Ср.	Ср.

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

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

Таблица 5. Рекомендуемые системы защитных покрытий закладных и соединительных деталей

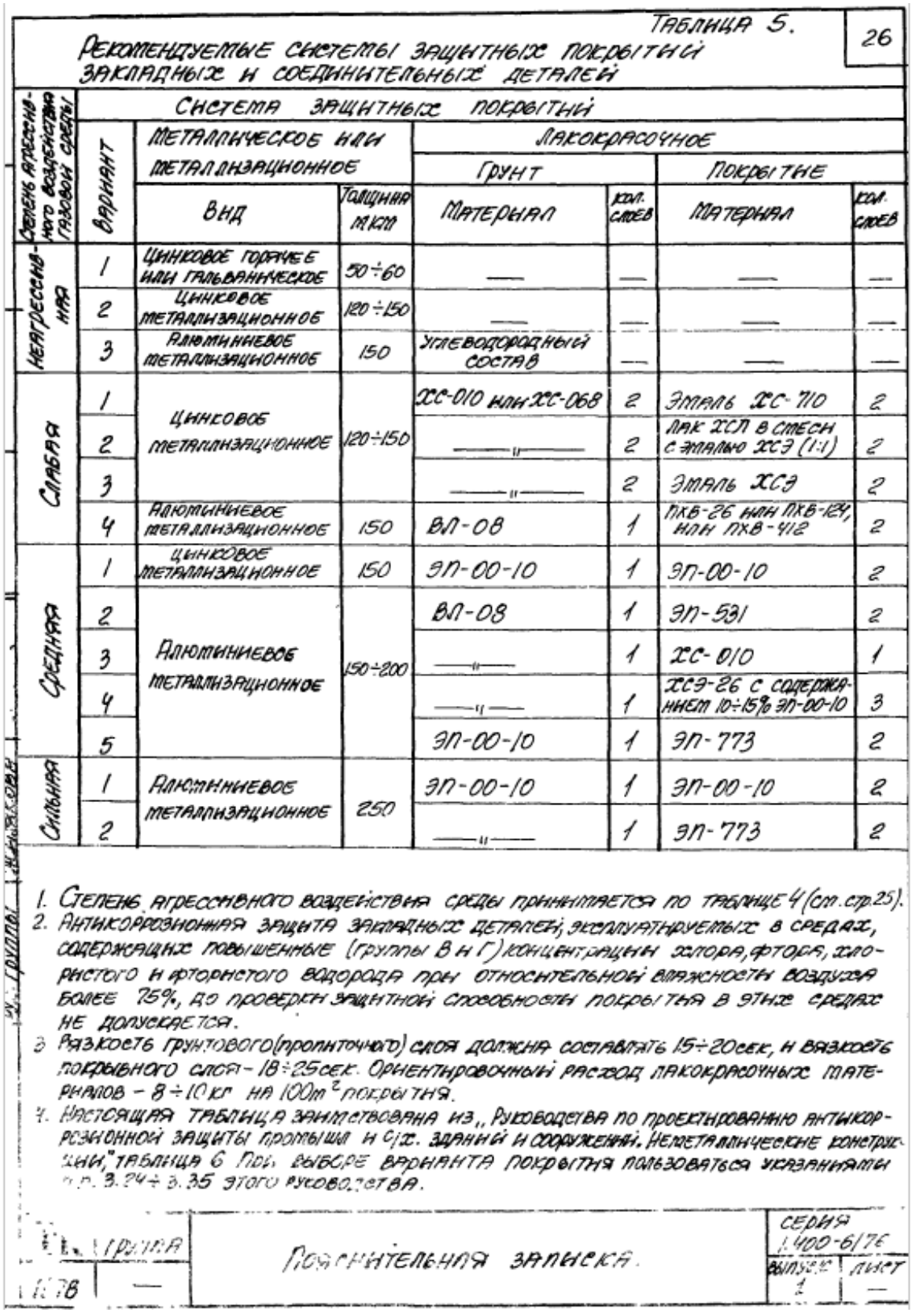


Таблица 5. 26

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	—	—	—
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, и 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 промышл. и с/х. зданий и сооружений. Неметаллические конструкции," таблица 6. При выборе варианта покрытия пользоваться указаниями п.п. 3.24÷3.35 этого руководства.

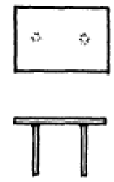
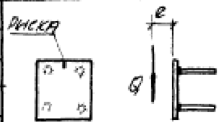
Ин.	Группа	Пояснительная записка.	Серия 1.400-6/76	
1978	—		Выпуск 1	Лист —

Таблица 6. Номенклатура типовых унифицированных закладных деталей для подбора по конструктивным признакам – 27 стр

ТК | 1978 | группа 0÷8

Таблица 6.

Номенклатура типовых унифицированных закладных деталей для подбора по конструктивным признакам.

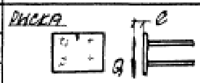
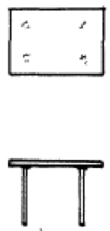
Марка закладной детали	Эскиз закладной детали и схема расчетных нагрузок	Вес, кг	Размеры детали: пластины a×в	Размеры детали: пластины δ	Размеры детали: анкеры ф, класс стали и кол-во шт.	Размеры детали: анкеры ℓ мм	Расчетные нагрузки N т	Расчетные нагрузки Q т	e мм	Лист, где закл. дет. изображена
1	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				150				
М4-2		1.6	-140×230							
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				
МО-1, МО-1-5		6.4	-290×300	8	4ф10АIII	350	—	3.8/3.1	100/200	23
МО-2, МО-2-5		8.3		10	4ф12АIII	420	—	5.3/4.4		
МО-3		9.1			4ф14АIII	480	—	7.0/5.8		
М1-2-1		11.5	-300×390				—	7.0	100	39
М1-3-1		10.0	-250×390				—	6.8		
М1-5-1		8.4	-200×390				—	7.0	60	

Серия 1.400-6/76 | Выпуск 1 | Лист 1

Таблица 6. Номенклатура унифицированных закладных деталей.

ТК | 1978 | группа 0÷8

Таблица 6 (продолжение).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
М1-8-1, М1-8-6		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				75
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

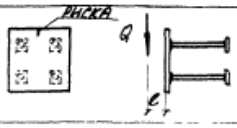
Серия 1.400-6/76 | Выпуск 1 | Лист 2

Таблица 6 (продолжение). Номенклатура унифицированных закладных деталей.

ТК 1978 | группа 0÷8

Номенклатура унифицированных закладных деталей.

Таблица 6 (продолжение).

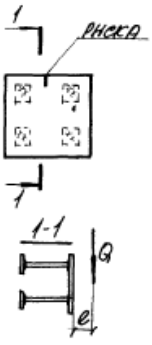
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
МЧ-14		2.2	-180×230	6	ЧФ8АIII	150				90
МЧ-15		2.5	-180×270							
МЧ-18		5.0	-270×270	8	ЧФ10АIII					91
МЧ-19		4.2	-290×290	6	ЧФ8АIII					
МЧ-26		2.2	-150×190		ЧФ12АIII	120				90
МЧ-26-1										
МЧ-27		1.9	-120×180			150				91
МЧ-28		2.5	-180×180							
МЧ-29, МЧ-29-1		2.4	-150×190	8		170				90
МЧ-33		5.5	-180×390			300				94
МВ-1, МВ-1-1		1.7	-100×200		ЧФ10АIII	150				101
МВ-2		1.6				130				
МВ-3		2.0	-100×250							
МВ-4		1.2	-100×130			150				
МЧ-36		2.5	-150×210		ЧФ12АIII					90
МЧ-38		2.7	-200×270	6	ЧФ8АIII	120				
МВ-10		1.1	-100×130	8	(4+2)ф10АIII	80				109
МО-1-1		6.7	-290×300	8	ЧФ10АIII Ч(-40×40×8)	320	—	3.8	100	24
МО-1-2, МО-1-6		6.6				270				
МО-1-3, МО-1-7		6.5				220		3.1	200	
МО-1-4		6.3				170				

Серия 1.400-6/76 Выпуск 1 Лист 3

ТК 1978 | группа 0÷8

Номенклатура унифицированных закладных деталей.

Таблица 6 (продолжение).

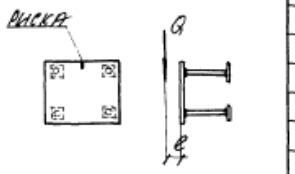
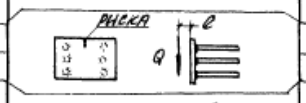
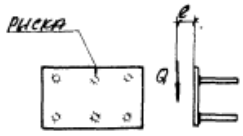
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
МО-2-1		8.5	-290×300	10	ЧФ12АIII Ч(-50×50×8)	320	—	5.3	100	25
МО-2-2, МО-2-6		8.4				270		4.4	200	
МО-2-3		8.2				220				
МО-2-4		8.0				170				
МО-3-1		9.2			ЧФ14АIII Ч(-50×50×10)	320	—	7.0	100	
МО-3-2		8.9				270		5.8	200	
МО-3-3		8.7				220				
МI-2-2		11.6	-300×390			320	—	7.0	100	42
МI-2-3		11.3				270				
МI-2-4		11.1				220				
МI-2-5		10.8				170				
МI-3-2		10.1	-250×390			320	—	6.8	100	
МI-3-3		9.8				270				
МI-3-4		9.6				220				
МI-3-5		9.3		10	ЧФ14АIII Ч(-50×50×10)	170				
МI-5-2		8.5	-200×390			320	—	7.0	60	44
МI-5-3		8.2				270				
МI-5-4		8.0				220				
МI-5-5		7.7				170				
МI-8-2, МI-8-7		9.2	-290×300			320	—	7.0	100	50
МI-8-3, МI-8-8		8.9				270				
МI-8-4, МI-8-9		8.7				220				
МI-8-5, МI-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).

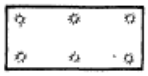
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
М1-9-2, М1-9-7		8.1	-250×290	10	4ф14АIII 4(-50×50×10)	320	—	6.8	100	51
М1-9-3, М1-9-8		7.8				270				
М1-9-4, М1-9-9		7.6				220				
М1-9-5, М1-9-10		7.3				170				
М1-11-2, М1-11-7		7.0	-200×290			320	—	7.0	60	53
М1-11-3, М1-11-8		6.7				270				
М1-11-4, М1-11-9		6.5				220				
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

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
М3-1		9.5	-190×300	12	6ф14АIII	560				75
М3-5		9.7	-190×250	10		830				
М3-7		8.1			6ф12АIII					
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				78
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

Серия 1.400-6/76 Выпуск 1 Лист 6

Таблица 6 (продолжение).

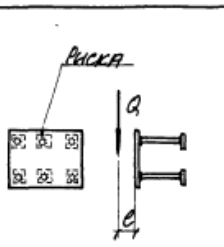
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
М1-6-2, М1-6-7		8.8	-200×390	10	6ф12АIII 6(-50×50×8)	320	—	8.0	60	45
М1-6-3, М1-6-8		8.5				270				
М1-6-4, М1-6-9		8.3				220				
М1-6-5, М1-6-10		8.0				170				
М1-7-2, М1-7-7		10.4	-290×300	10	6ф14АIII 6(-50×50×10)	320	—	9.0 (10.9)	120	47 48
М1-7-3, М1-7-8		10.0				270				
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				

Таблица 6 (продолжение). Номенклатура унифицированных закладных деталей.

Серия 1.400-6/76 Выпуск 1 Лист 7

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

Таблица 6 (продолжение).

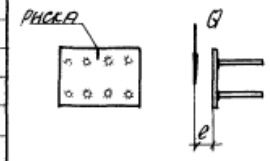
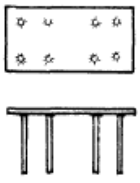
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
М0-4		11.0	-300×390	10	8ф10АIII	350	—	7.6 8.2	100 200	26
М0-5		12.2			8ф12АIII	420	—	10.6 8.8		
М0-6		13.8			8ф14АIII	480	—	14.2 11.5		
М0-7		16.2			8ф16АIII	560	—	17.1 14.5		
М0-8		20.3		12	8ф18АIII	580	—	20.9 18.0		
М0-9		15.2	-300×450	10	8ф14АIII	480	—	14.0 11.5		
М0-12		18.5	-300×490		8ф16АIII	560	—	17.1 14.5		
М2-9		28.2	-490×500	12	8ф14АIII	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

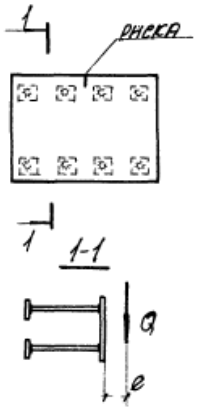
Таблица 6 (продолжение). Номенклатура унифицированных закладных деталей.

Серия 1.400-6/76 Выпуск 1 Лист 8

ТК 1978 | группа 0-8

Таблица 6 (продолжение).

Номенклатура унифицированных закладных деталей.

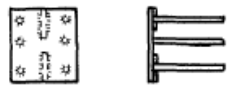
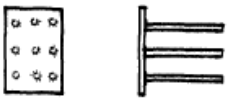
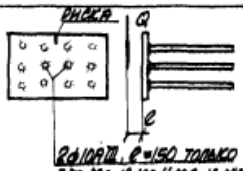
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
М0-4-1		11.6	-300×390	10	8ф10АIII 8(-40×40×8)	320	—	7.6	100	27
М0-4-2		11.4				270		6.2	200	
М0-4-3		11.1				220				
М0-4-4		10.9				170				
М0-5-1		12.7			8ф12АIII 8(-50×50×8)	320	—	10.6	100	
М0-5-2		12.4				270		8.8	200	
М0-5-3		12.1				220				
М0-5-4		11.7				170				
М0-6-1		13.9			8ф14АIII 8(-50×50×10)	320	—	14.0	100	28
М0-6-2		13.4				270		11.5	200	
М0-6-3		13.0				220				
М0-7-1		15.4			8ф16АIII 8(-50×50×10)	370	—	17.1	100	
М0-7-2		14.9				320		14.5	200	
М0-7-3		14.2				270				
М0-8-1		21.1		12	8ф18АIII 8(-50×70×12)	470	—	20.9	100	
М0-8-2		18.7				320		18.0	200	
М0-8-3		17.9				270				
М0-9-1		15.3	-300×450	10	8ф14АIII 8(-50×50×10)	320	—	14.0	100	29
М0-9-2		14.8				270		11.5	200	
М0-9-3		14.4				220				
М0-12-1		17.7	-300×490		8ф16АIII 8(-50×50×10)	370	—	17.1	100	
М0-12-2		17.2				320		14.5	200	
М0-12-3		16.5				270				

Серия 1.400-6/76 Выпуск 1

ТК 1978 | группа 0÷8

Таблица 6 (продолжение).

Номенклатура унифицированных закладных деталей.

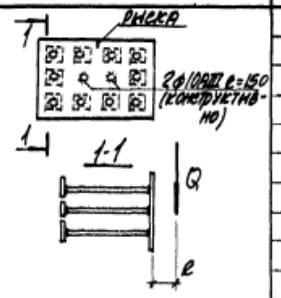
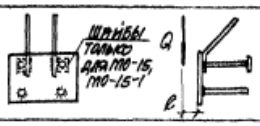
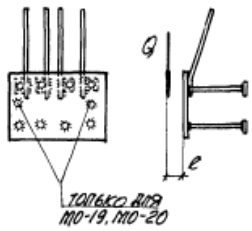
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
М4-24		4.8	-230×240	8	6ф10АIII 2ф10АIII	300 100				89
М2-7		26.5	-390×500	14	8ф16АIII	400				59
М2-8, М2-8-1		23.2	-390×590	10						60
М2-33		17.9	-390×500		8ф12АIII	360				59
М6-4		10.5	-160×290	10	8ф12АIII	960				98
М6-5		27.8	-200×330	12	8ф18АIII	1350				
М2-26, М2-26-1		22.6	-390×600	10	9ф14АIII	400				71
М2-29		27.5	-500×540	10	10ф16АIII	400				72
М0-10		20.1	-400×450		10ф14АIII	480	—	17.5 14.8		30
М0-11		23.1			10ф16АIII	560	—	21.2 18.6	100 200	
М0-13		24.4	-400×490							
М0-14		30.2		12	10ф18АIII	580	—	25.7 22.8		

Серия 1.400-6/76 Выпуск 1 Лист 10

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
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		19.0				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)	170	—	9.0	100	33
					2ф14АIII	580				
МО-14		2.9	-120×180	8	4ф10АIII	250	—	—	—	109
					2ф12АIII	450				
МО-16		14.4	-300×390	10	8ф14АIII 2(-50×50×10)	170	—	18.0	65	33
					4ф14АIII	580				
МО-17		16.3			8ф16АIII 4(-50×50×10)	170	—	23.0	50	34
					4ф16АIII	650				
МО-18		15.8	-300×450		8ф14АIII 4(-50×50×10)	170	—	18.0	80	33
					4ф14АIII	580				
МО-19		19.7	-400×450		10ф14АIII 4(-50×50×10)	170	—	18.0	120	34
					4ф14АIII	580				
МО-20		21.7			10ф16АIII 4(-50×50×10)	170	—	23.0	95	
					4ф16АIII	650				

Для МО-15÷МО-20 величина эксцентриситета e (графа 10) определена расчетом на выкалывание бетона в зоне растянутых прямых анкеров при ширине конструкции, равной [illegible] для МО-15 и [illegible] 1,400 мм – [illegible] для [illegible] МО-20

ТК 1978 | группа 0÷8

Таблица 6 (продолжение). Номенклатура унифицированных закладных деталей.

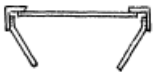
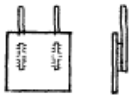
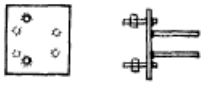
Таблица 6 (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
М4-10		4.0	L80×7, e=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		4ф8АIII	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	L110×70×8, e=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				

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
МЧ-20		4.9	L 75×5, ℓ=290		4ф12АIII 2ф10АIII	370 200				92
МЧ-20-1		4.9			4ф12АIII 2ф10АIII	370 200				
МЧ-20-2		4.9			4ф12АIII 2ф10АIII	370 200				
МЧ-21		5.0			4ф12АIII 2ф10АIII	370 240				
МЧ-21-1		5.0			4ф12АIII 2ф10АIII	370 240				
М8-9		1.0	-100×120	6	2ф8АIII 2ф8АIII	350 50				108
МЧ-7, МЧ-7-1		3.5	-190×240	8	4ф10АIII 2ф12АI *	150 110				86
МЧ-8, МЧ-8-1		4.1	-230×240							
МЧ-9, МЧ-9-1		4.7	-240×270							
МЧ-7-2		6.8	-190×240	16	4ф10АIII 2ф20АI **	150 110				
МЧ-8-2		8.0	-230×240							

*-с нарезкой М12
**-с нарезкой М20

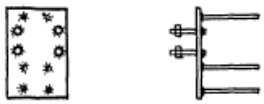
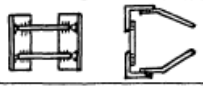
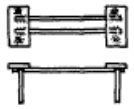
Серия 1.400-6/76 Выпуск 1 Лист 13

33

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
МЧ-7-3		9.9	-190×330	16	6ф10АIII 4ф20АI *	150 110				87
МЧ-8-3		11.5	-230×330	16	6ф10АIII 4ф20АI *	150 110				
М7-1		22.1	-390×550	8	4ф10АIII 4ф20АI *	250 760				103
М7-2		28.6	-490×650	8	4ф10АIII 4ф20АI *	250 760				
М7-5		32.6	-290×390	30	4ф20АI *	570				104
М7-6		10.4	[30, ℓ=300		6ф10АIII	220				
МЧ-23		3.7	L 90×56×5.5 ℓ=250		2ф10АIII 4ф10АIII	160 160				92
МЧ-23-1		3.8			2ф10АIII 4ф10АIII	200 200				
МЧ-25		1.9	2(-60×190)	8	4ф10АIII 2ф8АIII	120 250				93
МЧ-25-1		2.1	2(-60×210)	8						

*-с нарезкой М20.

Серия 1.400-6/76 Выпуск 1 Лист 14

40

Таблица 6 (продолжение).

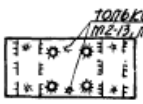
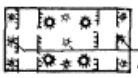
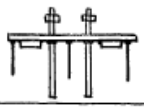
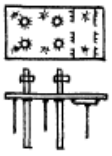
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
М8-5		1.2	∟75×7, e=100		2ф10АIII 2ф14АIII	250 50				108
М8-6		0.9	∟63×6, e=100		2ф8АIII 2ф14АIII	250 50				
М8-7, М8-7-1		1.6	∟90×8, e=100		2ф10АIII 2ф10АIII	300 50				
М8-8 М8-8-1, М8-8-2		1.4	∟80×7, e=100		2ф10АIII 2ф10АIII	300 50				
М2-10		15.3	-290×300 -100×290	8 27	2ф22АIII* 2ф14АIII	600 400				61
М2-11		19.0	-300×390 -100×390	8 22						
М2-18		33.9	-300×390 -160×390	12 30	2ф28АIII** 2ф14АIII	700 400				67
М2-20		23.0	-300×390 -130×390	8 22	2ф22АIII* 2ф14АIII	600 400				69
М2-21		26.8	-300×390 -160×390	8 30						67
М2-31		23.0	-300×390 -160×390	8 22						61

* с нарезкой М20
** с нарезкой М27

ТК 1978 | группа 0÷8 | Таблица 6 (продолжение). Номенклатура унифицированных закладных деталей. | Серия 1.400-6/76 | Выпуск 1 | Лист 15

41

Таблица 6 (продолжение).

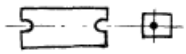
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
М2-12	 только для М2-13, М2-13-1	30.3	-290×590 2(-100×290)	8 22	4ф22АIII* 4ф14АIII	600 400				62
М2-13, М2-13-1		39.9	-390×590 2(-110×390)	8 22	4ф22АIII* 6ф14АIII	600 400				63
М2-17		56.7	-390×590 2(-160×390)	10 30	4ф22АIII* 4ф14АIII	600 300				66
М2-19		68.5	-490×590 2(-160×390)	10 30	4ф28АIII** 4ф14АIII	700 400				68
М2-13-2	 только для М2-22	37.3	-390×590 2(-100×390)	8 22	4ф22АIII* 6ф12АIII	600 300				64
М2-22		43.8	-390×590 2(-100×390)	10 22	4ф22АIII* 9ф14АIII	600 400				70
М2-16		42.6	-390×590 -160×390	10 30	4ф22АIII* 6ф14АIII	600 300				65

* – с нарезкой М20
** – с нарезкой М27

ТК 1978 | группа 0÷8 | Таблица 6 (продолжение). Номенклатура унифицированных закладных деталей. | Серия 1.400-6/76 | Выпуск 1 | Лист 16

42

Таблица 6 (окончание).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
М1-13		1.7	L63x5, ℓ=150		1ф12АIII	270		—	—	54
М1-14		1.8				370		—	—	
М1-15		1.9				470		—	—	
М1-16		2.0				570		—	—	
МС-1		7.2	-140x500 2(-60x100)	12 6	—	—				99
МС-2		11.9	-200x600 2(-60x100)	12 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.

43

ТК 1978 | группа 0÷8 | Таблица 6 (окончание). Номенклатура унифицированных закладных деталей | Серия 1.400-6/7 | Выпуск 1 | Лист 17

Таблица 7. Несущая способность закладных деталей группы «О» в зависимости от эксцентриситета, марки бетона и класса стали анкеров. – 44 стр

Таблица 7

Марка закладной детали	Эксцентриситет e мм	Нагрузка Qдоп в т. при бетоне марки „200"		при бетоне марки „300"	
		Анкеры из стали A II	Анкеры из стали A III	Анкеры из стали A II	Анкеры из стали A III
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

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

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

Таблица 8. Ключ для подбора закладных деталей группы «О» - 45 стр

Таблица 8.

Марка закладной детали	Размеры пластины a×b, 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	200	300	380	400	500	≥600	200	250	300	350	380	400	500	≥600
МО-1, МО-1-5	290×300	350				23			•	•	•			•	•	•	•					•	•	•	•
МО-1-1		320				24			•	•	•			•	•	•	•				•	•	•	•	•
МО-1-2, МО-1-6		270	3.8 / 4.2	3.4 / 3.7	3.1 / 3.3			•	x	x	x		•	x	x	x	x			•	x	x	x	x	x
МО-1-3, МО-1-7		220					•	x	x	x	x		x	x	x	x	x		•	x	x	x	x	x	
МО-1-4		170										•						•							
МО-2, МО-2-5		420				23				•	•					•	•							•	•
МО-2-1		320				25			•	•	•			•	•	•	•				•	•	•	•	•
МО-2-2, МО-2-6		270	5.3 / 6.0	4.8 / 5.2	4.4 / 4.7			•	x	x	x		•	x	x	x	x			•	x	x	x	x	x
МО-2-3		220					•	x	x	x	x		x	x	x	x	x		•	x	x	x	x	x	
МО-2-4		170										•						•							
МО-3		480				23				•	•					•	•							•	•
МО-3-1		320				25			•	•	•			•	•	•	•				•	•	•	•	•
МО-3-2		270	7.0 / 7.7	6.3 / 6.8	5.8 / 6.2			•	x	x	x		•	x	x	x	x			•	x	x	x	x	x
МО-3-3		220					•	x	x	x	x		x	x	x	x	x		•	x	x	x	x	x	
МО-15, МО-15-1*)		170	Q=9.0т, e_{max}=100			33						•						•							
МО-4	390×300	350				26								•	•	•	•					•	•	•	
МО-4-1		320				27								•	•	•	•				•	•	•	•	•
МО-4-2		270	7.6 / 8.4	6.8 / 7.4	6.2 / 6.6								•	x	x	x	x			•	x	x	x	x	x
МО-4-3		220											x	x	x	x	x		•	x	x	x	x	x	x
МО-4-4		170										•						•							
МО-5		420				26										•	•							•	
МО-5-1		320				27								•	•	•	•				•	•	•	•	•
МО-5-2		270	10.6 / 12.0	9.6 / 10.4	8.8 / 9.4								•	x	x	x	x			•	x	x	x	x	x
МО-5-3		220											x	x	x	x	x		•	x	x	x	x	x	x
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).

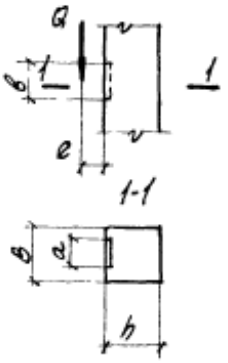
Марка закладной детали	Размеры пластины a×b, мм	Длина анкеров, мм	Несущая способность Q (т) при эксцентриситете „e", мм: 100	150	200	Лист альбома	Ширина сечения колонны „B", мм: 300					400						≥500							
							Высота сечения колонны „h", мм: 250	300	400	500	600	200	300	380	400	500	≥600	200	250	300	350	380	400	500	≥600
МО-6	390×300	480	14.0/15.4	12.6/13.7	11.5/12.4	26										•	•							•	•
МО-6-1		320				28								•	•	•	•				•	•	•	•	•
МО-6-2		270											•	×	×	×	×			•	×	×	×	×	×
МО-6-3		220											×	×	×	×	×		•	×	×	×	×	×	×
МО-7		560	17.1/19.2	15.6/17.3	14.5/15.7	26											•								•
МО-7-1		370				28									•	•	•						•	•	•
МО-7-2		320												•	×	×	×				•	×	×	×	×
МО-7-3		270											•	×	×	×	×			•	×	×	×	×	×
МО-16 *)		170	Q=18.0т, l_{max}=65			33						•						•	×						
МО-8		580	20.9/23.5	19.2/21.2	18.0/19.4	26											•								•
МО-8-1		470				28									•	•	•							•	•
МО-8-2		320												×	×	×	×				•	×	×	×	×
МО-8-3		270											•	×	×	×	×			•	×	×	×	×	×
МО-17 *)		170	Q=23.0т, l_{max}=50			34						•						•	×						
МО-9	450×300	480	14.0/15.4	12.6/13.7	11.5/12.4	26																		•	•
МО-9-1		320				29															•	•	•	•	•
МО-9-2		270																		•	×	×	×	×	×
МО-9-3		220																	•	×	×	×	×	×	×
МО-18 *)		170	Q=18.0т, l_{max}=80			33												•							
МО-10	450×400	480	17.5/19.5	16.1/17.9	14.8/16.1	30																		•	•
МО-10-1		320				31															•	•	•	•	•
МО-10-2		270																		•	×	×	×	×	×
МО-10-3		220																	•	×	×	×	×	×	×
МО-19 *)		170	Q=18.0т, l_{max}=120			34												•							
МО-11		560	21.2/24.0	20.0/22.3	18.6/20.4	30																			•
МО-11-1		370				31																	•	•	•
МО-11-2		320																			•	×	×	×	×
МО-11-3		270																		•	×	×	×	×	×
МО-20 *)		170	Q=23.0т, l_{max}=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 (2 х δ), 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: 250 300 400 500 600	200 300 350 400 600 ≥800	200 250 300 350 400 500 ≥600
МО-12	490 х 300	560	17.1 / 19.2	15.6 / 17.3	14.5 / 15.7	26			•
МО-12-1		370				29			• • •
МО-12-2		320							• × × × ×
МО-12-3		270							• × × × × ×
МО-13	490 х 400	560	21.2 / 24.0	20.0 / 22.3	18.6 / 20.4	30			•
МО-13-1		370				32			• • •
МО-13-2		320							• × × × × ×
МО-13-3		270							• × × × × ×
МО-14		580	25.7 / 29.4	24.3 / 27.3	22.8 / 25.1	30			•
МО-14-1		470				32			• • •
МО-14-2		320							• × × × × ×
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 „О"	Серия 1.400-6/76	
1978	О		Выпуск 1	Лист 21

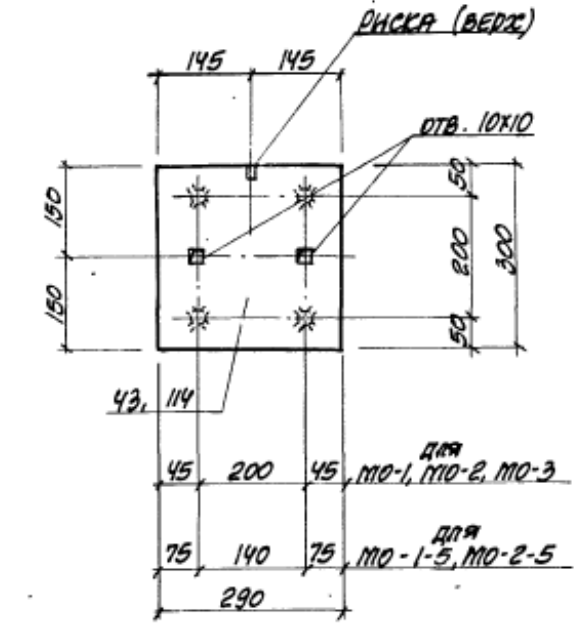
Таблица 9. Конструктивные характеристики закладных деталей группы «О» - 48 стр

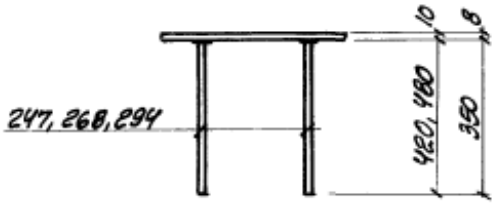
Таблица 9

Марка закладной детали	Размеры пластины, мм		Колич. и диаметр анкеров	Длина анкеров, мм	Размеры и колич. шайб	Лист альбома
	д×в	δ				
МО-1, МО-1-5	290×300	8	Ф10АIII	350	—	23
МО-1-1				320	40×40 δ=8 (шт.4)	24
МО-1-2, МО-1-6				270		
МО-1-3, МО-1-7				220		
МО-1-4				170		
МО-2, МО-2-5		10	Ф12АIII	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	Ф14АIII	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
			Ф14АIII	170		
МО-4	390×300	10	Вр10АIII	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	Вр12АIII	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	Вр14АIII	480	—	26
МО-6-1				320	50×50 δ=10 (шт.8)	28
МО-6-2				270		
МО-6-3				220		
МО-7		10	Вр16АIII	560	—	26
МО-7-1				370	50×50 δ=10 (шт.8)	28
МО-7-2				320		
МО-7-3				270		
МО-16			Ф14АIII	580	50×50 δ=10 (шт.4)	33
			Вр14АIII	170		
МО-8	390×300	12	Вр16АIII	580	—	26
МО-8-1				470	50×70 δ=12 (шт.8)	28
МО-8-2				320		
МО-8-3				270		
МО-17		10	Вр16АIII	650	50×50 δ=10 (шт.4)	34
			Ф16АIII	170		
МО-9	450×300	10	Вр14АIII	480	—	26
МО-9-1				320	50×50 δ=10 (шт.8)	29
МО-9-2				270		
МО-9-3				220		
МО-18			Ф14АIII	580	50×50 δ=10 (шт.4)	33
			Вр14АIII	170		
МО-10	450×400	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			Ф14АIII	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			Ф16АIII	650	50×50 δ=10 (шт.4)	34
			10Ф16АIII	170		
МО-12	490×300	10	Вр16АIII	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 „О".	Серия 1.400-6/76	
1978	О		Выпуск 1	Лист 22

Детали МО-1, МО-1-5, МО-2, МО-2-5, МО-3 – 49 стр





Спецификация стали на одно изделие

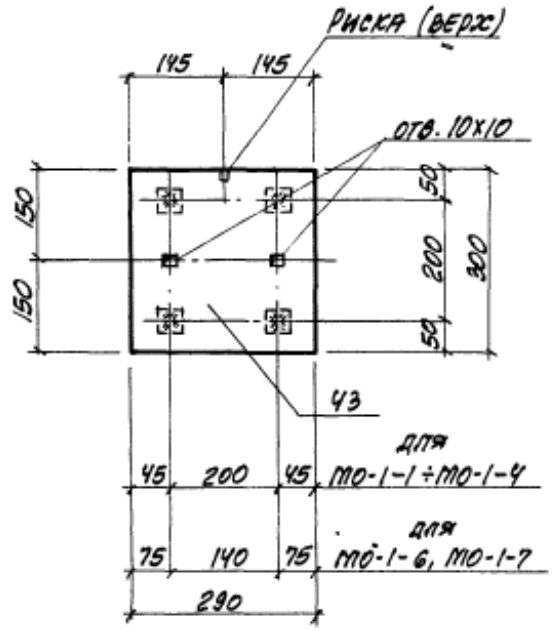
Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг: одн. поз.	Вес, кг: всех поз.	Вес, кг: изделия
МО-1 МО-1-5	43	-290×8	300	1	5.5	5.5	6.4
	247	ф10 AIII	350	4	0.22	0.9	
МО-2 МО-2-5	114	-290×10	300	1	6.8	6.8	8.3
	268	ф12 AIII	420	4	0.37	1.5	
МО-3	114	-290×10	300	1	6.8	6.8	9.1
	294	ф14 AIII	480	4	0.58	2.3	

Указания к деталям группы „О"

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 усиления (шайбы) условно показаны пунктирной линией.

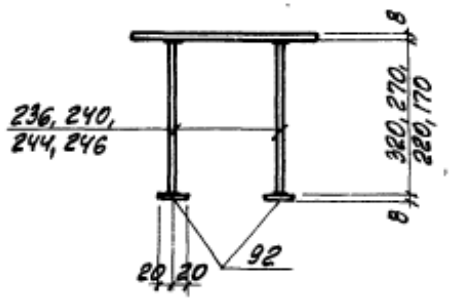
ТК	Группа	Детали МО-1, МО-1-5, МО-2, МО-2-5, МО-3.	Серия 1.400-6/76	
1978	0		Выпуск 1	Лист 23

Детали МО-1-1 - МО-1-4, МО-1-6, МО-1-7 – 50 стр



Спецификация стали на одно изделие

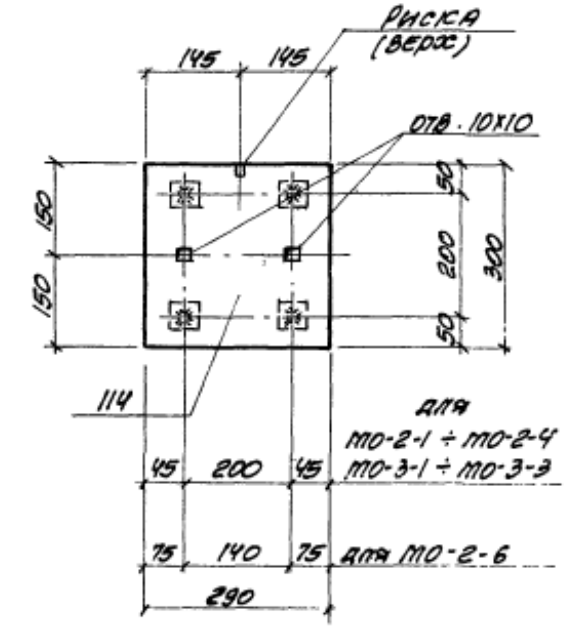
Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг: одн. поз.	Вес, кг: всех поз.	Вес, кг: изделия
МО-1-1	43	-290х8	300	1	5.5	5.5	6.7
	246	ф10 AIII	320	4	0.2	0.8	
	92	-40х8	40	4	0.1	0.4	
МО-1-2 МО-1-6	43	-290х8	300	1	5.5	5.5	6.6
	244	ф10 AIII	270	4	0.17	0.7	
	92	-40х8	40	4	0.1	0.4	
МО-1-3 МО-1-7	43	-290х8	300	1	5.5	5.5	6.5
	240	ф10 AIII	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	ф10 AIII	170	4	0.11	0.4	
	92	-40х8	40	4	0.1	0.4	

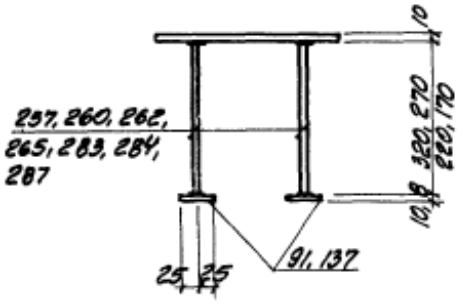


Указания к деталям группы „0" смотрите на листе 23.

Инв. №	Группа	Детали МО-1-1 ÷ МО-1-4, МО-1-6, МО-1-7.	Серия 1.400-6/76	
1978	0		Выпуск 1	Лист 24

Детали МО-2-1 - МО-2-4, МО-3-1 - МО-3-3 – 51 стр





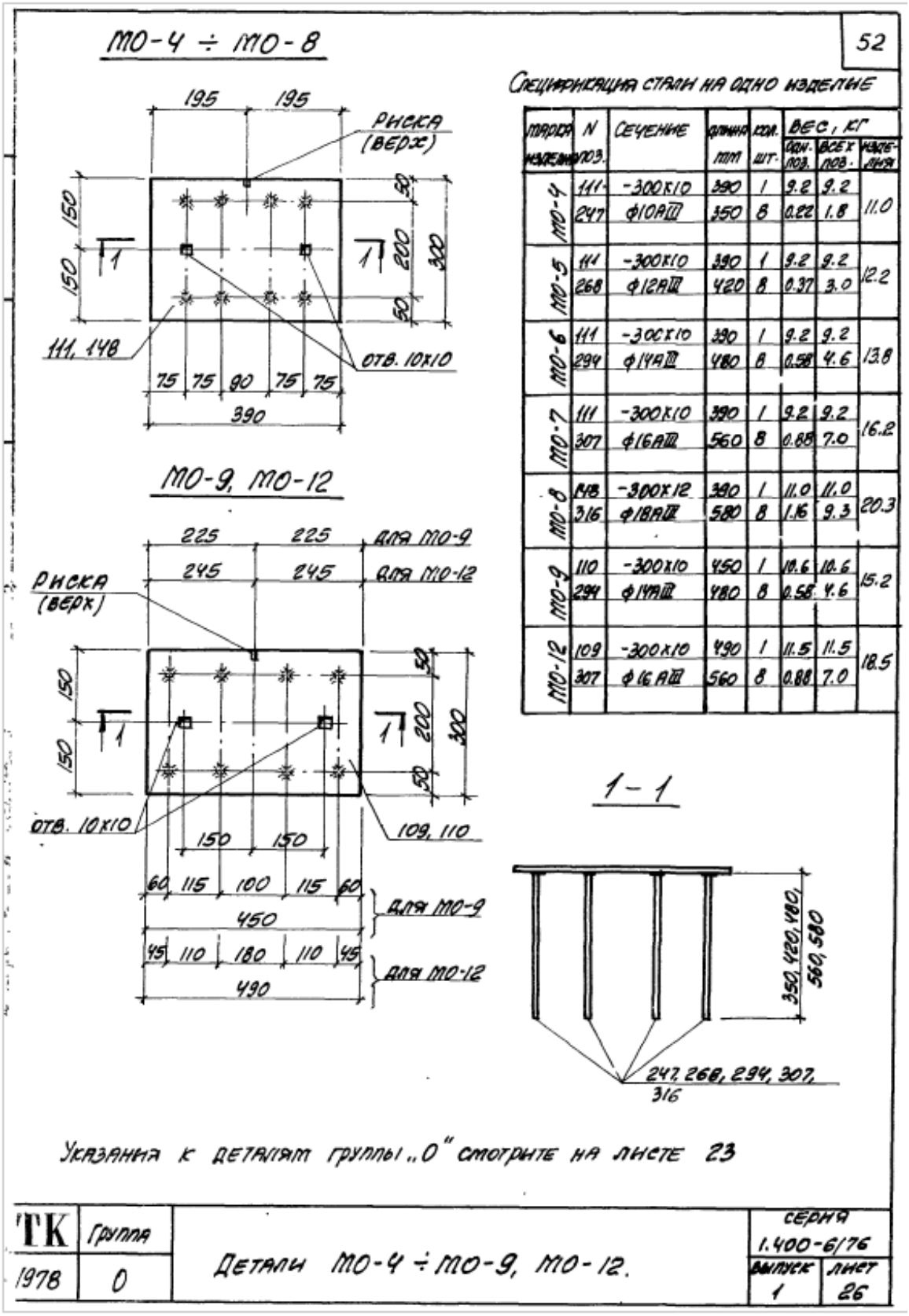
Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг одн. поз.	Вес, кг всех поз.	Расход стали
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	
	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	

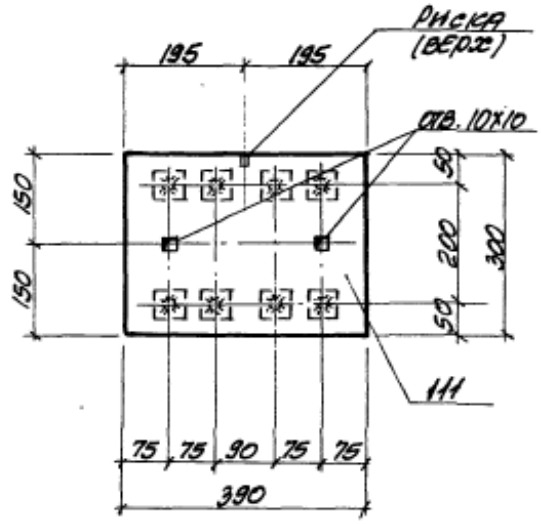
Указания к деталям группы „0" смотрите на листе 23.

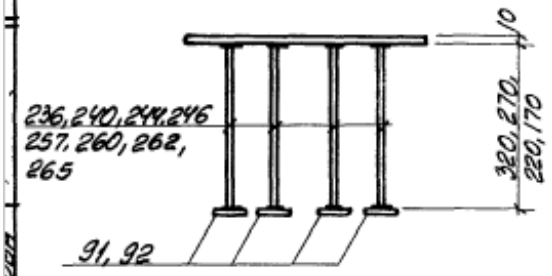
ТК	Группа	Детали МО-2-1 ÷ МО-2-4, МО-2-6, МО-3-1 ÷ МО-3-3.	Серия 1.400-6/7
1978	0		Выпуск 1 / Лист 25

Детали МО-4 - МО-9, МО-12 – 52 стр



Детали МО-4-1 - МО-4-4, МО-5-1 – МО-5-4 – 53 стр





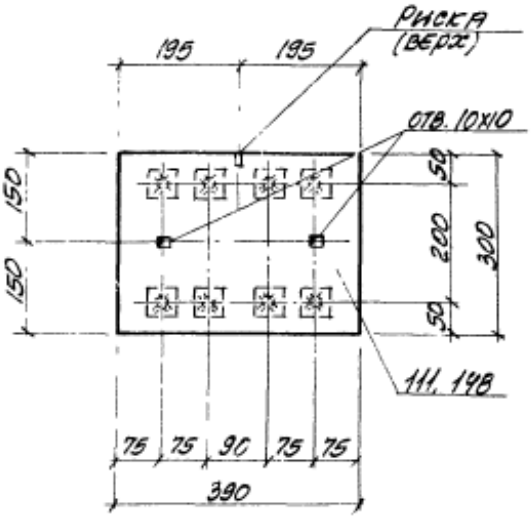
Спецификация стали на одно изделие

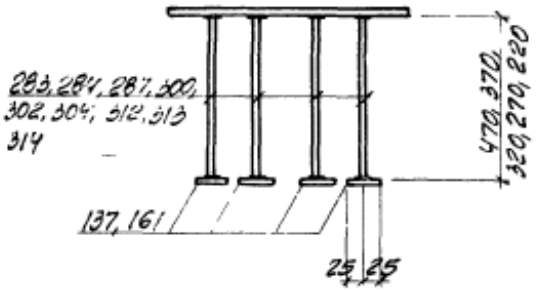
Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг одн. поз.	Вес, кг всех поз.	Изделия
МО-4-1	III	-300х10	390	1	9.2	9.2	
	246	ф10АIII	320	8	0.2	1.6	11.6
	92	-40х8	40	8	0.1	0.8	
МО-4-2	III	-300х10	390	1	9.2	9.2	
	244	ф10АIII	270	8	0.17	1.4	11.4
	92	-40х8	40	8	0.1	0.8	
МО-4-3	III	-300х10	390	1	9.2	9.2	
	240	ф10АIII	220	8	0.14	1.1	11
	92	-40х8	40	8	0.1	0.8	
МО-4-4	III	-300х10	390	1	9.2	9.2	
	236	ф10АIII	170	8	0.11	0.9	10.9
	92	-40х8	40	8	0.1	0.8	
МО-5-1	III	-300х10	390	1	9.2	9.2	
	265	ф12АIII	320	8	0.28	2.2	12.1
	91	-50х8	50	8	0.16	1.3	
МО-5-2	III	-300х10	390	1	9.2	9.2	
	262	ф12АIII	270	8	0.24	1.9	12
	91	-50х8	50	8	0.16	1.3	
МО-5-3	III	-300х10	390	1	9.2	9.2	
	260	ф12АIII	220	8	0.2	1.6	12.1
	91	-50х8	50	8	0.16	1.3	
МО-5-4	III	-300х10	390	1	9.2	9.2	
	257	ф12АIII	170	8	0.15	1.2	11.7
	91	-50х8	50	8	0.16	1.3	

Указания к деталям группы „0" 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	0		Выпуск 1	Лист 27

Детали МО-6-1 - МО-6-3, МО-7-1 – МО-7-3, МО-8-1 – МО-8-3 – 54 стр





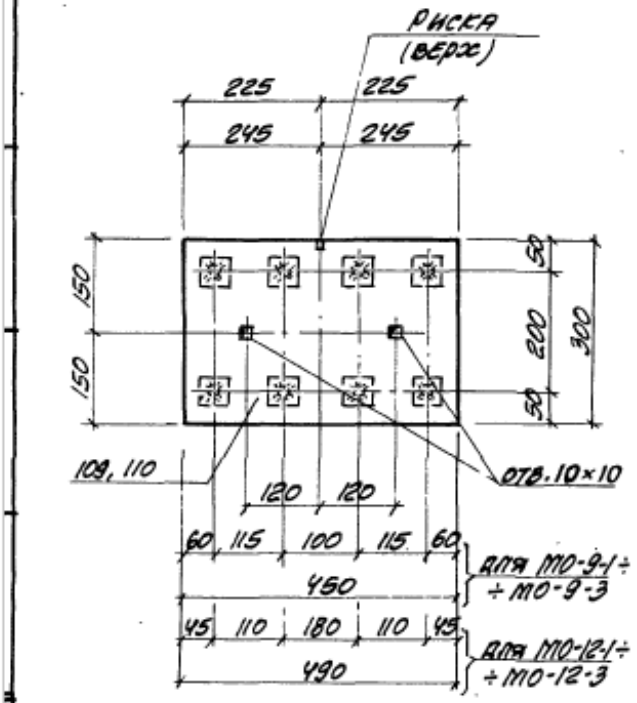
Указания к деталям группы „0" смотрите на листе 23

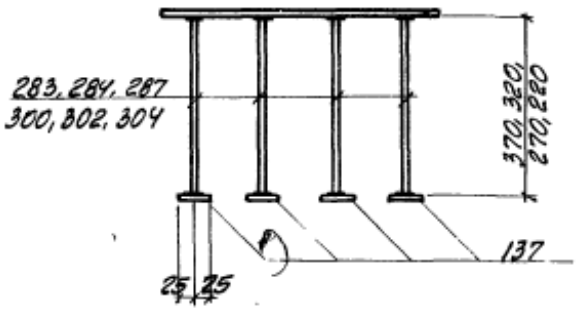
Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг одн. поз.	Вес, кг всех поз.	Вес, кг изделия
МО-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	-50х10	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	
МО8-1	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	16.7
	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	27	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-8-5.	Серия 1.400-6/76	
1978	0		Выпуск 1	Лист 28

Детали МО-9-1 - МО-9-3, МО-12-1 – МО-12-3 – 55 стр





Спецификация стали на одно изделие

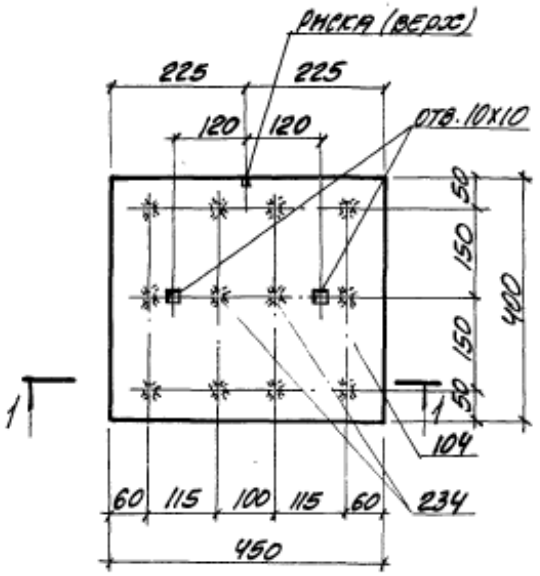
Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг отд. поз.	Вес, кг всех поз.	Вес, кг изделия
МО-9-1	110	-300×10	450	1	10.6	10.6	15.3
	287	ф14АIII	320	8	0.39	3.1	
	137	-50×10	50	8	0.2	1.6	
МО-9-2	110	-300×10	450	1	10.6	10.6	14.8
	284	ф14АIII	270	8	0.33	2.6	
	137	-50×10	50	8	0.2	1.6	
МО-9-3	110	-300×10	450	1	10.6	10.6	14.4
	283	ф14АIII	220	8	0.27	2.2	
	137	-50×10	50	8	0.2	1.6	
МО-12-1	109	-300×10	490	1	11.5	11.5	17.7
	300	ф16АIII	370	8	0.58	4.6	
	137	-50×10	50	8	0.2	1.6	
МО-12-2	109	-300×10	490	1	11.5	11.5	17.2
	304	ф16АIII	320	8	0.51	4.1	
	137	-50×10	50	8	0.2	1.6	
МО-12-3	109	-300×10	490	1	11.5	11.5	16.5
	302	ф16АIII	270	8	0.43	3.4	
	137	-50×10	50	8	0.2	1.6	

Указания к деталям группы „0" смотрите на листе 23

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

Детали МО-10, МО-11, МО-13, МО-14 – 56 стр

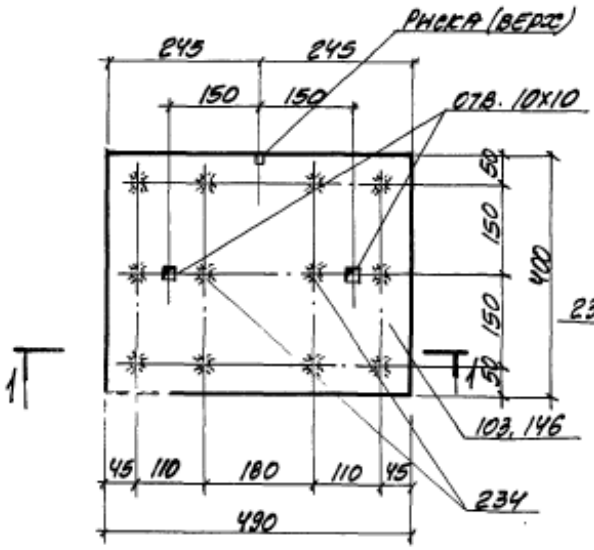
МО-10, МО-11



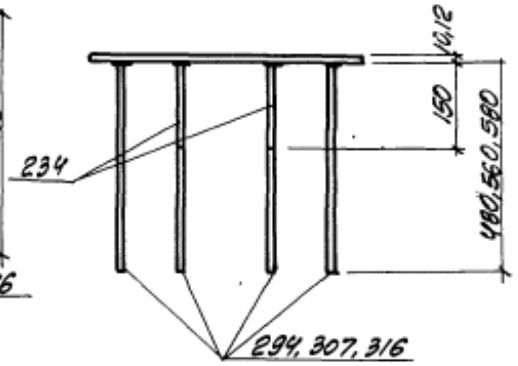
Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг: одн. поз.	Вес, кг: всех поз.	Вес, кг: изделия
МО-10	104	-400х10	450	1	14.1	14.1	20.1
	294	ф14АIII	480	10	0.58	5.8	
	234	ф10АIII	150	2	0.09	0.2	
МО-11	104	-400х10	450	1	14.1	14.1	23.1
	307	ф16АIII	560	10	0.88	8.8	
	234	ф10АIII	150	2	0.09	0.2	
МО-13	103	-400х10	490	1	15.4	15.4	24.4
	307	ф16АIII	560	10	0.88	8.8	
	234	ф10АIII	150	2	0.09	0.2	
МО-14	146	-400х12	490	1	18.4	18.4	30.2
	316	ф18АIII	580	10	1.16	11.6	
	234	ф10АIII	150	2	0.09	0.2	

МО-13, МО-14



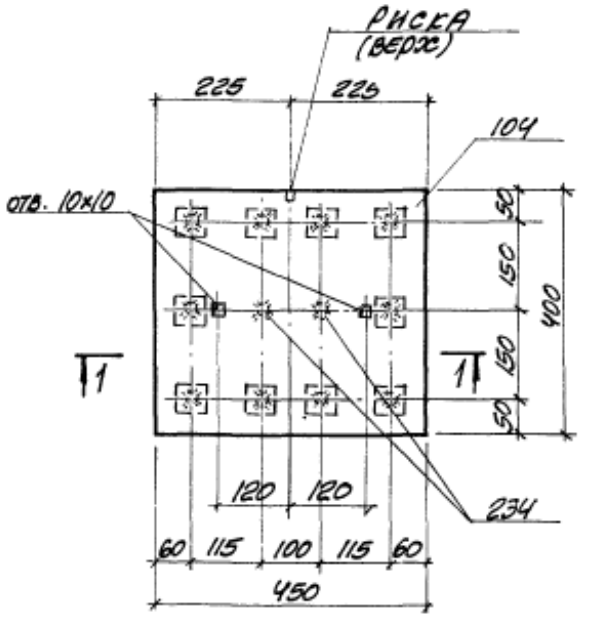
1-1



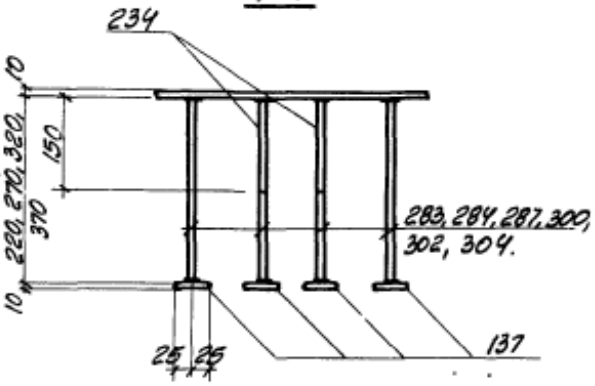
Указания к деталям группы „О" смотрите на листе 23.

ТК	Группа	Детали МО-10, МО-11, МО-13, МО-14.	Серия 1.400-6/76	
1978	О		Выпуск 1	Лист 30

Детали МО-10-1 - МО-10-3, МО-11-1, МО-11-3 – 57 стр



1-1



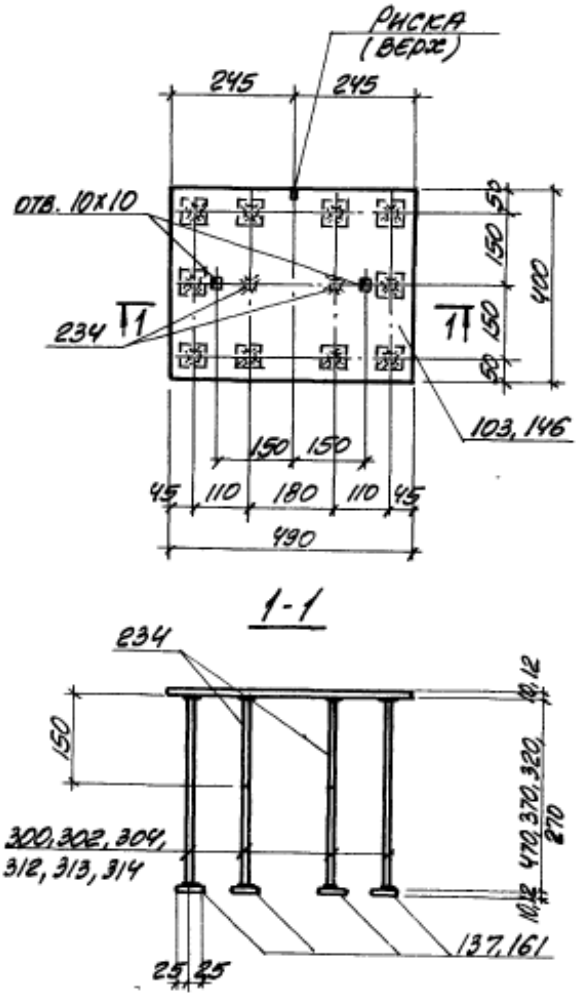
Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг одн. поз.	Вес, кг всех поз.	Вес, кг изделия
МО-10-1	104	-400×10	450	1	14.1	14.1	20.2
	137	-50×10	50	10	0.2	2.9	
	287	ф14АIII	320	10	0.39	3.9	
	234	ф10АIII	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	ф14АIII	270	10	0.33	3.3	
	234	ф10АIII	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	ф14АIII	220	10	0.27	2.7	
	234	ф10АIII	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	ф16АIII	370	10	0.58	5.8	
	234	ф10АIII	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	ф16АIII	320	10	0.51	5.1	
	234	ф10АIII	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	ф16АIII	270	10	0.43	4.3	
	234	ф10АIII	150	2	0.09	0.2	

Указания к деталям группы „О" 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	О		Выпуск 1	Лист 31

Детали МО-13-1 - МО-13-3, МО-14-1, МО-14-3 – 58 стр



1-1

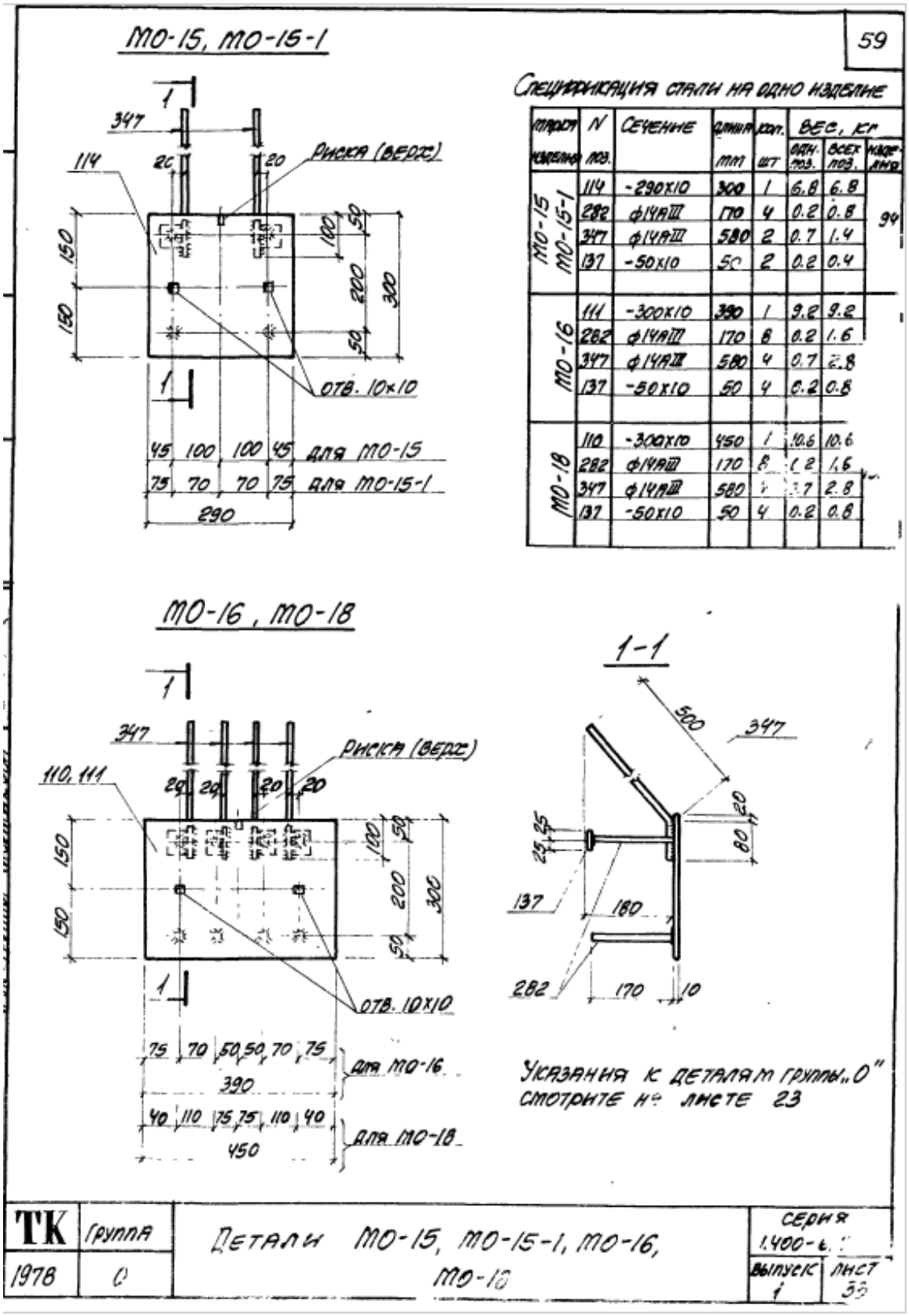
Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина, мм	Кол. шт.	Вес, кг: одн. поз.	Вес, кг: всех поз.	Расход стали на изделие, кг
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	50	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	

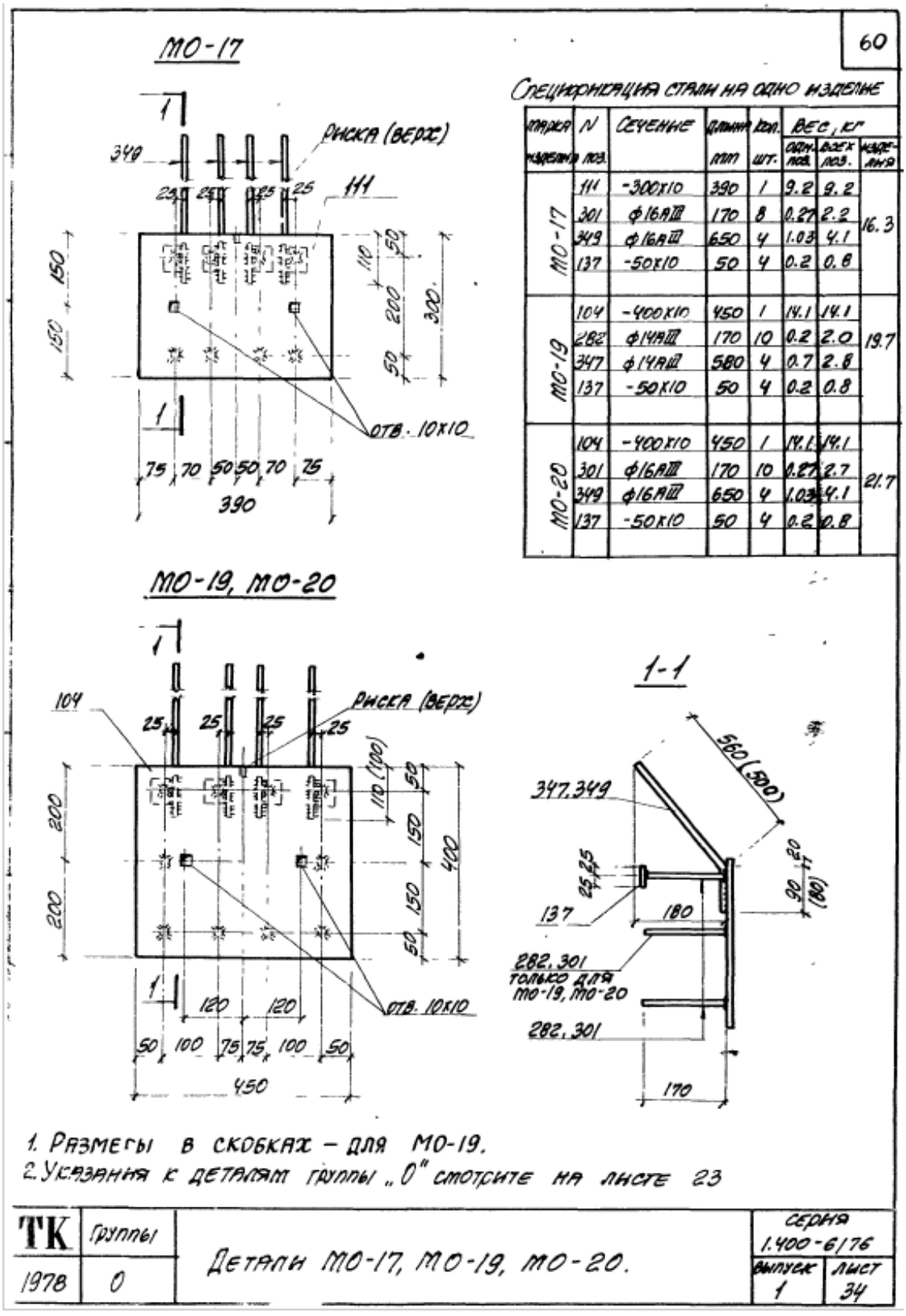
• Указания к деталям группы „0" смотрите на листе 23.

	Группа	Детали: МО-13-1 ÷ МО-13-3, МО-14-1 ÷ МО-14-3	Серия 1.400-6/76	
1978	0		Выпуск 1	Лист 32

Детали МО-15, МО-15-1, МО-16, МО-18 – 59 стр



Детали МО-17, МО-19, МО-20 – 60 стр



Узлы крепления опорных консолей под стеновые панели к закладным деталям колонн – 61 стр

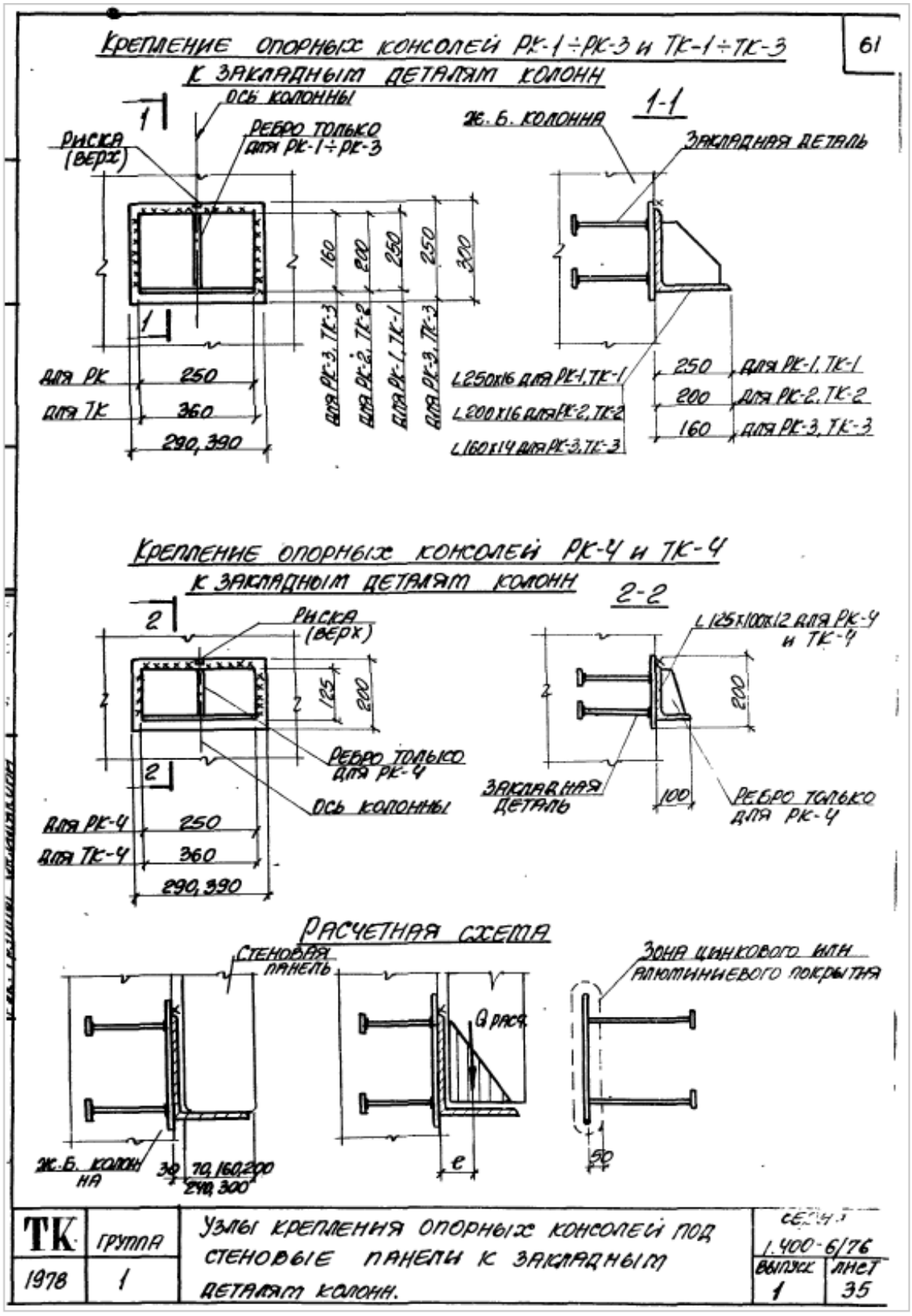


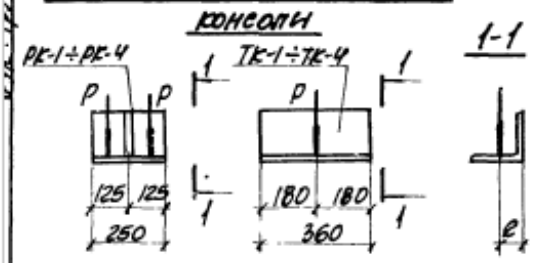
Таблица 10. Ключ для подбора опорных консолей под стеновые панели и закладных деталей для крепления опорных консолей– 62 стр

62

Таблица 10

Серия, выпуск	Материал	Марка панели / размеры	Толщина панели, мм	Вес панели, т	Консоль РК: марка	Консоль РК: расчетная нагрузка 2Р в т.	Консоль РК: марка унифицир. закладной детали	Консоль ТК: марка	Консоль ТК: расчетная нагрузка Р в т.	Консоль ТК: марка унифицир. закладной детали
1.432-5 вып. 1	Легкий бетон	ПСЛ 16 0.9×6, 1.2×6, 1.8×6	160	1.2 1.6 2.5	РК-3 РК-3с	3.0×2= =6.0	М1-3 М1-4 М1-9 М1-10	ТК-3 ТК-3с	3.3	М1-3 М1-4 М1-9* М1-10*
		ПСЛ 20 0.9×6, 1.2×6, 1.5×6, 1.8×6	200	1.5 2.0 2.5 3.0	РК-2 РК-2с	3.8×2= =7.6	М1-4 М1-10	ТК-2 ТК-2с	4.15	
		ПСЛ 24 0.9×6, 1.2×6, 1.5×6, 1.8×6	240	1.8 2.4 2.9 3.5	РК-1 РК-1с	4.5×2= =9.0	М1-1 М1-7	ТК-1 ТК-1с	4.9	М1-1 М1-2 М1-7* М1-8*
		ПСЛ 30 0.9×6, 1.2×6, 1.5×6, 1.8×6	300	2.2 3.0 3.7 4.4	РК-1 РК-1с	4.5×2= =9.0		ТК-1 ТК-1с	4.9	
1.432-6 вып. 1	Ячеистый бетон	ПСЯ 16 0.9×6, 1.2×6, 1.8×6	160	0.8 1.0 1.6	РК-3 РК-3с	2.15×2 =4.3	М1-3 М1-4 М1-9 М1-10	ТК-3 ТК-3с	2.45	М1-3 М1-4 М1-9* М1-10*
		ПСЯ 20 0.9×6, 1.2×6, 1.5×6, 1.8×6	200	1.0 1.3 1.7 2.0	РК-2 РК-2с	2.8×2= =5.6		ТК-2 ТК-2с	3.05	
		ПСЯ 24 0.9×6, 1.2×6, 1.5×6, 1.8×6	240	1.2 1.6 2.0 2.4	РК-1 РК-1с	3.5×2 =7.0	М1-1 М1-2 М1-7 М1-8	ТК-1 ТК-1с	3.8	М1-1 М1-2 М1-7* М1-8*
		ПСЯ 30 0.9×6, 1.2×6, 1.5×6, 1.8×6	300	1.5 2.0 2.5 3.0	РК-1 РК-1с	3.5×2= =7.0		ТК-1 ТК-1с	3.8	
1.432-5 вып. 2	Железобетон	ПСЖН 0.9×6.35, 1.2×6.35, 1.5×6, 1.8×6.35	70	1.0 1.3 1.6 2.0	РК-4	3.0×2= =6.0	М1-5 М1-6 М1-11	ТК-4	3.3	М1-5 М1-6 М1-11*
СТ-02-19/66		Панели однослойные неутепленные 1.2×12, 1.8×12, 2.4×12	Н ребра= 300	3.0 3.7 4.5	РК-1 РК-1с	4.5×2= =9.0	М1-1 М1-7	ТК-1 ТК-1с	4.9	М1-1 М1-2 М1-7* М1-8*
1.432-10	Шлакопемзобетон	ПСЛ 1.2×12; 1.8×12; 2.4×12	300	2.6 3.1 3.8	РК-1 РК-1с	4.5×2= =9.0		ТК-1 ТК-1с	4.9	

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. Несущая способность и конструктивные характеристики закладных деталей группы «1» - 63 стр

Таблица 11

Марка детали	Марка опорной консоли	Несущая способность Q вт. Эксцентриситет „e" мм 60	100	120	Размеры элементов, составляющих закладную деталь: пластины а×в×б	ф и колич. анкеров	длина анкеров	шайбы размер и колич.	Лист, где деталь изображена
М1-1-1 М1-1-6							480	—	39, 41
М1-1-2 М1-1-7	РК-1		9.5	9.0			320		
М1-1-3 М1-1-8	ТК-1		(10.6)	(10.2)	390×300×10	6ф14АIII	270	50×50×10	40
М1-1-4 М1-1-9							220	6шт.	
М1-1-5 М1-1-10							170		
М1-2-1							480	—	39
М1-2-2	РК-1						320		
М1-2-3	ТК-1		7.0		390×300×10	4ф14АIII	270	50×50×10	42
М1-2-4							220	4шт.	
М1-2-5							170		
М1-3-1	РК-2						480	—	39
М1-3-2	РК-3						320		
М1-3-3	ТК-2		6.8		390×250×10	4ф14АIII	270	50×50×10	42
М1-3-4	ТК-3						220	4шт.	
М1-3-5							170		
М1-4-1 М1-4-6	РК-2						420	—	41
М1-4-2 М1-4-7	РК-3						320		
М1-4-3 М1-4-8	ТК-2		7.7		390×250×10	6ф12АIII	270	50×50×8	43
М1-4-4 М1-4-9	ТК-3						220	шт. 6	
М1-4-5 М1-4-10							170		
М1-5-1							480	—	39
М1-5-2	РК-4						320		
М1-5-3	ТК-4	7.0			390×200×10	4ф14АIII	270	50×50×10	44
М1-5-4	смотрите прим. 3						220	шт. 4	
М1-5-5							170		
М1-6-1 М1-6-6							420	—	41
М1-6-2 М1-6-7	РК-4						320		
М1-6-3 М1-6-8	ТК-4	8.0			390×200×10	6ф12АIII	270	50×50×8	45
М1-6-4 М1-6-9	смотрите прим. 3						220	шт. 6	
М1-6-5 М1-6-10							170		
М1-7-1 М1-7-6							480	—	46
М1-7-2 М1-7-7	РК-1		9.5	9.0			320		
М1-7-3 М1-7-8	ТК-1*		(10.6)	(10.2)	290×300×10	6ф14АIII	270	50×50×10	47, 48
М1-7-4 М1-7-9	смотрите прим. 4						220	шт. 6	
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).

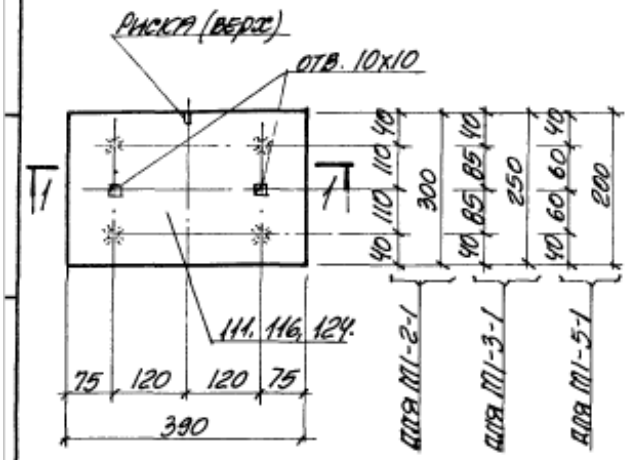
Марка детали		Марка опорной консоли	Несущая способность Q в т. эксцентриситет „e" мм: 60	100	120	Размеры элементов, составляющих закладную деталь: пластины а×в×б	ф и колич. анкеров	длина анкеров	шайбы размер и колич.	Лист, где деталь изображена
М1-8-1	М1-8-6	РК-1 ТК-1* смотрите примеч. 4		7.0		290×300×10	4ф14АIII	480	—	49
М1-8-2	М1-8-7							320	50×50×10 шт. 4	50
М1-8-3	М1-8-8							270		
М1-8-4	М1-8-9							220		
М1-8-5	М1-8-10							170		
М1-9-1	М1-9-6	РК-2 РК-3 ТК-2* ТК-3* смотрите примеч. 4		6.8		290×250×10	4ф14АIII	480	—	49
М1-9-2	М1-9-7							320	50×50×10 шт. 4	51
М1-9-3	М1-9-8							270		
М1-9-4	М1-9-9							220		
М1-9-5	М1-9-10							170		
М1-10-1				7.7		290×250×10	6ф12АIII	420	—	46
М1-10-2								320	50×50×8 шт. 6	52
М1-10-3								270		
М1-10-4								220		
М1-10-5								170		
М1-11-1	М1-11-8	РК 4 ТК-4* смотрите примеч. 3,4	7.0			290×200×10	4ф14АIII	480	—	49
М1-11-2	М1-11-7							320	50×50×10 шт. 4	53
М1-11-3	М1-11-8							270		
М1-11-4	М1-11-9							220		
М1-11-5	М1-11-10							170		
М1-12, М1-12-1 М1-12-2		Для крепления торцовых стен к средним колоннам				200×290×10	6ф12АIII	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 М1-1-6 ÷ М1-1-10 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 РК-4 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

Детали М1-1-1, М1-2-1, М1-3-1, М1-5-1 – 65 стр

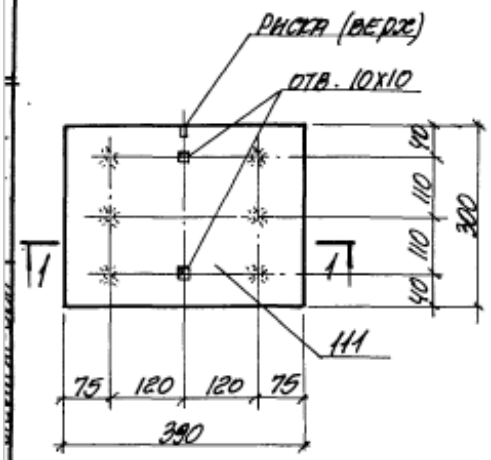
М1-2-1, М1-3-1, М1-5-1



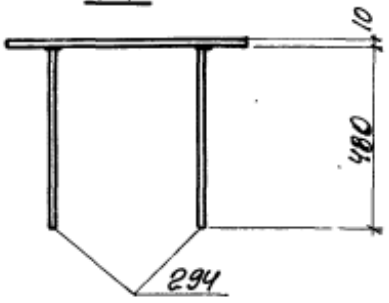
Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг одн. поз.	Вес, кг всех поз.	Вес, кг изделия
М1-1-1	111	-300х10	390	1	9.2	9.2	12.7
	294	ф14АIII	480	6	0.58	3.5	
М1-2-1	111	-300х10	390	1	9.2	9.2	11.5
	294	ф14АIII	480	4	0.58	2.3	
М1-3-1	116	-250х10	390	1	7.7	7.7	10.0
	294	ф14АIII	480	4	0.58	2.3	
М1-5-1	124	-200х10	390	1	6.1	6.1	8.4
	294	ф14АIII	480	4	0.58	2.3	

М1-1-1



1-1



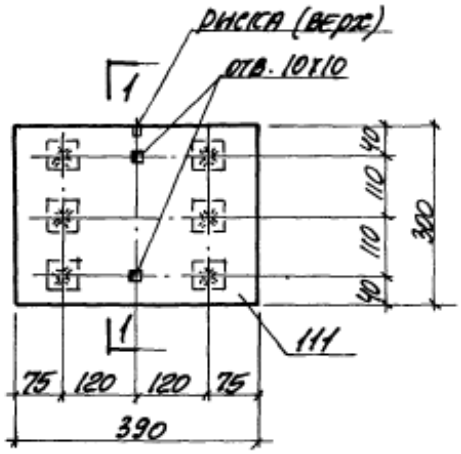
Указания к деталям группы „1"

1. Анкеры привариваются к пластинам втавр дуговой сваркой под слоем флюса на сварочных автоматах по ГОСТ 19292-73.
2. Материал пластин из 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 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

Детали М1-1-1 - М1-1-5, М1-1-7 - М1-1-10 – 66 стр

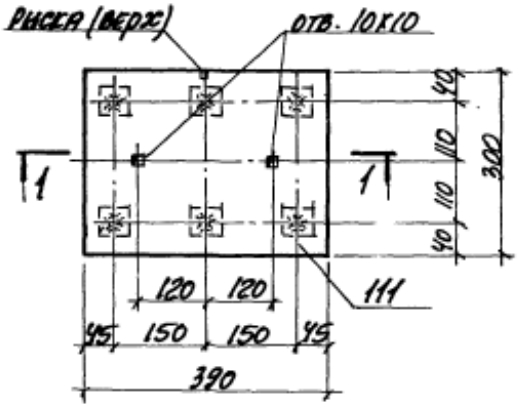
М1-1-2 ÷ М1-1-5



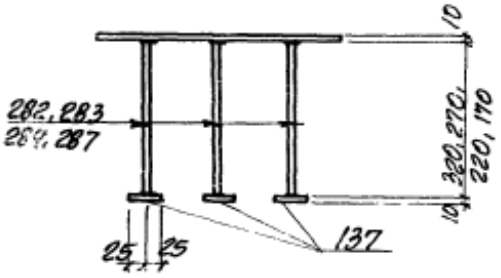
Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг одн. поз.	Вес, кг всех поз.	Вес, кг изделия
М1-1-2 М1-1-7	111	-300х10	390	1	9.2	9.2	12.7
	287	ф14АIII	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	ф14АIII	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	ф14АIII	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	ф14АIII	170	6	0.2	1.2	
	137	-50х10	50	6	0.2	1.2	

М1-1-7 ÷ М1-1-10



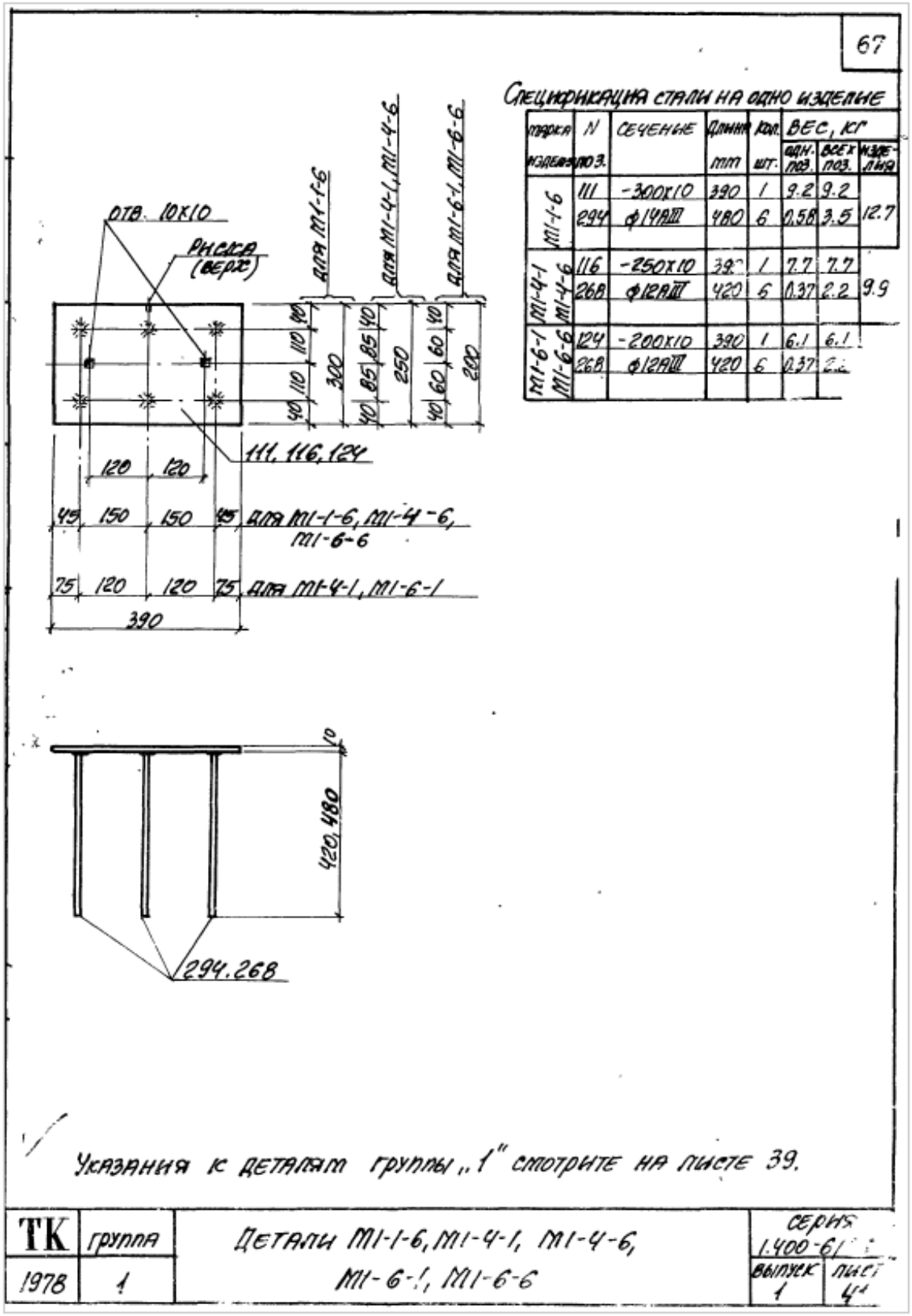
1-1



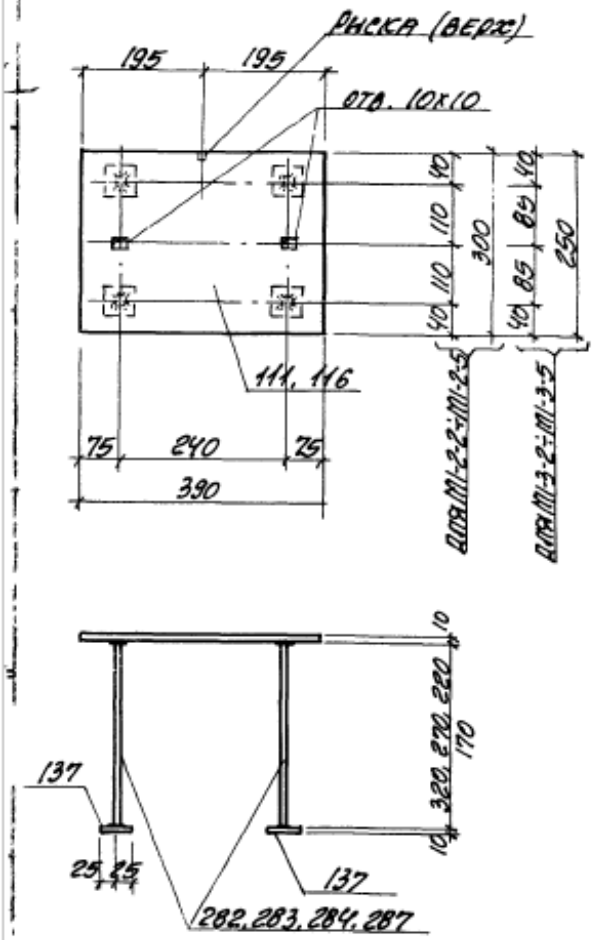
Указания к деталям группы „1" смотрите на листе 39.

1378	группа 1	Детали М1-1-2 ÷ М1-1-5, М1-1-7 ÷ М1-1-10.	серия 1.400-6/76; выпуск 1; лист 40

Детали М1-1-6, М1-4-1, М1-4-6, М1-6-1, М1-6-6 – 67 стр



Детали М1-2-2 - М1-2-5, М1-3-2, М1-6-1, М1-6-6 – 68 стр



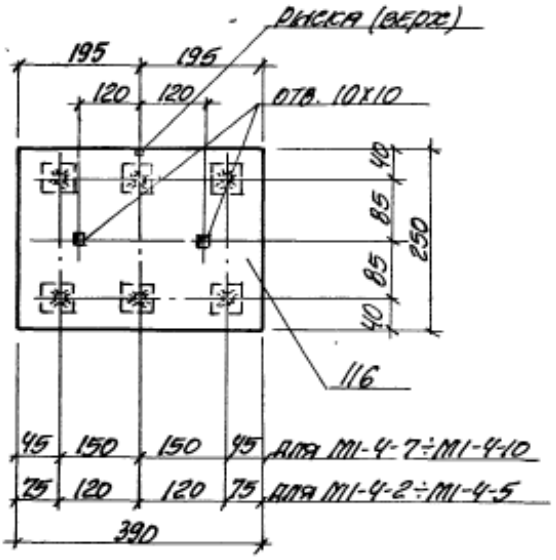
Спецификация стали на одно изделие

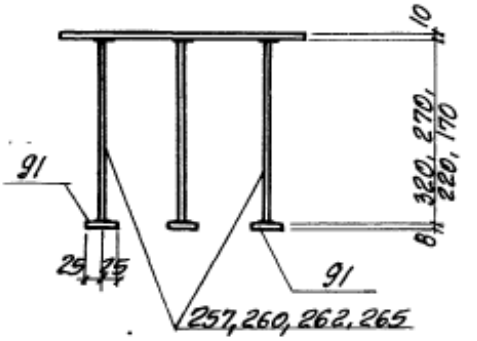
Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг одн. поз.	Вес, кг все х поз.	Расход стали
М1-2-2	111	-300х10	390	1	9.2	9.2	11.6
	287	ф14АIII	320	4	0.39	1.6	
	137	-50х10	50	4	0.2	0.8	
М1-2-3	111	-300х10	390	1	9.2	9.2	11.3
	284	ф14АIII	270	4	0.33	1.3	
	137	-50х10	50	4	0.2	0.8	
М1-2-4	111	-300х10	390	1	9.2	9.2	11.1
	283	ф14АIII	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	ф14АIII	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	ф14АIII	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	ф14АIII	270	4	0.33	1.3	
	137	-50х10	50	4	0.2	0.8	
М1-3-4	116	-250х10	390	1	7.7	7.7	9.6
	283	ф14АIII	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	ф14АIII	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	
1378	1		Выпуск 1	Лист 42

Детали М1-4-2 - М1-4-5, М1-4-7 - М1-4-10 – 69 стр





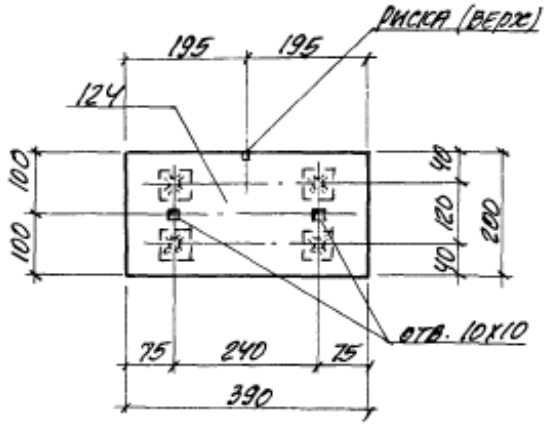
Спецификация стали на одно изделие

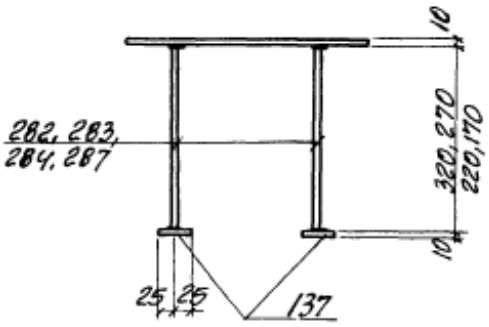
Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг одн. поз.	Вес, кг всех поз.	Вес, кг изделия
М1-4-2 М1-4-7	116	-250х10	390	1	7.7	7.7	10.
	265	ф12АIII	320	6	0.28	1.7	
	91	-50х8	50	6	0.16	1.0	
М1-4-3 М1-4-8	116	-250х10	390	1	7.7	7.7	10.1
	262	ф12АIII	270	6	0.24	1.4	
	91	-50х8	50	6	0.16	1.0	
М1-4-4 М1-4-9	116	-250х10	390	1	7.7	7.7	9.4
	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

Детали М1-5-2 - М1-5-5 – 70 стр





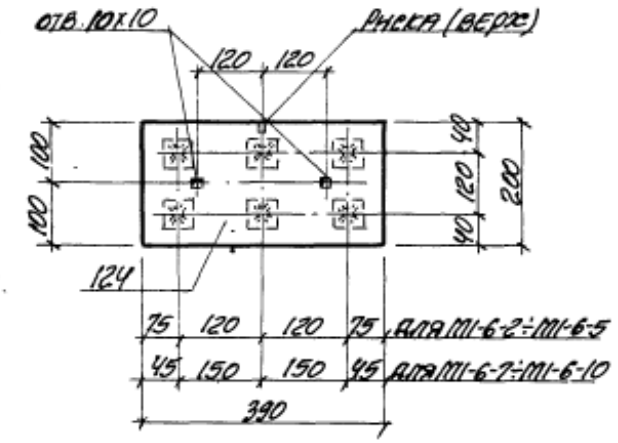
Спецификация стали на одно изделие

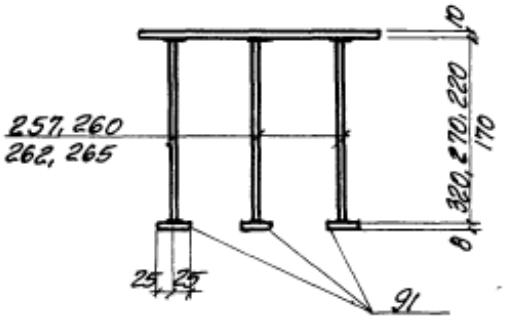
Марка изделия	N поз	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг одн. поз	Вес, кг всех поз.	Вес, кг изделия
М1-5-2	124	-200х10	390	1	6.1	6.1	8.5
	287	ф14АIII	320	4	0.39	1.6	
	137	-50х10	50	4	0.2	0.8	
М1-5-3	124	-200х10	390	1	6.1	6.1	8.2
	284	ф14АIII	270	4	0.33	1.3	
	137	-50х10	50	4	0.2	0.8	
М1-5-4	124	-200х10	390	1	6.1	6.1	8.0
	283	ф14АIII	220	4	0.27	1.1	
	137	-50х10	50	4	0.2	0.8	
М1-5-5	124	-200х10	390	1	6.1	6.1	7.7
	282	ф14АIII	170	4	0.2	0.8	
	137	-50х10	50	4	0.2	0.8	

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

ТК	Группа	Детали М1-5-2÷М1-5-5.	Серия 1.400-6/76	
1978	1		Выпуск 1	Лист 44

Детали М1-6-2 - М1-6-5, М1-6-7 – М1-6-10 – 71 стр





Спецификация стали на одно изделие

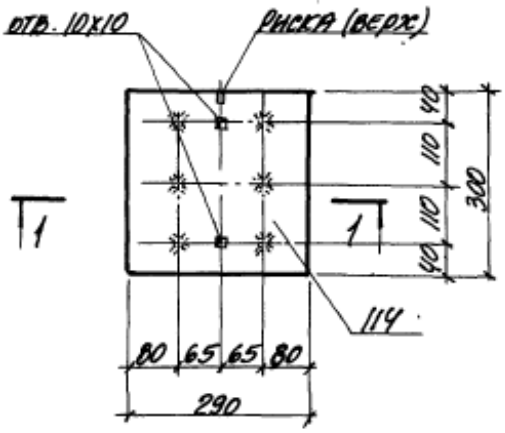
Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг одн. поз.	Вес, кг всех поз.	Вес, кг изделия
М1-6-2 М1-6-7	124	-200х10	390	1	6.1	6.1	8.8
	265	ф12АIII	320	6	0.28	1.7	
	91	-50х8	50	6	0.16	1.0	
М1-6-3 М1-6-8	124	-200х10	390	1	6.1	6.1	8.5
	262	ф12АIII	270	6	0.24	1.4	
	91	-50х8	50	6	0.16	1.0	
М1-6-4 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	-50х8	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

Детали М1-7-1, М1-7-6, М1-10-1 – 72 стр

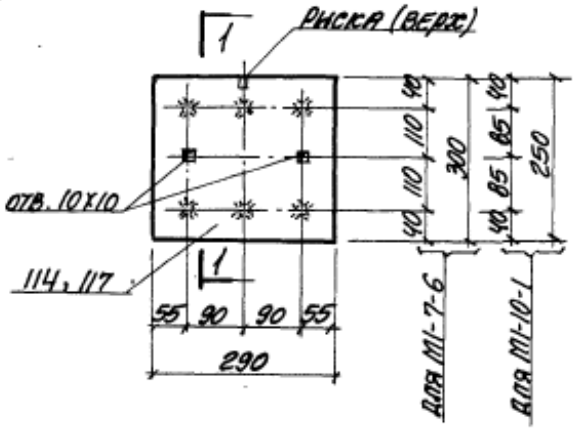
М1-7-1



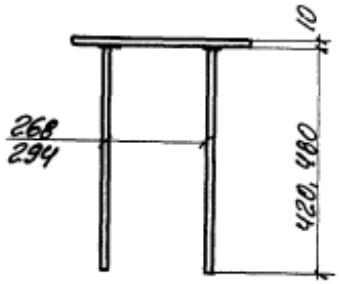
Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг: одной поз.	Вес, кг: всех поз.	Вес, кг: изделия
М1-7-1 М1-7-6	114	-290х10	300	1	6.8	6.8	10.3
	294	ф14АIII	480	6	0.58	3.5	
М1-10-1	117	-250х10	290	1	5.7	5.7	7.9
	268	ф12АIII	420	6	0.37	2.2	

М1-7-6, М1-10-1



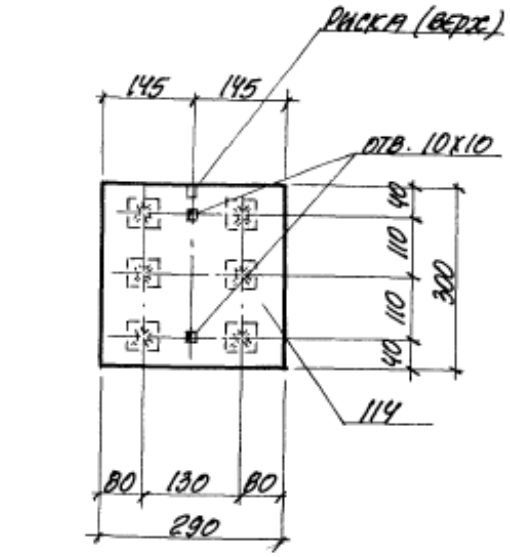
1-1

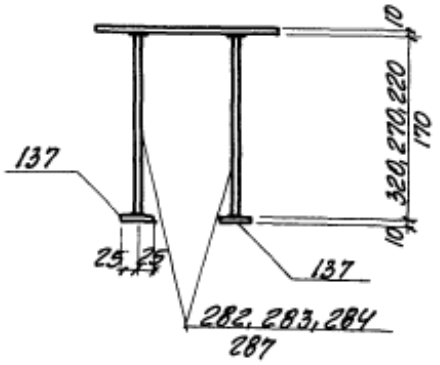


Указания к деталям группы „1" смотрите на листе 39.

ТК	группа	Детали М1-7-1, М1-7-6, М1-10-1.	серия 1.400-6/76	
1978	1		выпуск 1	лист 46

Детали М1-7-2 - М1-7-5 – 73 стр





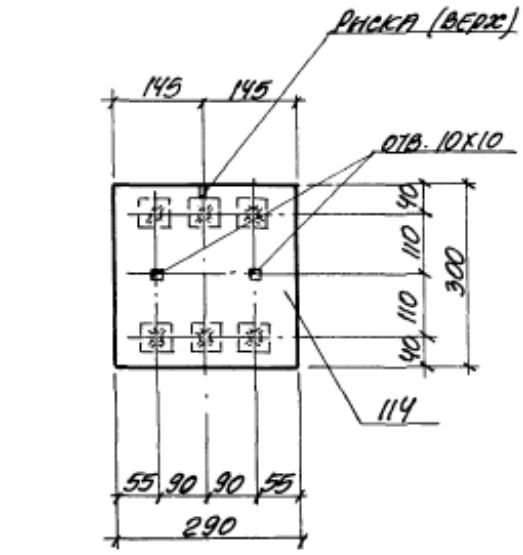
Спецификация стали на одно изделие

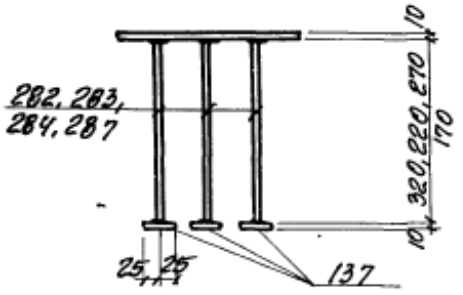
Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг одн. поз.	Вес, кг всех поз.	Вес, кг изделия
М1-7-2	114	-290х10	300	1	6.8	6.8	10.4
	287	ф14АIII	320	6	0.39	2.4	
	137	-50х10	50	6	0.2	1.2	
М1-7-3	114	-290х10	300	1	6.8	6.8	10.0
	284	ф14АIII	270	6	0.33	2.0	
	137	-50х10	50	6	0.2	1.2	
М1-7-4	114	-290х10	300	1	6.8	6.8	9.6
	283	ф14АIII	220	6	0.27	1.6	
	137	-50х10	50	6	0.2	1.2	
М1-7-5	114	-290х10	300	1	6.8	6.8	9.2
	282	ф14АIII	170	6	0.20	1.2	
	137	-50х10	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

Детали М1-7-7 - М1-7-10 – 74 стр





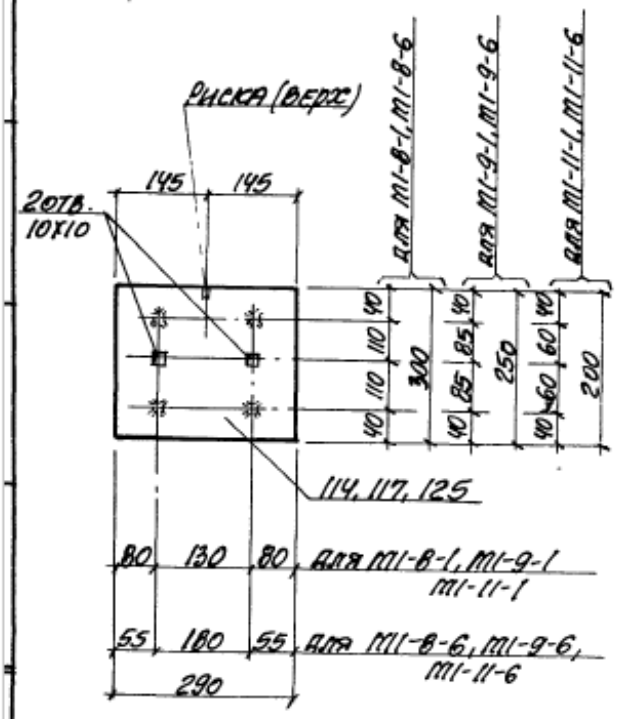
Спецификация стали на одно изделие

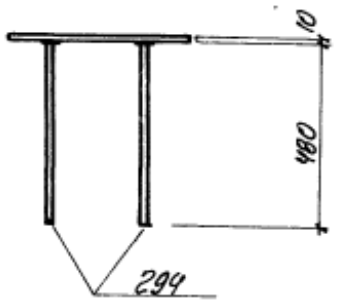
Марка изделия	N поз.	Сечение мм.	Длина мм.	Кол. шт.	Вес, кг одн. поз.	Вес, кг всех поз.	Вес, кг изделия
М1-7-7	114	-290х10	300	1	6.8	6.8	10.3
	287	ф14АIII	320	6	0.39	2.3	
	137	-50х10	50	6	0.2	1.2	
М1-7-8	114	-290х10	300	1	6.8	6.8	10.0
	284	ф14АIII	270	6	0.33	2.0	
	137	-50х10	50	6	0.2	1.2	
М1-7-9	114	-290х10	300	1	6.8	6.8	9.6
	283	ф14АIII	220	6	0.27	1.6	
	137	-50х10	50	6	0.2	1.2	
М1-7-10	114	-290х10	300	1	6.8	6.8	9.2
	282	ф14АIII	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 М1-7-7 ÷ М1-7-10.	серия 1.400-6/76	
1976	1		выпуск 1	лист 48

Детали М1-8-1, М1-8-6, М1-9-1, М1-9-6, М1-1-11, М1-11-6 – 75 стр





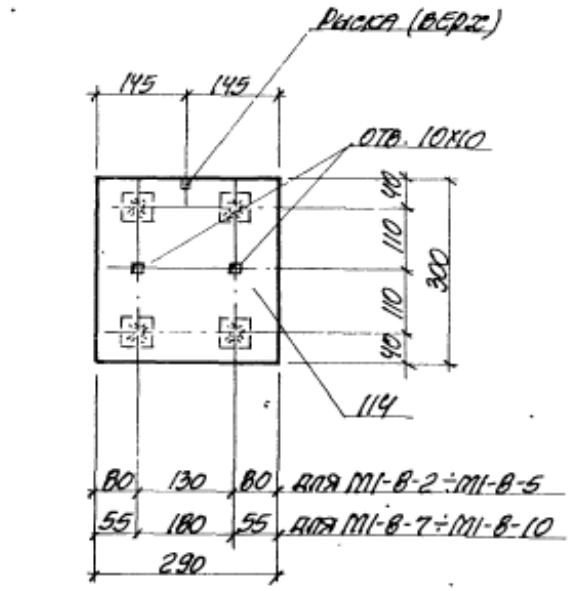
Спецификация стали на одно изделие

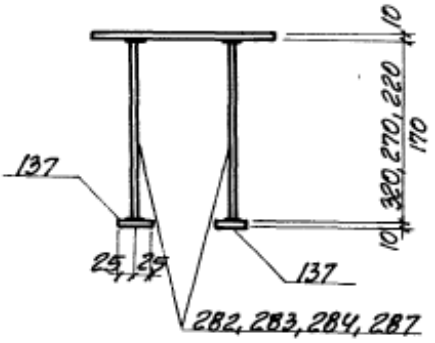
Марка изделия	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг одн. поз.	Вес, кг всех поз.	Вес, кг изделия
М1-8-1 М1-8-6	114	-290х10	300	1	6.8	6.8	9.1
	294	ф14АIII	480	4	0.58	2.3	
М1-9-1 М1-9-6	117	-250х10	290	1	5.7	5.7	8.0
	294	ф14АIII	480	4	0.58	2.3	
М1-11-1 М1-11-6	125	-200х10	290	1	4.6	4.6	
	294	ф14АIII	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, Выпуск 1
1978	1		

Детали М1-8-2 - М1-8-5, М1-8-7 - М1-8-10 – 76 стр





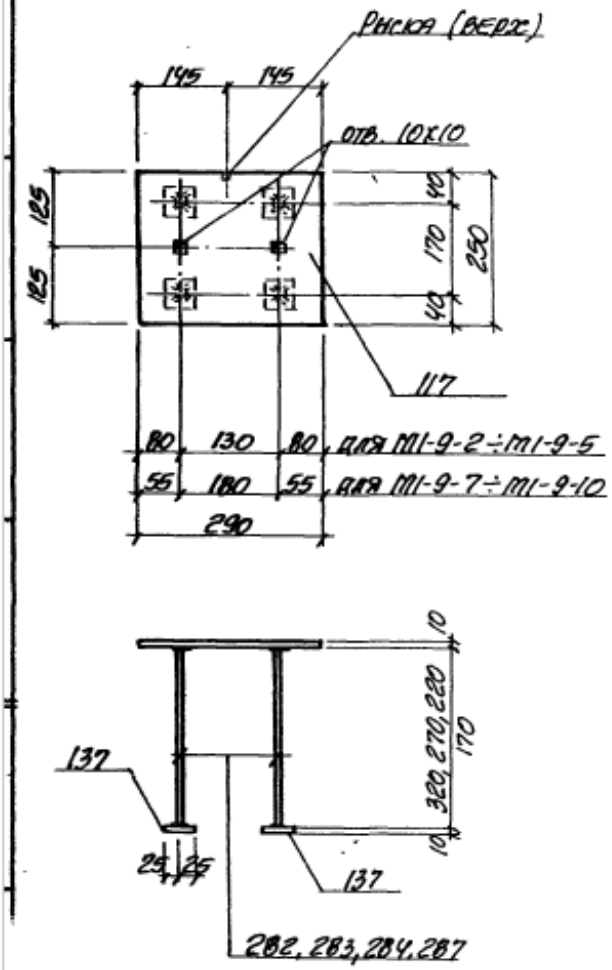
Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг: одн. поз.	Вес, кг: всех поз.	Расход стали на изделие
М1-8-2 М1-8-7	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	
М1-8-3 М1-8-8	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	
М1-8-4 М1-8-9	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	
М1-8-5 М1-8-10	114	-290х10	300	1	6.8	6.8	8.4
	282	ф14АIII	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 М1-8-2 ÷ М1-8-5, М1-8-7 ÷ М1-8-10.	Серия 1.400-6/76	
1978	1		Выпуск 1	Лист 50

Детали М1-9-2 - М1-9-5, М1-9-7 - М1-9-10 – 77 стр



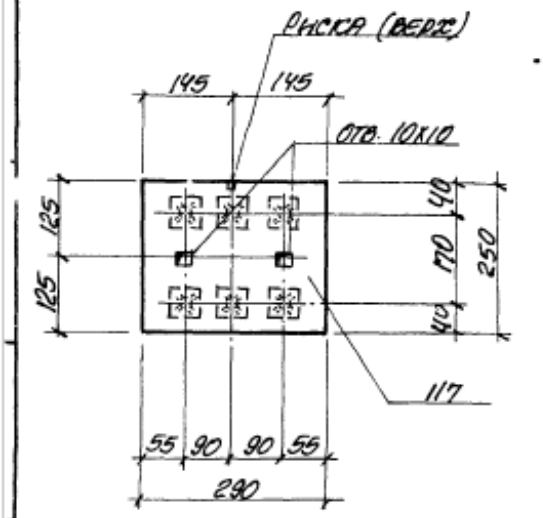
Спецификация стали на одно изделие

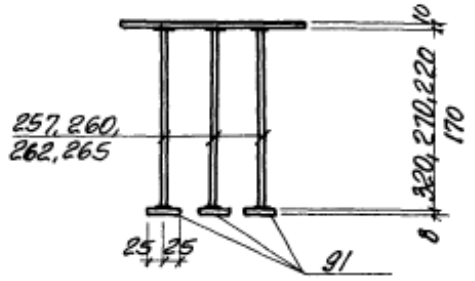
Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг: одн. поз.	Вес, кг: всех поз.	Расход стали на изделия
М1-9-2 М1-9-7	117	-250х10	290	1	5.7	5.7	8.1
	287	ф14АIII	320	4	0.39	1.6	
	137	-50х10	50	4	0.2	0.8	
М1-9-3 М1-9-8	117	-250х10	290	1	5.7	5.7	7.8
	284	ф14АIII	270	4	0.33	1.3	
	137	-50х10	50	4	0.2	0.8	
М1-9-4 М1-9-9	117	-250х10	290	1	5.7	5.7	7.1
	283	ф14АIII	220	4	0.27	1.1	
	137	-50х10	50	4	0.2	0.8	
М1-9-5 М1-9-10	117	-250х10	290	1	5.7	5.7	7.3
	282	ф14АIII	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 М1-9-2÷М1-9-5, М1-9-7÷М1-9-10.	Серия 1.400-6/76	
1978	1		Выпуск 1	Лист 51

Детали М1-10-2 - М1-10-5 – 78 стр





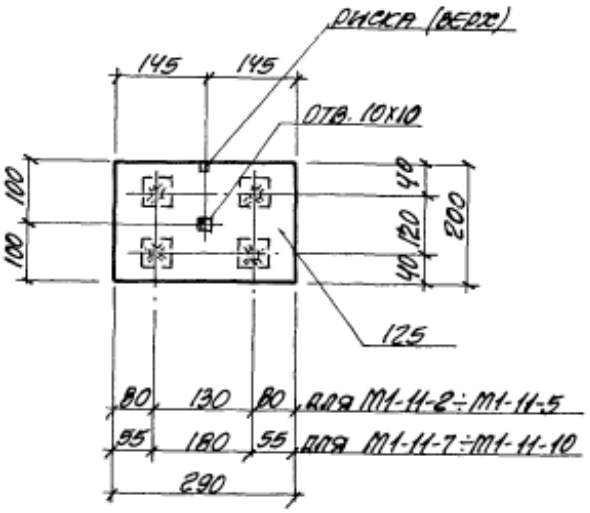
Спецификация стали на одно изделие

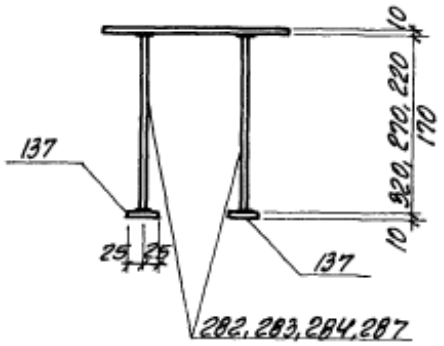
Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг одн. поз.	Вес, кг всех поз.	Вес, кг изд.
М1-10-2	117	-250х10	290	1	5.7	5.7	8.4
	265	ф12АIII	320	6	0.28	1.7	
	91	-50х8	50	6	0.16	1.0	
М1-10-3	117	-250х10	290	1	5.7	5.7	8.1
	262	ф12АIII	270	6	0.24	1.4	
	91	-50х8	50	6	0.16	1.0	
М1-10-4	117	-250х10	290	1	5.7	5.7	7.9
	260	ф12АIII	220	6	0.2	1.2	
	91	-50х8	50	6	0.16	1.0	
М1-10-5	117	-250х10	290	1	5.7	5.7	7.6
	257	ф12АIII	170	6	0.15	0.9	
	91	-50х8	50	6	0.16	1.0	

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

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

Детали М1-11-2 - М1-11-5, М1-11-7 –М1-11-10 – 79 стр





Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг одн. поз.	Вес, кг всех поз.	Расход стали на изделие
М1-11-2 М1-11-7	125	-200х10	290	1	4.6	4.6	7.0
	287	ф14АIII	320	4	0.39	1.6	
	137	-50х10	50	4	0.2	0.8	
М1-11-3 М1-11-8	125	-200х10	290	1	4.6	4.6	6.7
	284	ф14АIII	270	4	0.33	1.3	
	137	-50х10	50	4	0.2	0.8	
М1-11-4 М1-11-9	125	-200х10	290	1	4.6	4.6	6.5
	283	ф14АIII	220	4	0.27	1.1	
	137	-50х10	50	4	0.2	0.8	
М1-11-5 М1-11-10	125	-200х10	290	1	4.6	4.6	6.2
	282	ф14АIII	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 М1-11-2 ÷ М1-11-5, М1-11-7 ÷ М1-11-10.	Серия 1.400-6/76	
1978	1		Выпуск 1	Лист 53

Детали М1-12, М1-12-1, М1-12-2 – 80 стр

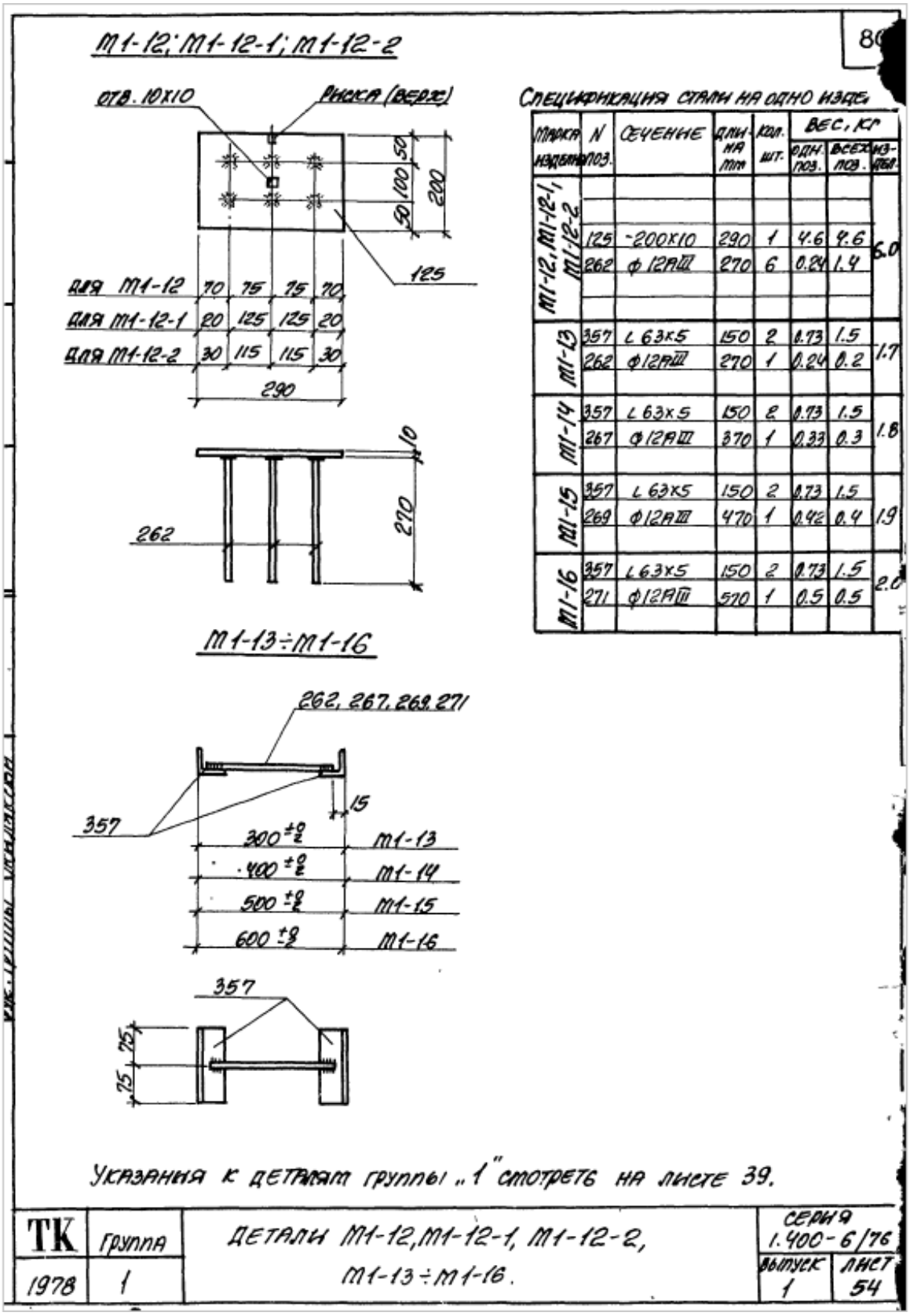


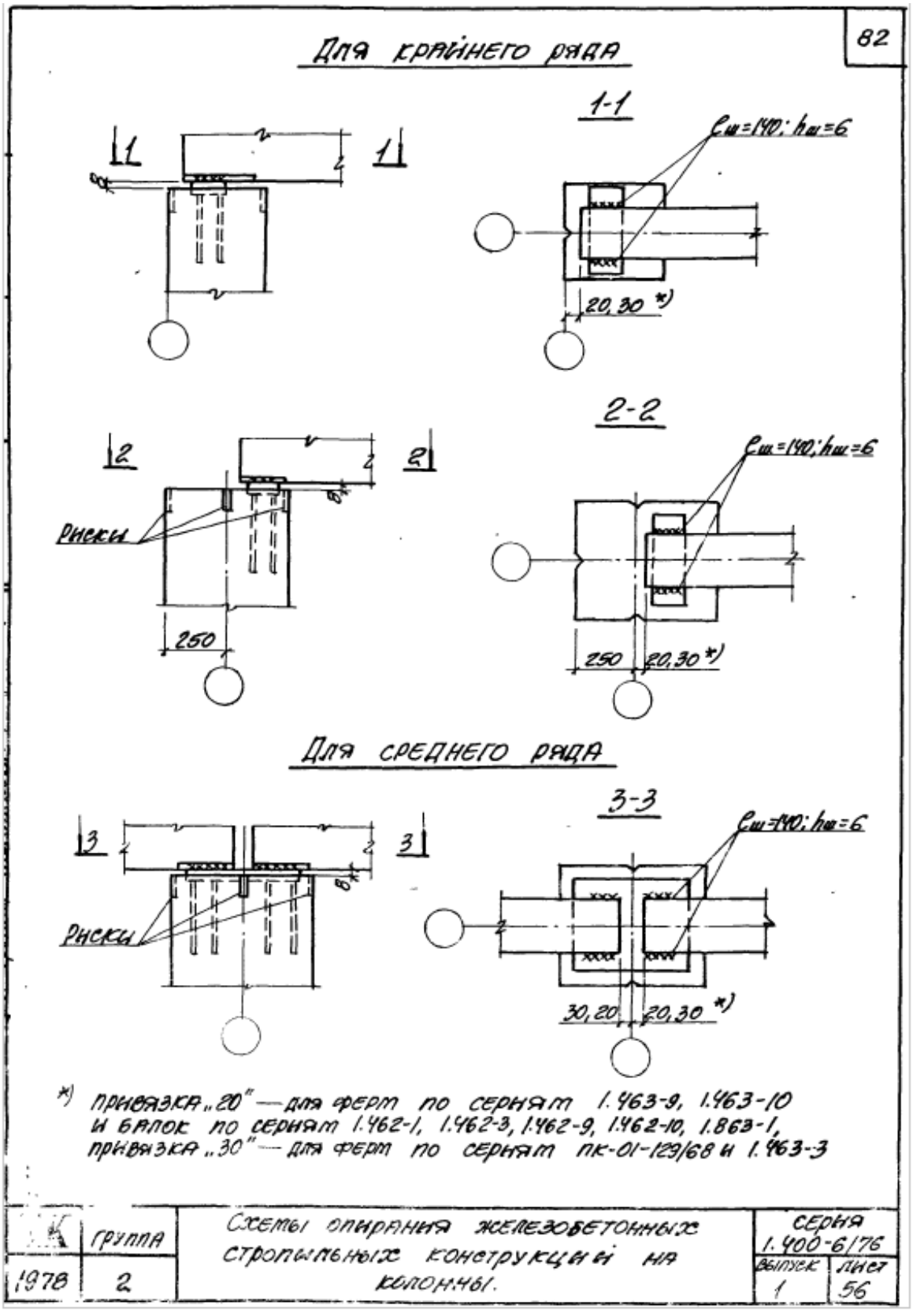
Таблица 12 Для подбора в колоннах унифицированных закладных деталей для крепления стропильных и подстропильных конструкций – 81 стр

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	—	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.
			400×300	М2-14	М2-10	
			400×400	М2-2	М2-11	
			500×400			
			500×500	М2-15		
			380×400	М2-32	М2-11, М2-18	
			380×500	М2-2, М2-3	М2-21	
			500×400	М2-2, М2-15	М2-11	
			600×400	М2-23	М2-20	
			700×400	М2-24	М2-13-2	
			800×400	М2-32	М2-31	
	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	—	2. Закладные детали М2-25-1 и М2-26-1 применяются для опирания подстропильных конструкций.
			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	М2-13-2	
			800×400	М2-15		
	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	М2-13, М2-19	
			700×600	М2-25, М2-25-1		
			700×400	М2-8, М2-26, М2-26-1	М2-22	
			800×400			

ТК	Группа	Таблица 12 для подбора в колоннах унифицированных закладных деталей для крепления стропильных и подстропильных конструкций.	Серия 1.400-6/76	
1978	2		Выпуск 1	Лист 55

Схемы опирания железобетонных стропильных конструкций на колонны – 82 стр



Схемы опирания стропильных конструкций на подстропильные. Таблица 13 для подбора и ключ для замены закладных деталей в подстропильных конструкциях – 83 стр

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

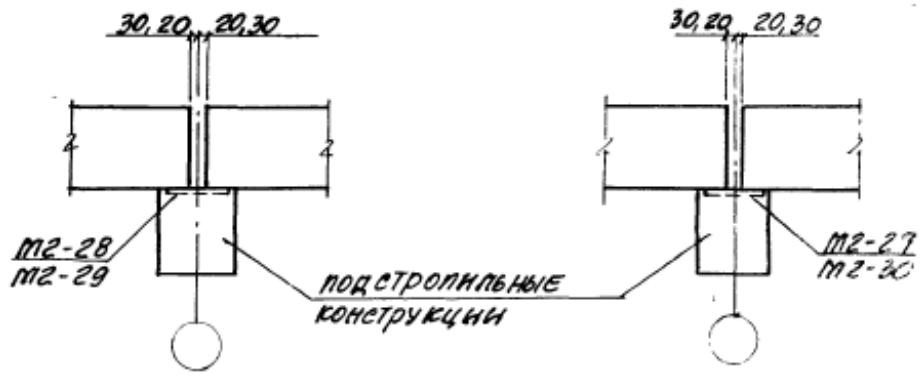


Таблица 13

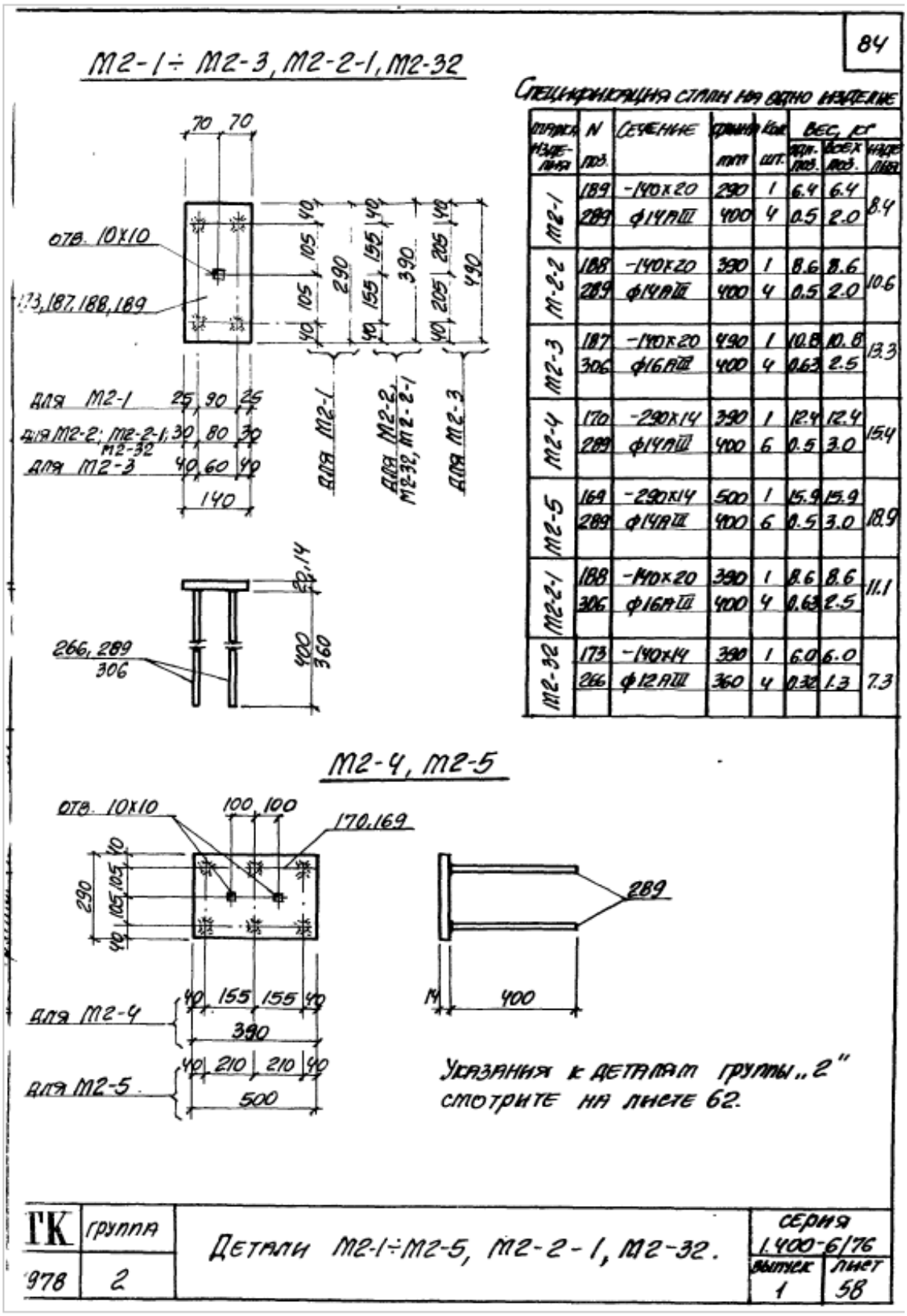
Таблица для подбора и ключ для замены закладных деталей в подстропильных конструкциях.

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		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									М2-23	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	М2-28	13.8	М-2	21.3			М-2	25.3	М-2	25.3		
	или у температурного шва	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.

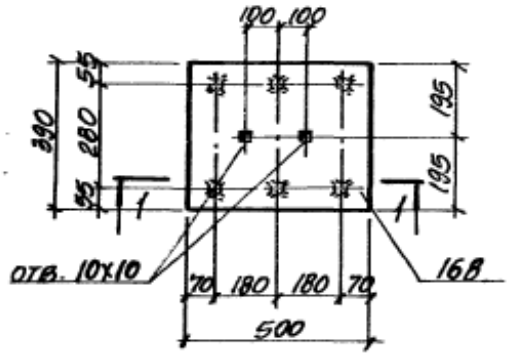
ТК	группа	Схемы опирания стропильных конструкций на подстропильные. Таблица 13 для подбора и ключ для замены закладных деталей в подстропильных конструкциях.	Серия 1.400-6
1978	2		Выпуск 1

Детали М2-1 - М2-5, М2-2-1, М2-32 – 84 стр



Детали М2-6, М2-7, М2-15, М2-33 – 85 стр

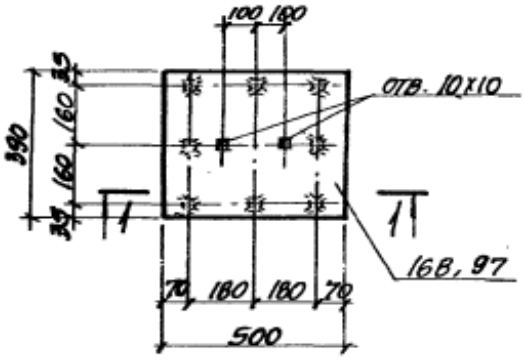
М2-6



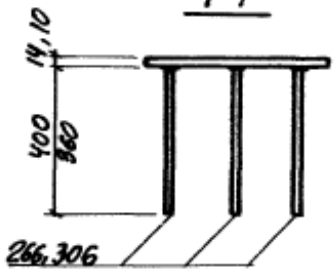
Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина, мм	Кол. шт.	Вес, кг одн. поз.	Вес, кг всех поз.	Вес, кг изделия
М2-6	16В	-390х14	500	1	21.4	21.4	25
	306	ф16АIII	400	6	0.63	3.8	
М2-7	16В	-390х14	500	1	21.4	21.4	26.4
	306	ф16АIII	400	8	0.63	5.1	
М2-15	111	-300х10	390	1	9.2	9.2	11.
	306	ф16АIII	400	4	0.63	2.5	
М2-33	97	-390х10	500	1	15.3	15.3	17
	266	ф12АIII	360	8	0.32	2.6	

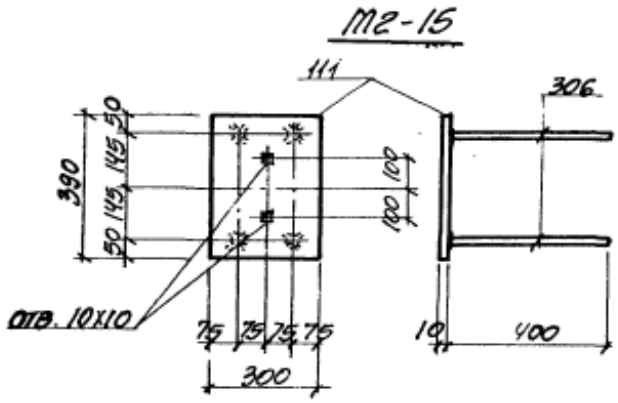
М2-7, М2-33



1-1



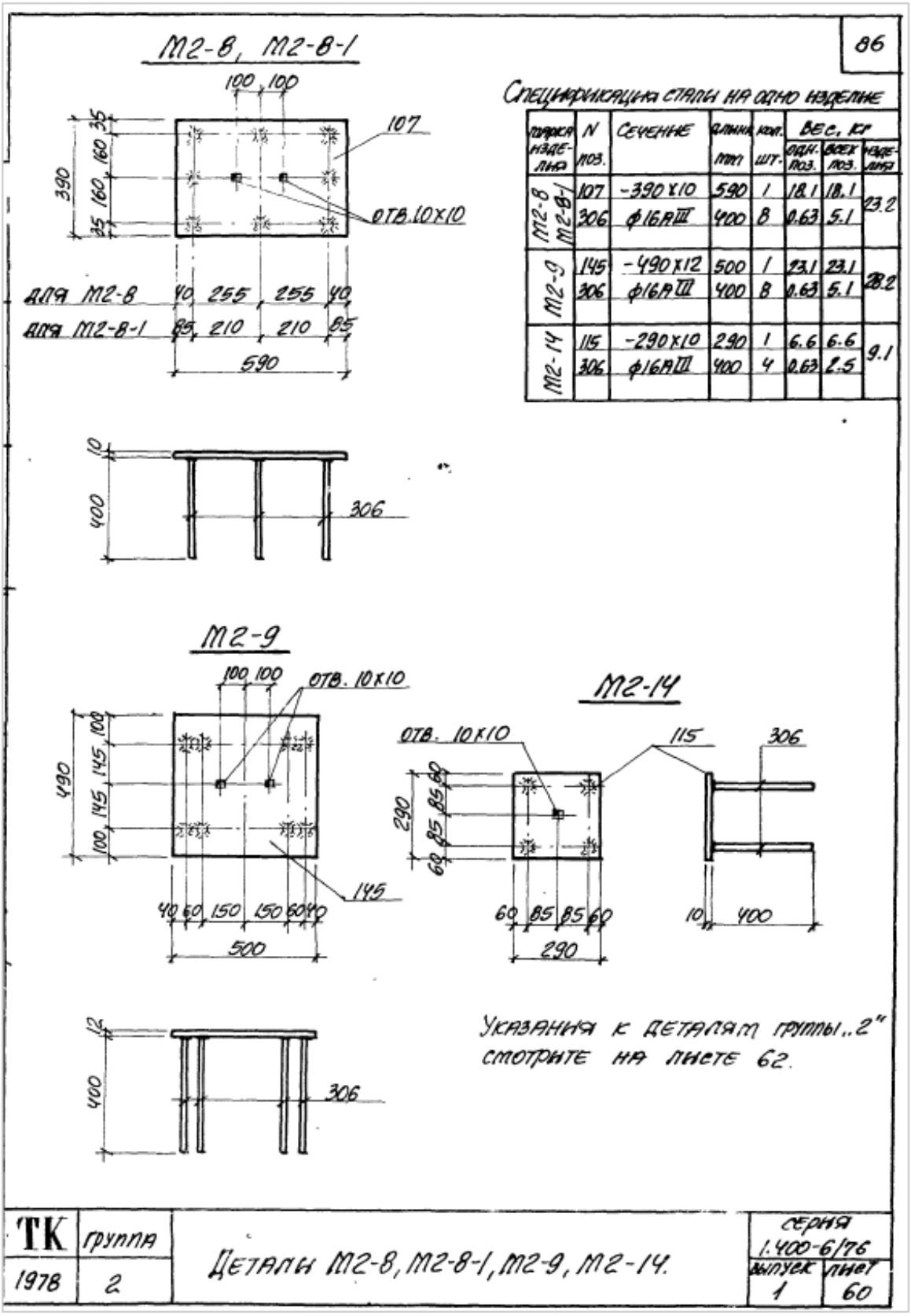
М2-15



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

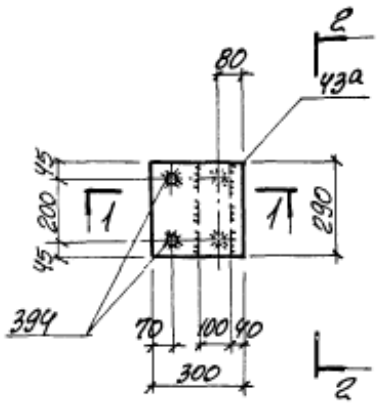
ТК	группа	Детали М2-6, М2-7, М2-15, М2-33.	серия 1.400-6/76	
1978	2		выпуск 1	лист 59

Детали М2-8, М2-8-1, М2-9, М2-14 – 86 стр



Детали М2-10, М2-11, М2-31 – 87 стр

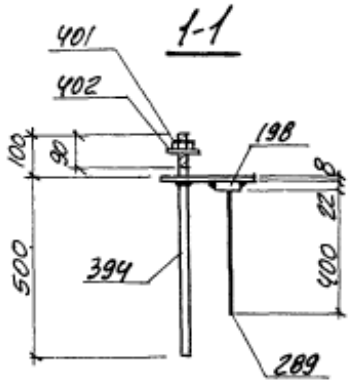
М2-10



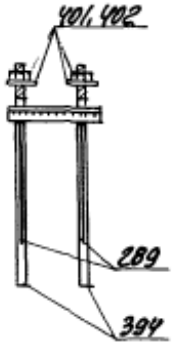
Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг одн. поз.	Вес, кг всех поз.	Вес, кг изделия
М2-10	4	-290×8	300	1	5.5	5.5	15.3
	198	-100×22	290	1	5.0	5.0	
	289	ф14 А III	400	2	0.5	1.0	
	394	ф22 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		
М2-11	4	-300×8	390	1	7.4	7.4	19.0
	197	-100×22	390	1	6.8	6.8	
	289	ф14 А III	400	2	0.5	1.0	
	394	ф22 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		
М2-31	4	-300×8	390	1	7.4	7.4	23.0
	194	-160×22	390	1	10.8	10.8	
	289	ф14 А III	400	2	0.5	1.0	
	394	ф22 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		

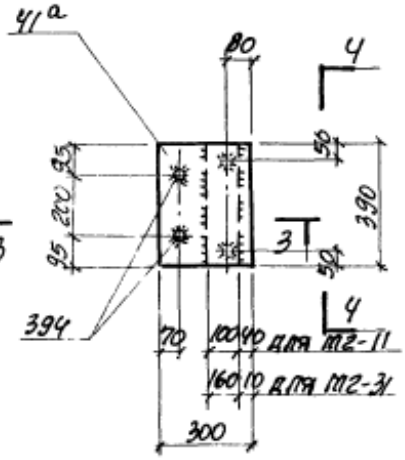
1-1



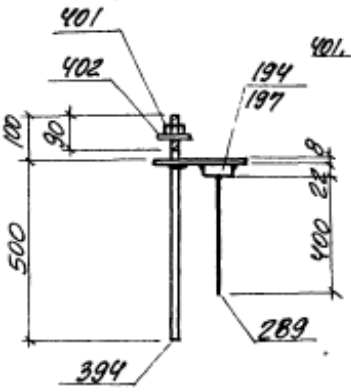
2-2



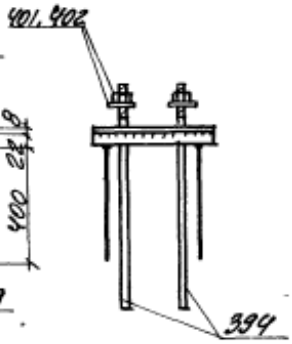
М2-11, М2-31



3-3



4-4



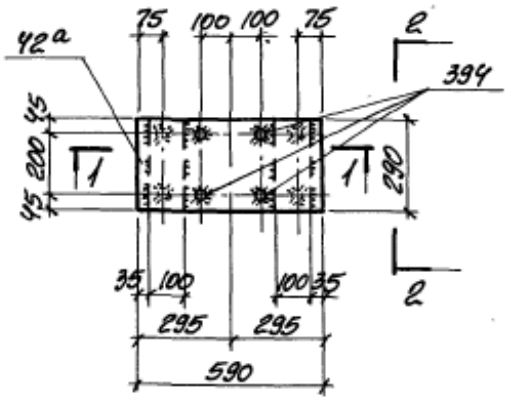
Указания к деталям группы „2" смотрите на листе 62.

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

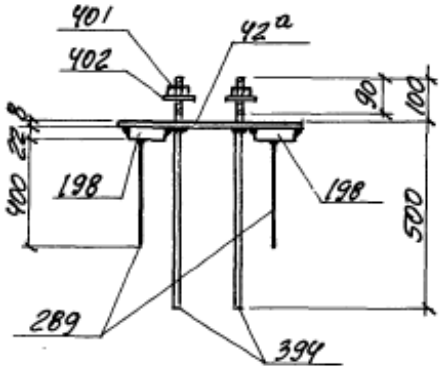
Деталь М2-12 – 88 стр

Спецификация стали на одно изделие

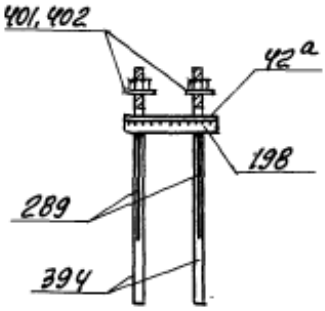
Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг: одн. поз.	Вес, кг: всех поз.	Вес, кг: изделия
М2-12	42а	-290×8	590	1	10.7	10.7	30.3
	198	-100×22	290	2	5.0	10.0	
	289	ф14АIII	400	4	0.5	2.0	
	394	ф22АIII с нарезкой М20	600	4	1.8	7.2	
	401	гайка М20	—	4	0.07	0.4	
	402	шайба М20	—	4	0.03		



1-1



2-2



Указания к деталям группы „2".

1. Приварку анкерных стержней к пластинам втавр выполнять дуговой сваркой под слоем флюса на сварочных автоматах (см. ГОСТ 19892-73).
2. Стержни с нарезкой пропускаются через отверстия в пластине и привариваются с внутренней стороны закладной детали дуговой сваркой кольцевыми швами.
3. Пластина к пластине привариваются швом $h_{шв.}$ = 6мм.
4. Материал пластин из сталей группы „В", ГОСТ 380-71*.
5. Тип антикоррозионной 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 ГОСТу 10922-75.

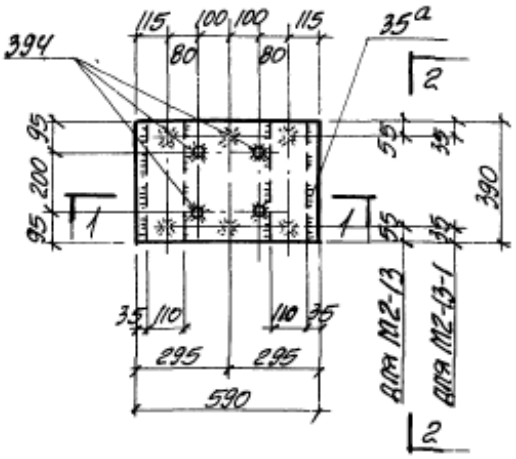
ТК	группа	Деталь М2-12.	серия 1.400-6/76	
1978	2		выпуск 1	лист 62

Детали М2-13, М2-13-1, М2-27 – 89 стр

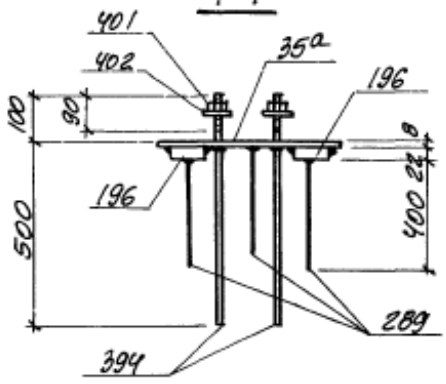
М2-13, М2-13-1

Спецификация стали на одно изделие

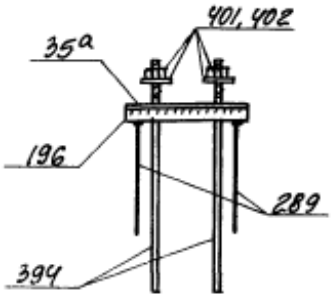
Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг одн. поз.	Вес, кг всех поз.	Вес, кг изделия
М2-13, М2-13-1	35а	-390×8	590	1	14.5	14.5	38.9
	196	-110×22	390	2	7.4	14.8	
	289	ф14АIII	400	6	0.5	3.0	
	394	ф22АIII с нарезкой на 20	600	4	1.8	7.2	
	401	Гайка М20	—	4	0.07	0.4	
	402	Шайба М20	—	4	0.03		
М2-27	62	-180×8	490	1	5.5	5.5	6.6
	264	ф12АIII	300	4	0.27	1.1	



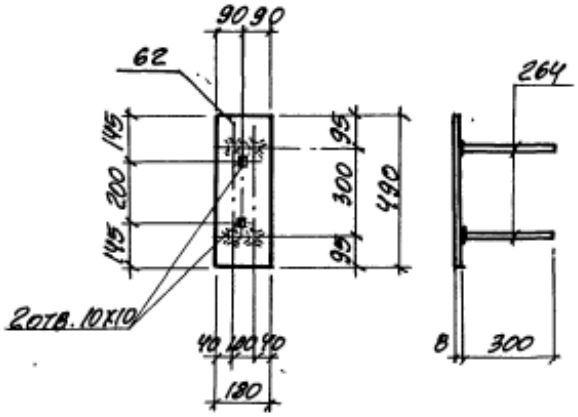
1-1



2-2



М2-27

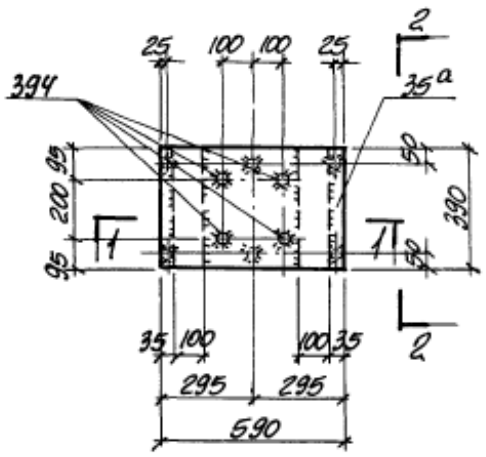


Указания к деталям группы „2" смотрите на листе 62.

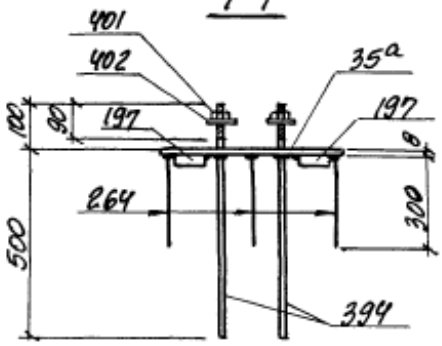
ТК	группа	Детали М2-13, М2-13-1, М2-27.	серия 1.400-6/76	
1978	2		выпуск 1	лист 63

Детали М2-13-2, М2-23 – 90 стр

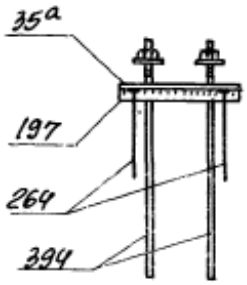
М2-13-2



1-1



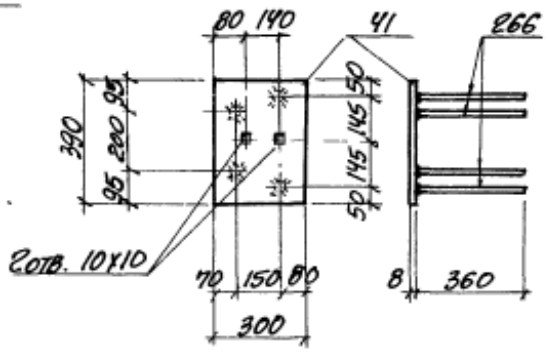
2-2



Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг: один 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	
	402	Шайба М20	—	4	0.03		
М2-23							8.7
	41	-300×8	390	1	7.4	7.4	
	266	ф12АIII	360	4	0.32	1.3	

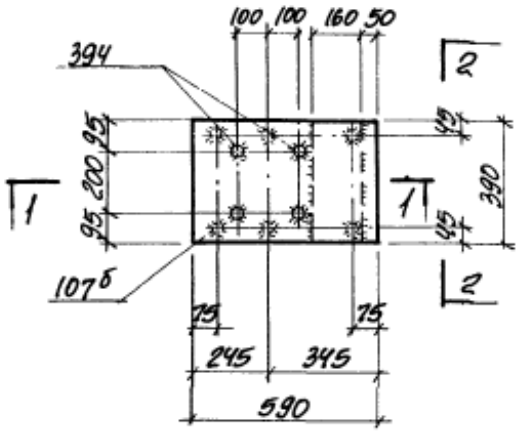
М2-23



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

1973	группа 2	Детали М2-13-2, М2-23.	серия 1.400-6/76 выпуск 1 лист 67

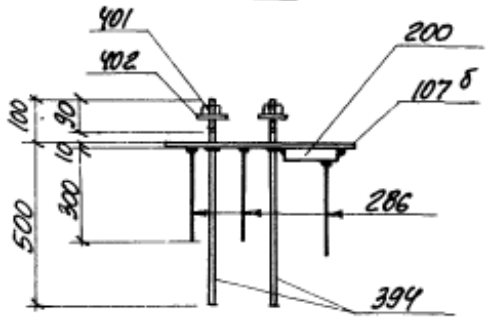
Деталь М2-16 – 91 стр



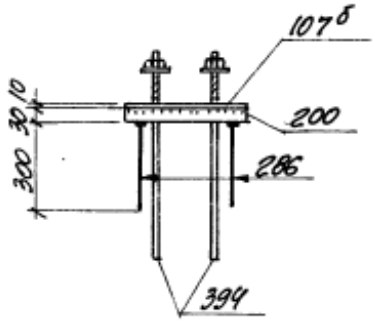
Спецификация стали на одно изделие

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	42.4
	200	-180х30	390	1	14.7	14.7	
	286	ф14 AIII	300	6	0.36	2.2	
	394	ф22 AIII 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



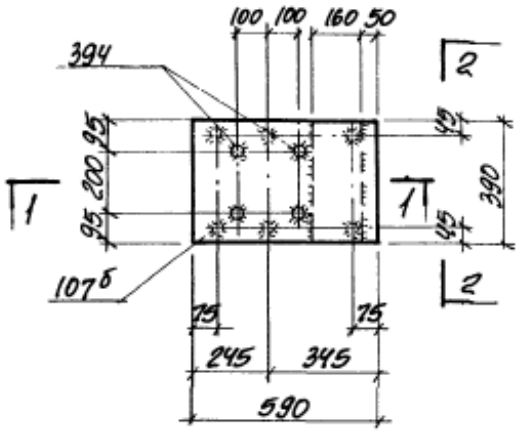
2-2



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

ТК	группа	Деталь М2-16.	Серия 1.400-6/83	
1978	2		Выпуск 1	Лист 65

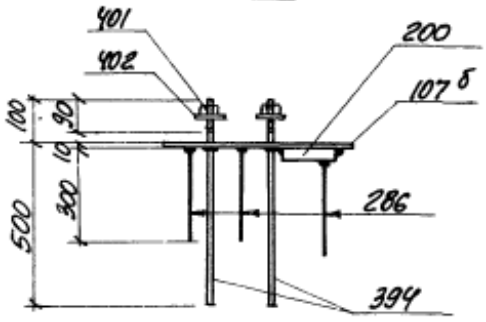
Деталь М2-16 – 91 стр



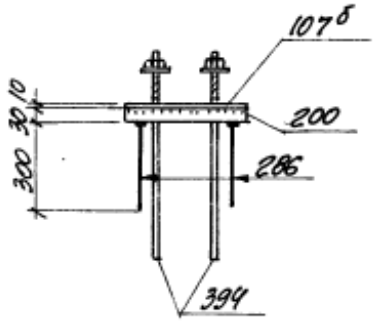
Спецификация стали на одно изделие

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	42.4
	200	-180х30	390	1	14.7	14.7	
	286	ф14 AIII	300	6	0.36	2.2	
	394	ф22 AIII 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



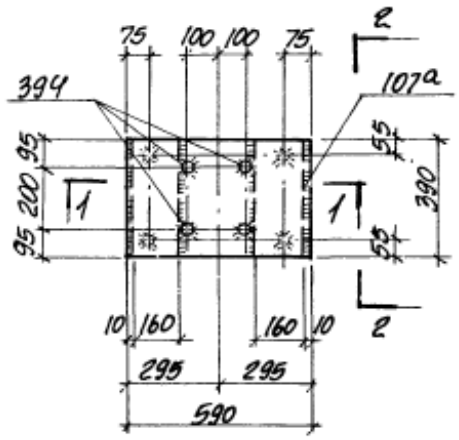
2-2



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

ТК	группа	Деталь М2-16.	серия 1.400-6/83
1978	2		выпуск 1, лист 65

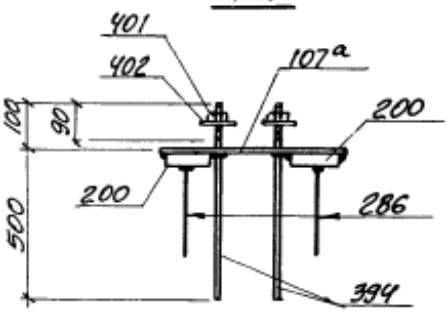
Деталь М2-17 – 92 стр



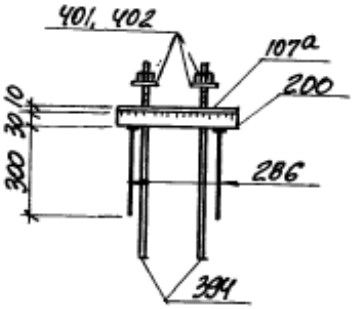
Спецификация стали на одно изделие

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	ФЦУА III	300	4	0.9	1.6	
	394	ФЦУА III 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



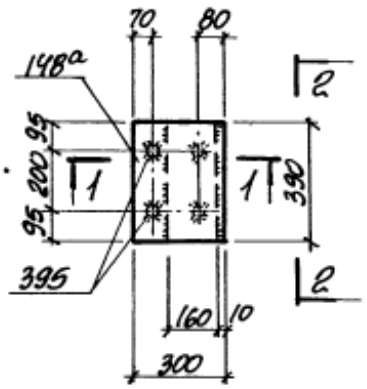
2-2



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

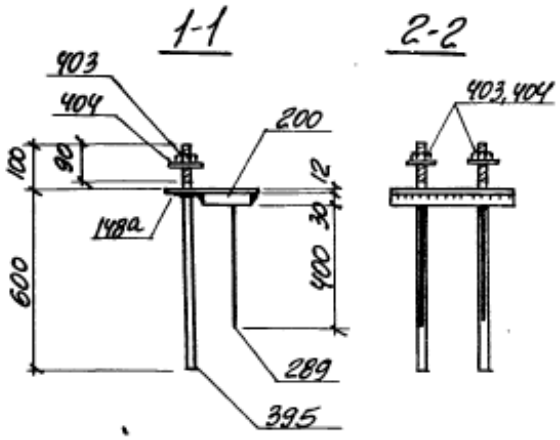
ГК	Группа	Деталь М2-17	Серия 1.400-6/76	
1978	2		Выпуск 1	Лист 66

Детали М2-18, М2-21 – 93 стр

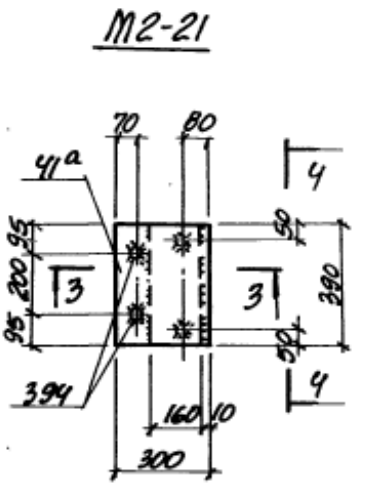


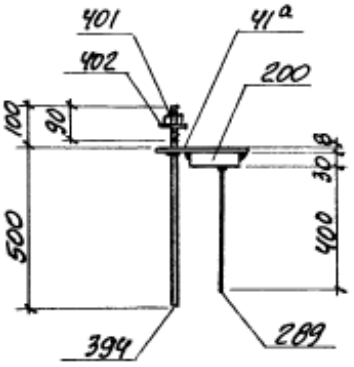
Спецификация стали на одно изделие

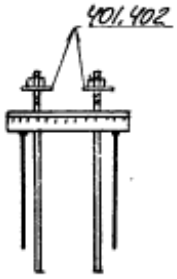
Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг одн. поз.	Вес, кг всех поз.	Вес, кг изделия
М2-18	148а	-300×12	390	1	11.0	11.0	33.9
	200	-160×30	390	1	14.7	14.7	
	289	ф14 AIII	400	2	0.5	2.0	
	395	ф28 AIII с нарезкой М27	700	2	3.4	6.8	
	403	Гайка М27	—	2	0.16	0.4	
	404	Шайба М27	—	2	0.05		
М2-21	41а	-300×8	390	1	7.4	7.4	26.8
	200	-160×30	390	1	14.7	14.7	
	289	ф14 AIII	400	2	0.5	1.0	
	394	ф22 AIII с нарезкой М20	600	2	1.8	3.6	
	401	Гайка М20	—	2	0.07	0.2	
	402	Шайба М20	—	2	0.05		



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

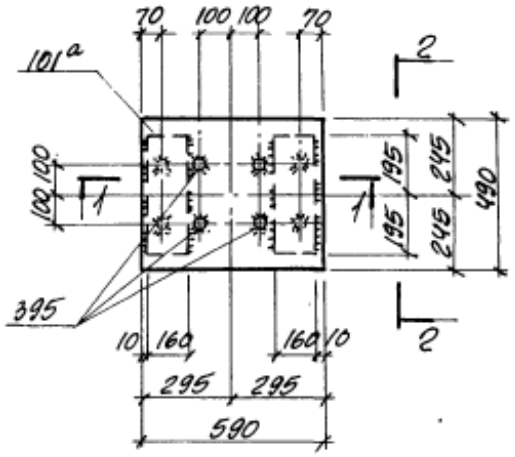






ТК 1978	Группа 2	Детали М2-18, М2-21.	Серия 1.400-6/76 Выпуск 1	Лист 67

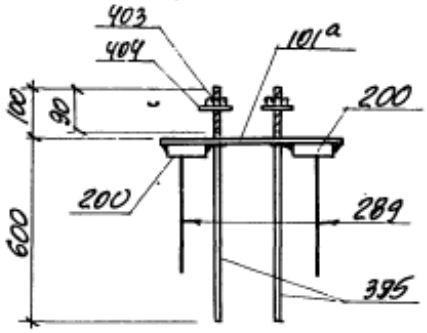
Деталь М2-19 – 94 стр



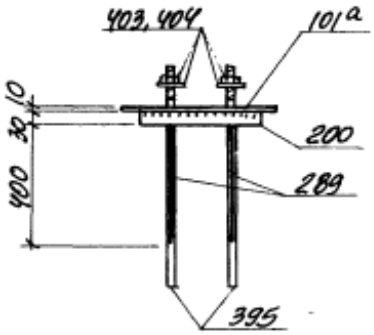
Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес кг одн. поз.	Вес кг всех поз.	Вес кг изделия
М2-19	101а	-490×10	590	1	22.7	22.7	68.5
	200	-160×30	390	2	14.7	29.4	
	289	ф14 AIII	400	4	0.5	2.0	
	395	ф28 AIII 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



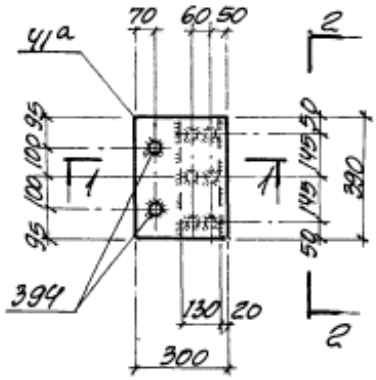
Указания к деталям группы „2" смотрите на листе 62.

ТК	группа	Деталь М2-19.	серия 1.400-6/76	
1978	2		выпуск 1	лист 68

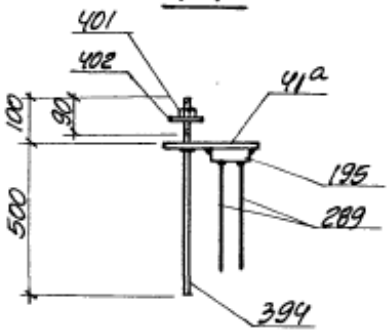
Деталь М2-20 – 95 стр

Спецификация стали на одно изделие

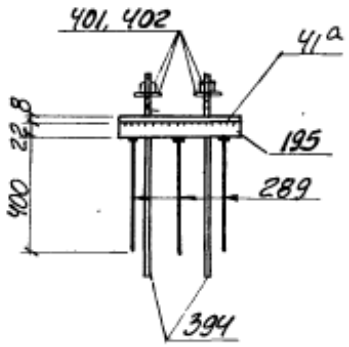
Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг: одной поз.	Вес, кг: всех поз.	Вес, кг: изделия
М2-20	41а	-300×8	390	1	7.4	7.4	23.0
	195	-130×22	390	1	8.8	8.8	
	289	ф14 AIII	400	6	0.5	3.0	
	394	ф22 AIII с нарезкой М20	600	2	1.8	3.6	
	401	Гайка М20	—	2	0.07	0.2	
	402	Шайба М20	—	2	0.03		



1-1



2-2

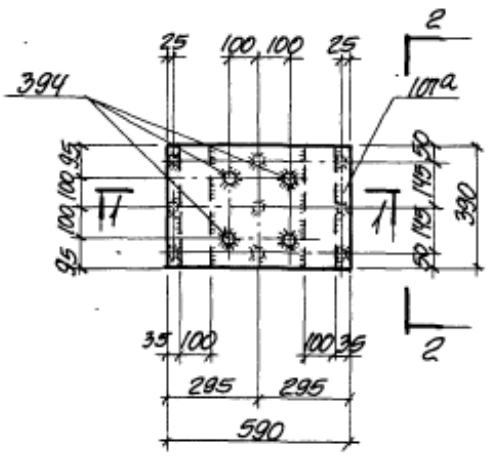


Указания к деталям группы „2" смотрите на листе 62.

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

Детали М2-22, М2-24 – 96 стр

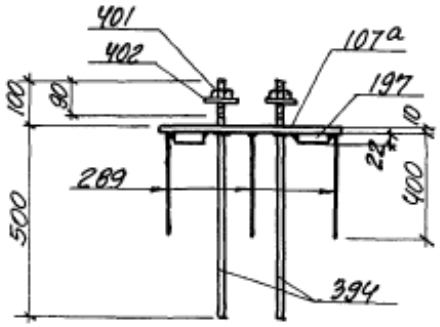
М2-22



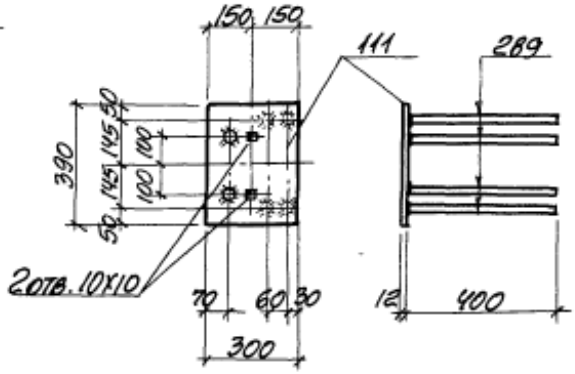
Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг: одн. поз.	Вес, кг: всех поз.	Вес, кг: изделия
М2-22	107а	-390х10	590	1	18.1	18.1	43.8
	197	-100х22	390	2	6.8	13.6	
	289	ф14АIII	400	9	0.5	4.5	
	394	ф22АIII 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	-300х10	390	1	9.2	9.2	12.2
	289	ф14АIII	400	6	0.5	3.0	

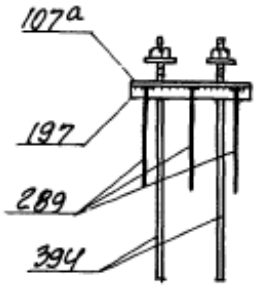
1-1



М2-24



2-2

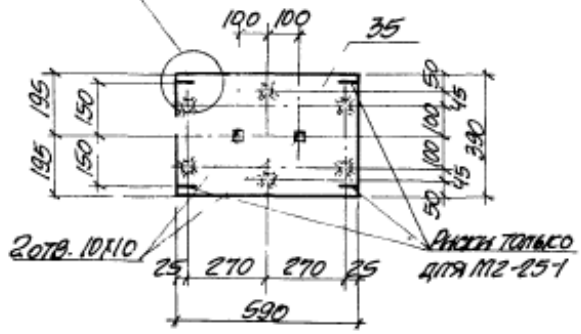


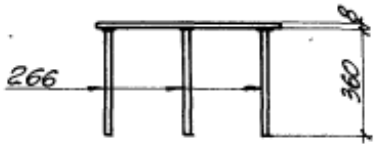
Указания к деталям группы „2" смотрите на листе 62.

ТК	группа	Детали М2-22, М2-24.	серия 1.400-6/76	
1978	2		выпуск 1	лист 70

Детали М2-25, М2-25-1, М2-26, М2-26-2 – 97 стр

Узел „А" М2-75, М2-25-1

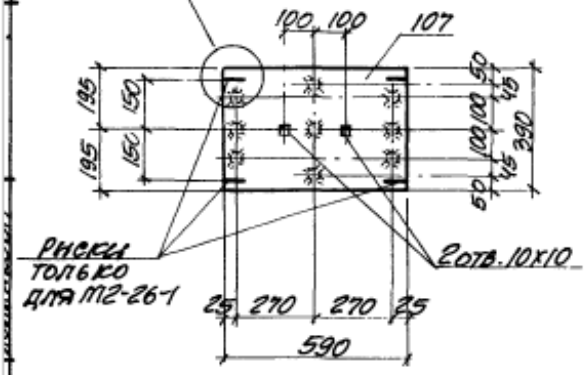


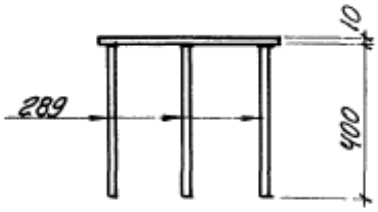


Спецификация стали на одно изделие

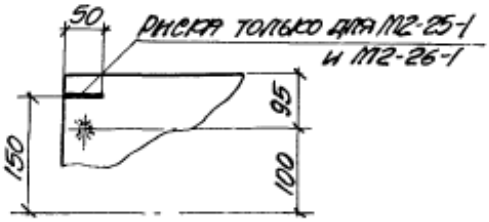
Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг одн. поз.	Вес, кг всех поз.	Вес, кг изделия
М2-25 М2-25-1	35	-390х8	590	1	14.5	14.5	16.4
	266	ф12АIII	360	6	0.32	1.9	
М2-26 М2-26-1	107	-390х10	590	1	18.1	18.1	22.6
	289	ф14АIII	400	9	0.5	4.5	

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 рисками) 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

Детали М2-28, М2-29, М2-30 – 98 стр

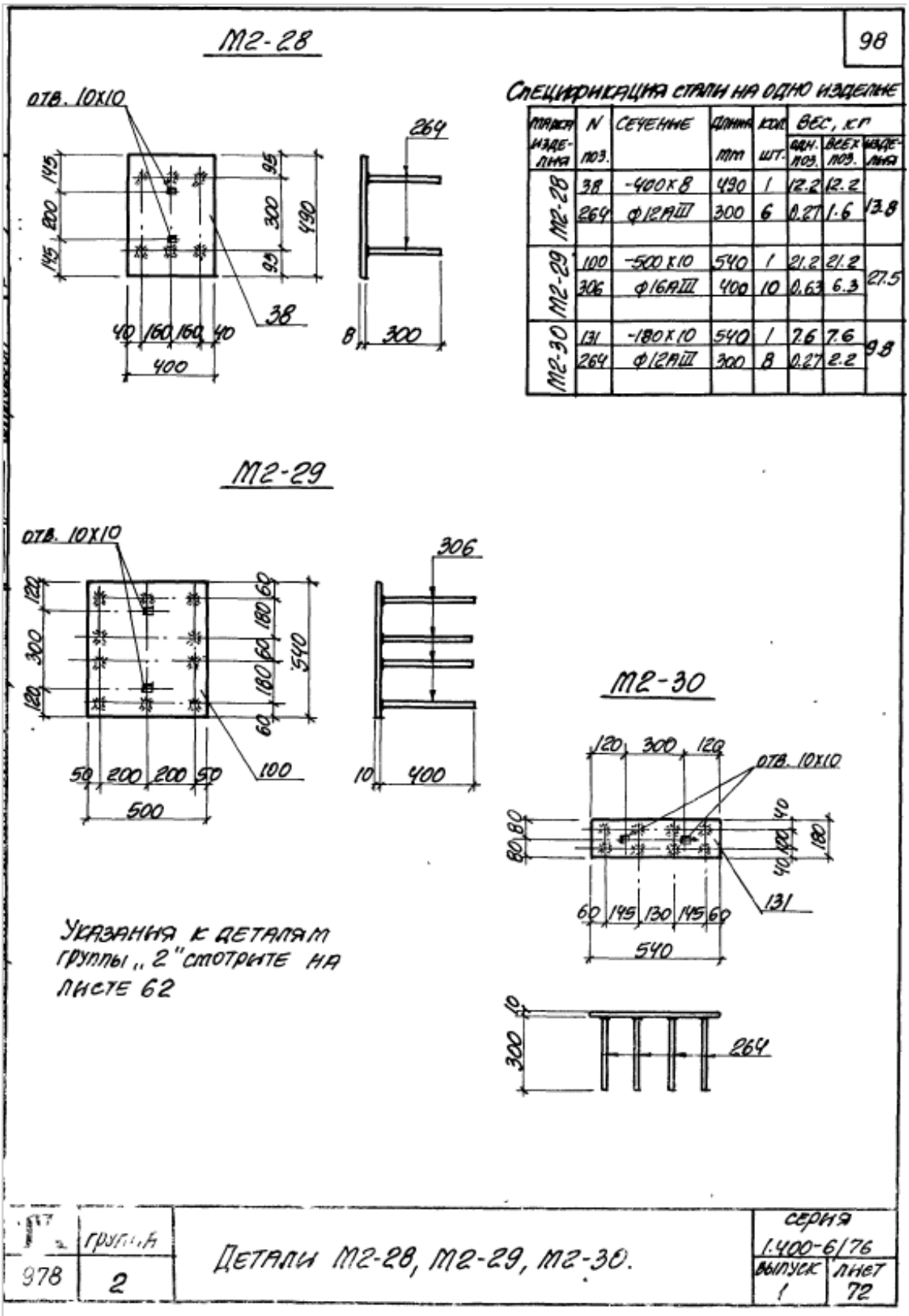


Таблица 14 Для подбора опорных закладных деталей в стропильных и подстропильных конструкциях – 99 стр

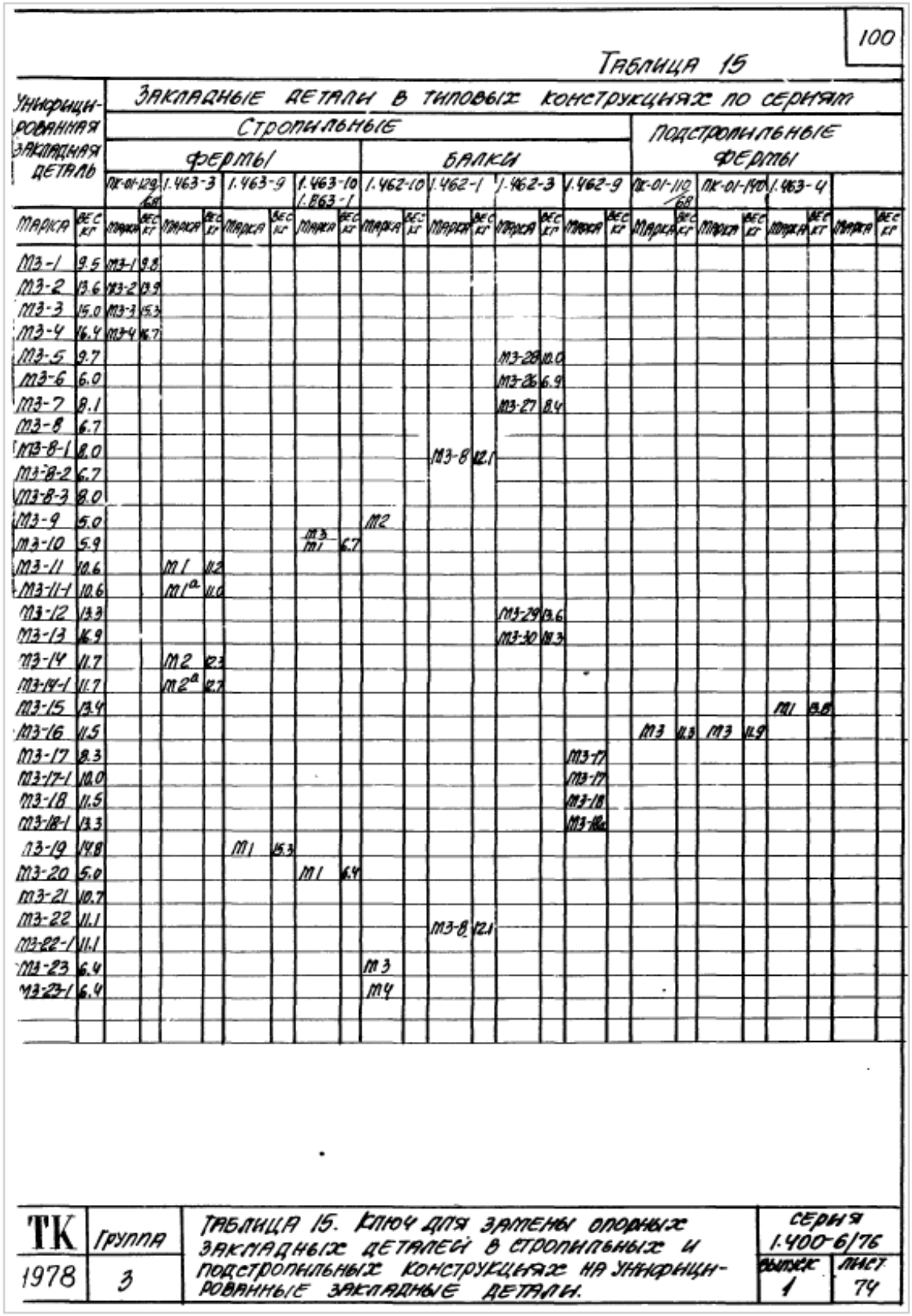
Таблица 14

Ширина пояса	Стропильные конструкции									Подстропильные конструкции			
	Фермы					Балки				Фермы			
	ПК-01-129/6В	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-01-110/6В	ПК-01-140	1.463-4	
200	МЗ-1			МЗ-20		МЗ-9		МЗ-5* МЗ-6* МЗ-7*					
220				МЗ-10		МЗ-23 МЗ-23-1			МЗ-17 МЗ-17-1				
240		МЗ-11 МЗ-11-1						МЗ-12					
250	МЗ-2												
280		МЗ-14 МЗ-14-1					МЗ-8 МЗ-8-1 МЗ-8-2 МЗ-8-3 МЗ-22 МЗ-22-1	МЗ-13	МЗ-18 МЗ-18-1				
300	МЗ-3												
320			МЗ-19										
350	МЗ-4												
500												МЗ-15	
550										МЗ-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	
1978	3		Выпуск 1	Лист 73

Таблица 15 Ключ для замены опорных закладных деталей в стропильных и подстропильных конструкциях на унифицированные закладные детали – 100 стр



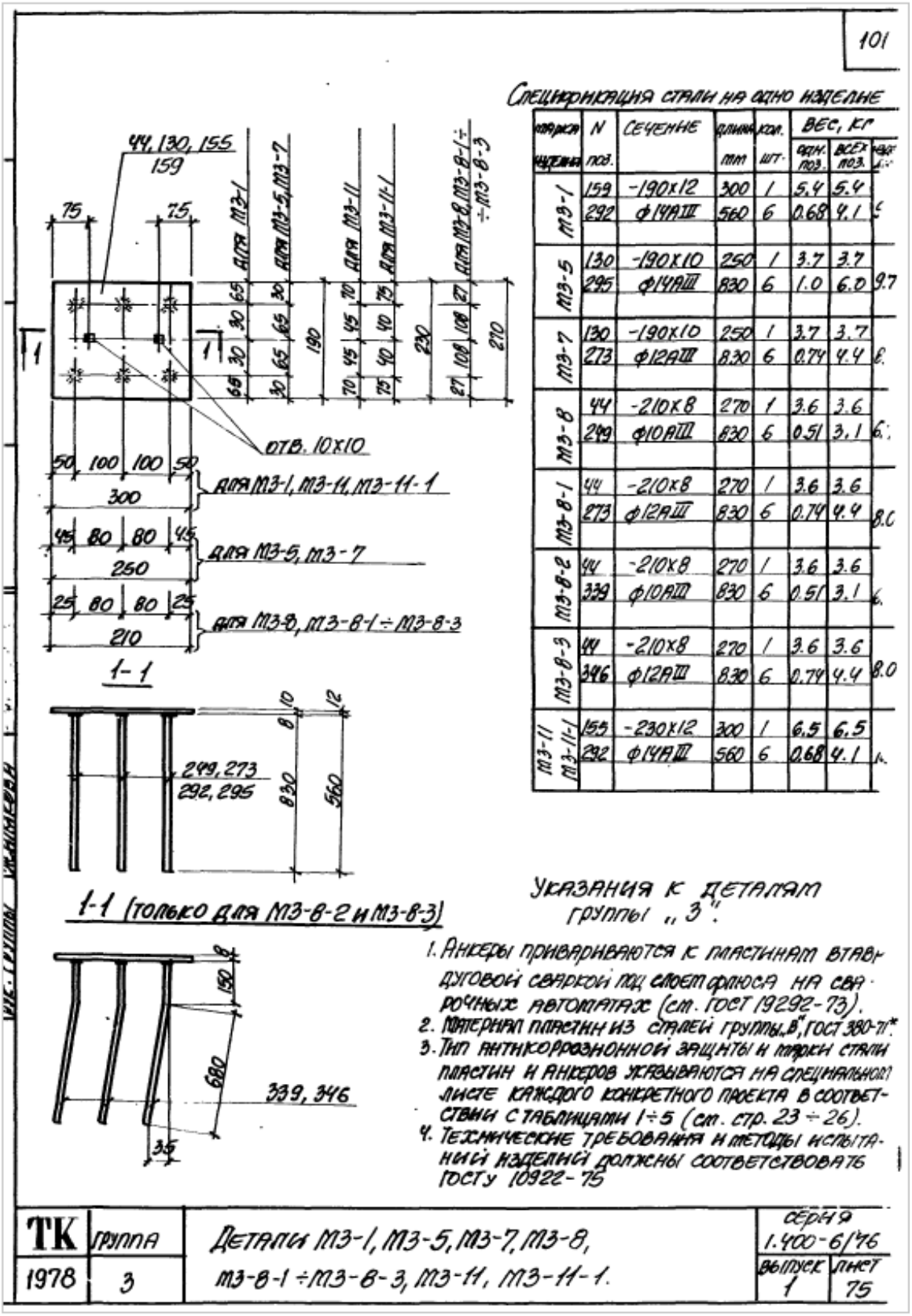
100

Таблица 15

Унифицированная закладная деталь	Закладные детали в типовых конструкциях по сериям																							
	Стропильные																Подстропильные							
	фермы								балки								фермы							
	ПК-01-129/68		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-01-110/68		ПК-01-140		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	
МЗ-1	9.5	МЗ-1	9.8																					
МЗ-2	13.6	МЗ-2	13.9																					
МЗ-3	15.0	МЗ-3	15.3																					
МЗ-4	16.4	МЗ-4	16.7																					
МЗ-5	9.7													МЗ-28	10.0									
МЗ-6	6.0													МЗ-26	6.9									
МЗ-7	8.1													МЗ-27	8.4									
МЗ-8	6.7																							
МЗ-8-1	8.0										МЗ-8	12.1												
МЗ-8-2	6.7																							
МЗ-8-3	8.0																							
МЗ-9	5.0								М2															
МЗ-10	5.9						МЗ / М1	6.7																
МЗ-11	10.6		М1	11.2																				
МЗ-11-1	10.6		М1а	11.0																				
МЗ-12	13.3													МЗ-29	13.6									
МЗ-13	16.9													МЗ-30	17.3									
МЗ-14	11.7		М2	12.3																				
МЗ-14-1	11.7		М2а	12.7																				
МЗ-15	13.4																				М1	13.8		
МЗ-16	11.5																МЗ	11.3	МЗ	11.9				
МЗ-17	8.3															МЗ-17								
МЗ-17-1	10.0															МЗ-17								
МЗ-18	11.5															МЗ-18								
МЗ-18-1	13.3															МЗ-18а								
МЗ-19	14.8				М1	15.3																		
МЗ-20	5.0						М1	6.4																
МЗ-21	10.7																							
МЗ-22	11.1										МЗ-8	12.1												
МЗ-22-1	11.1																							
МЗ-23	6.4								М3															
МЗ-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

Детали МЗ-1, МЗ-5, МЗ-7, МЗ-8, МЗ-8-1 – МЗ-8-3, МЗ-11, МЗ-11-3 – 101 стр



Спецификация стали на одно изделие

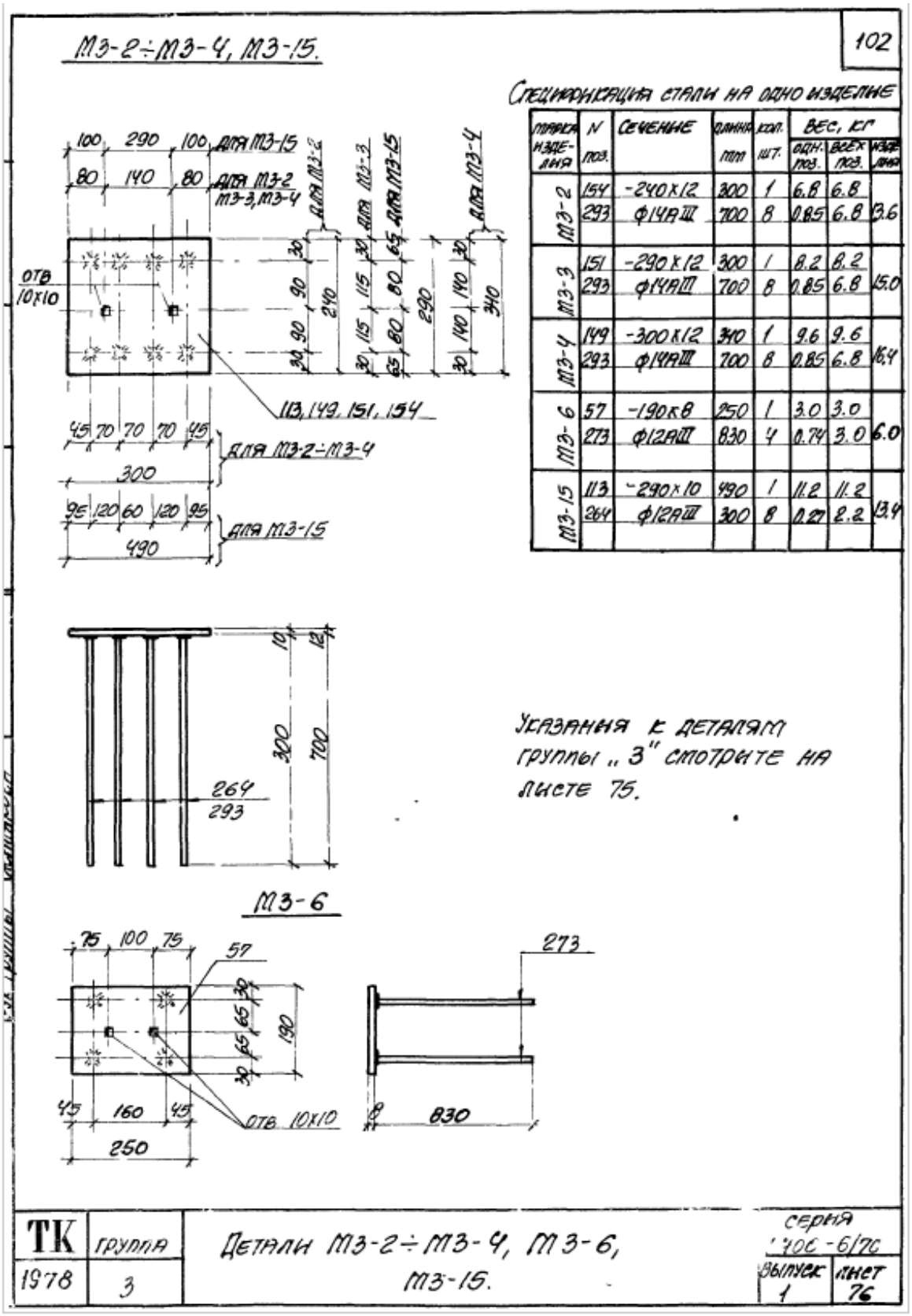
Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг: одн. поз.	Вес, кг: всех поз.	Расход стали, кг
М3-1	159	-190х12	300	1	5.4	5.4	
	292	ф14АIII	560	6	0.68	4.1	9.5
М3-5	130	-190х10	250	1	3.7	3.7	
	295	ф14АIII	830	6	1.0	6.0	9.7
М3-7	130	-190х10	250	1	3.7	3.7	
	273	ф12АIII	830	6	0.74	4.4	8.
М3-8	44	-210х8	270	1	3.6	3.6	
	249	ф10АIII	830	6	0.51	3.1	6.
М3-8-1	44	-210х8	270	1	3.6	3.6	
	273	ф12АIII	830	6	0.74	4.4	8.0
М3-8-2	44	-210х8	270	1	3.6	3.6	
	339	ф10АIII	830	6	0.51	3.1	6.
М3-8-3	44	-210х8	270	1	3.6	3.6	
	346	ф12АIII	830	6	0.74	4.4	8.0
М3-11 М3-11-1	159	-230х12	300	1	6.5	6.5	
	292	ф14АIII	560	6	0.68	4.1	10.

Указания к деталям группы „3".

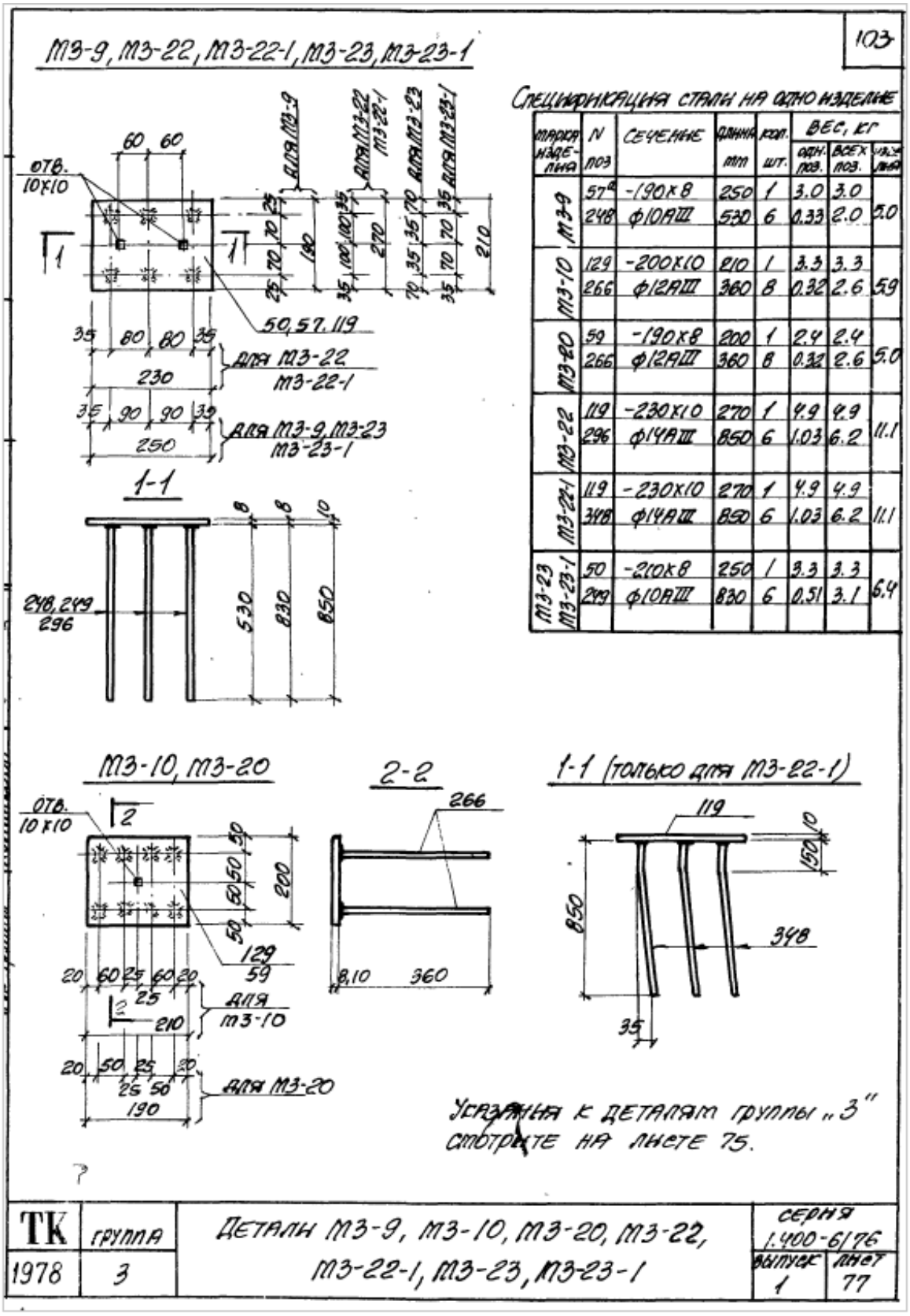
1. Анкеры привариваются к пластинам втавр дуговой сваркой под слоем флюса на сварочных автоматах (см. ГОСТ 19292-73).
2. Материал пластин из сталей группы „В" ГОСТ 380-71*.
3. Тип антикоррозионной защиты и марки стали пластин и анкеров указываются на специальном листе каждого конкретного проекта в соответствии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

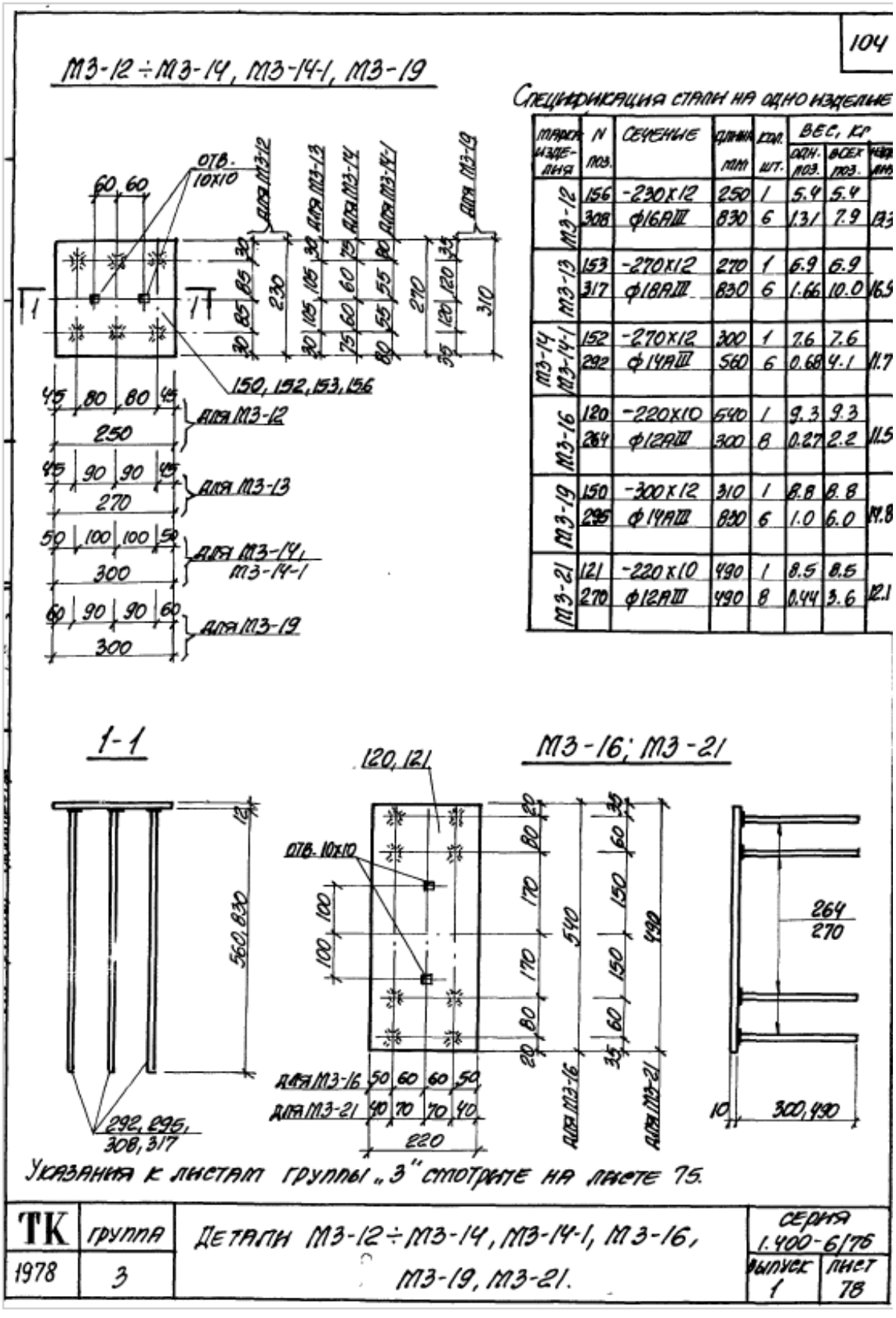
Детали М3-2 - М3-4, М3-6, М3-15 – 102 стр



Детали М3-9, М3-10, М3-20, М3-22, М3-21-1, М3-23, М3-23-1 – 103 стр



Детали МЗ-12 - МЗ-14, МЗ-20, МЗ-14-1, МЗ-16, МЗ-19, МЗ-21 – 104 стр



Детали М3-17, М3-18, М3-20, М3-17-1, М3-18-1 – 105 стр

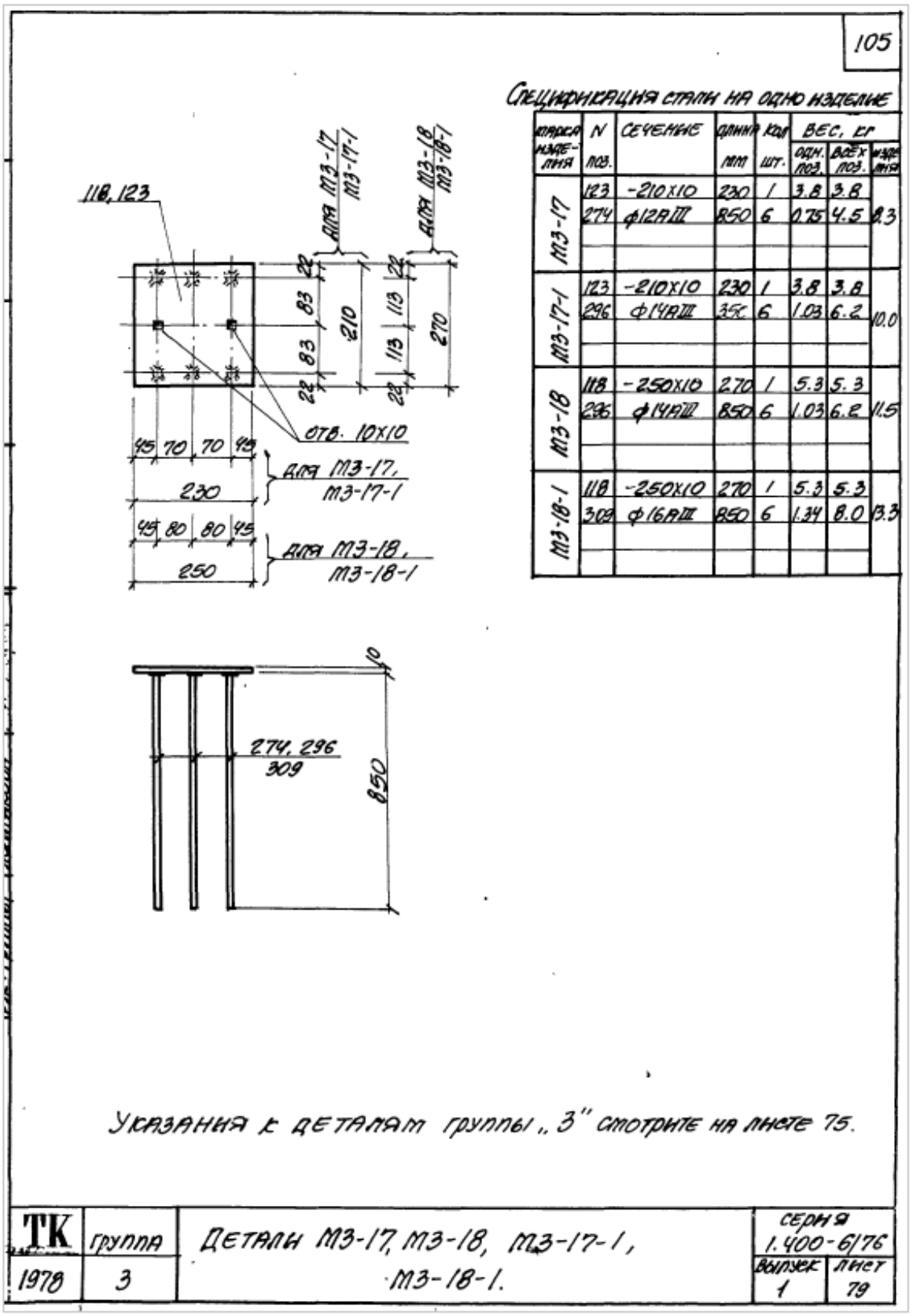


Таблица 16 Для подбора унифицированных закладных деталей в стропильных и подстропильных конструкциях – 106 стр

Таблица 16

Марка унифицированной закладной детали	Крепление плит покрытия: одного ребра плиты, шаг, м		2х ребер смежных плит, шаг, м		ребра плиты у продольной оси, шаг, м		Крепление прогонов покрытия: железобет.	стальных	Крепление плит типа „П" и „КЖС" размером 3х18
	6	12	6	12	6	12			
МЧ-1	•	•			•				
МЧ-1-1	•				•				
МЧ-1-2	•				•				
МЧ-1-3	•				•				
МЧ-1-4	•				•				
МЧ-1-5	•				•				
МЧ-2	•	•							
МЧ-3			•	•	•	•			
МЧ-3-1	•		•		•				
МЧ-3-2			•						
МЧ-3-3			•						
МЧ-3-4			•						
МЧ-3-5			•						
МЧ-4			•	•	•	•			
МЧ-4-1	•	•	•	•	•	•			
МЧ-5	•	•							
МЧ-5-1						•			
МЧ-6			•	•	•	•			
МЧ-6-1				•					
МЧ-12									
МЧ-13	•								
МЧ-14	•		•		•				
МЧ-15		•		•		•			
МЧ-16			•						
МЧ-17		•		•					
МЧ-18		•		•		•			
МЧ-19			•						
МЧ-20			•						
МЧ-20-1			•						
МЧ-20-2			•						
МЧ-21				•					
МЧ-21-1				•					
МЧ-25							•		
МЧ-25-1							•		
МЧ-26								•	
МЧ-26-1								•	
МЧ-32									•
МЧ-33									•
МЧ-34									•
МЧ-35									•
МЧ-37					•	•			

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

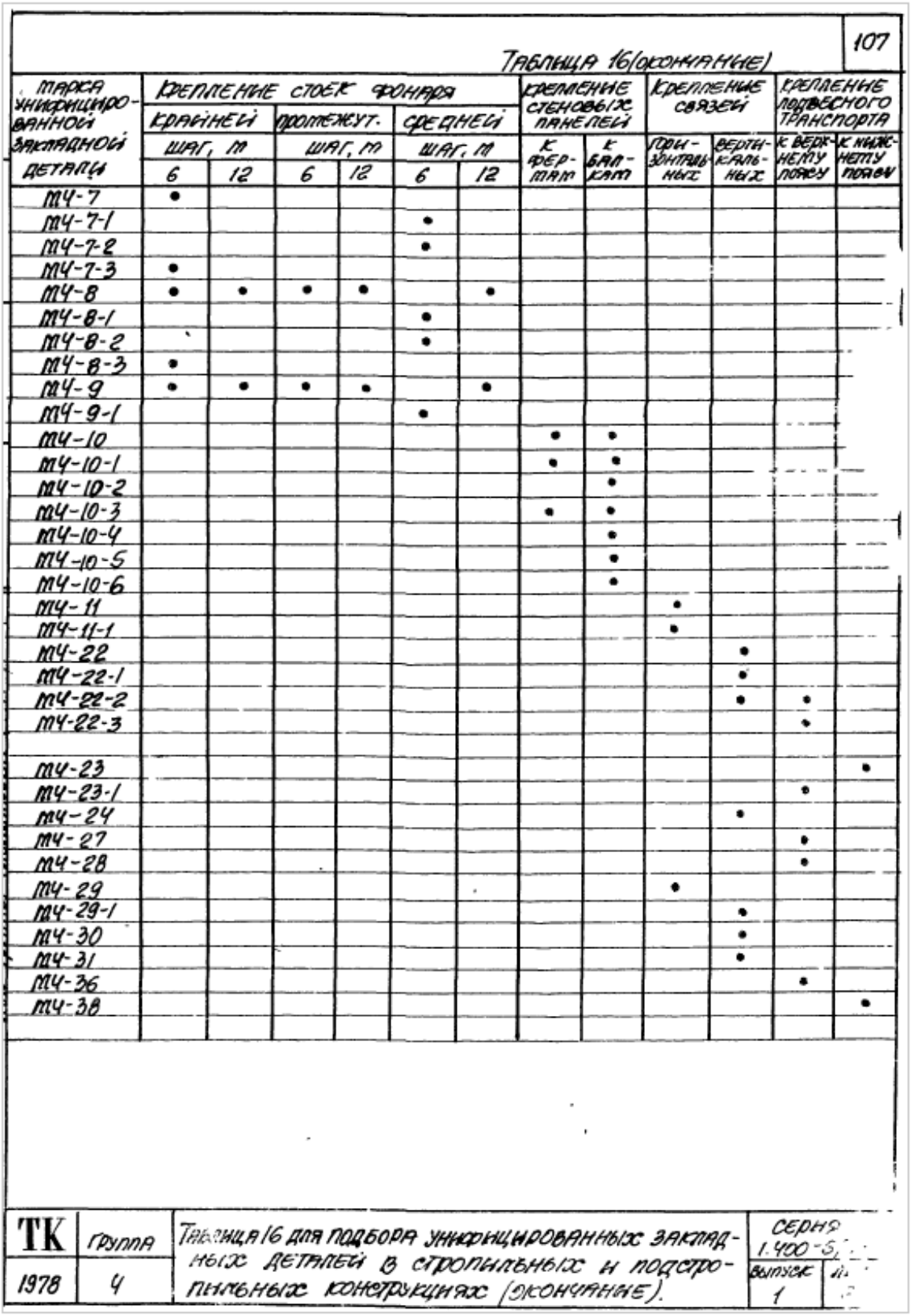


Таблица 16 (окончание) 107

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

ТК	Группа	Таблица 16 для подбора унифицированных закладных деталей в стропильных и подстропильных конструкциях (окончание).	Серия 1.400-5
1978	4		Выпуск 1

Таблица 17. Ключ для замены закладных деталей стропильных и подстропильных конструкций на унифицированные закладные детали – 108 стр

Таблица 17

Унифицированная закладная деталь	Закладные детали в типовых конструкциях: стропильных по сериям																подстропильных по сериям					
	1.863-1		ТК-01-129/68		1.463-9		1.463-3 в.II		1.462-1		1.462-10		ТДМ 2.460-2		ТДМ 2.430-4		1.462-3		ТК-01-110/68		ТК-01-110	
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	Марка	Вес кг	Марка	Вес кг
МЧ-1	М2	2.1	А4	2.0					МЧ-1	3.4	М7	2.0										
МЧ-1-1																			М5	2.2	М5	1.4
МЧ-1-2																	МЧ1-2	2.0				
МЧ-1-3																	МЧ1-3	2.0				
МЧ-1-4	М2 М3	2.0																				
МЧ-1-5	МЧ	2.2																				
МЧ-2			А5	2.4																		
МЧ-3	М3	3.7	А1	3.5					МЧ-1	3.4	М8	3.4										
МЧ-3-1																						
МЧ-3-2	М2	3.3																				
МЧ-3-3																	МЧ1-3	3.4				
МЧ-3-4																	МЧ-1	3.4				
МЧ-3-5	М3	3.4																				
МЧ-4			А2	4.1															М4	5.5	М4	3.5
МЧ-4-1																						
МЧ-5			А6	2.6																		
МЧ-5-1					М2	2.6																
МЧ-6			А3	4.6																		
МЧ-6-1					М3	4.5																
МЧ-7			А8	3.7																		
МЧ-7-1			А11	3.7																		
МЧ-7-2																	МЧ7-2	2.3				
МЧ-7-3																	МЧ-7-3	2.05				
МЧ-8			А9	4.3																		
МЧ-8-1			А12	4.3																		
МЧ-8-2																	МЧ8-2	2.9				
МЧ-8-3																	МЧ8-4	2.1				
МЧ-9			А10	4.8																		
МЧ-9-1			А13	4.8																		
МЧ-10			А14	5.3									ТК-1	4.0			МЧ8-1	5.1				
МЧ-10-1													ТК-3	4.0	ТК-1	2.8	МЧ8-3	5.1				
МЧ-10-2			А15	5.4									ТК-4	4.0	ТК-2	2.8						
МЧ-10-3													ТК-5	4.1	ТК-3	2.8	МЧ8-6	6.2				
МЧ-10-4			А16	5.4									ТК-6	4.1	ТК-4	2.8						
МЧ-10-5			А17	5.9									ТК-7	4.1	ТК-5	2.8						
МЧ-10-6			А17																			
МЧ-11			А7	4.5																		
МЧ-11-1							М5	3.4														

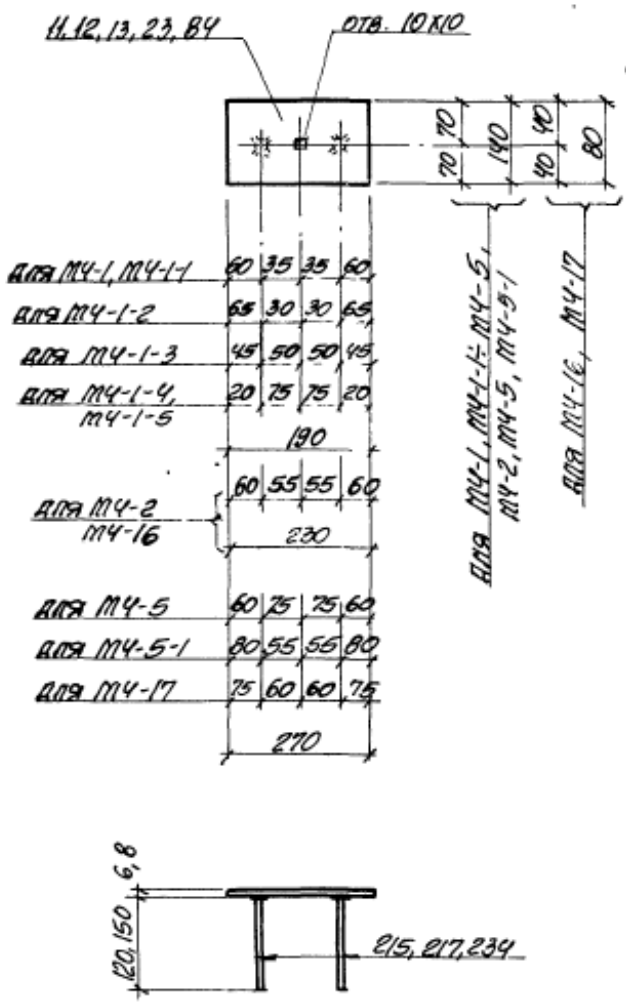
ТК	Группа	Таблица 17. Ключ для замены закладных деталей стропильных и подстропильных конструкций на унифицированные закладные детали	Серия 1.400-6/76	
1978	4		Выпуск 1	Лист 82

Таблица 17 (окончание)

Унифицированная закладная деталь	Закладные детали в типовых конструкциях: стропильных по сериям														подстропильных по сериям							
	1.863-1		1.463-3 в. VII, VII				1.463-3 в. II		1.462-10		1.462-3		1.463-10		1.463-9		ПК-01-110/68		ПК-01-140		1.463-4	1.462
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
М4-12	2.8																					
М4-13	2.6															М5	2.2	М5	1.4			
М4-14	2.2			М3а	3.2			М3	3.2													
М4-15	2.5			М4а	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																					А1 5.1
М4-25	1.9	М2	2.3													М2	2.5					
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													М9	3.1							
М4-37	4.6			М9 М10	6.1																	
М4-38	2.7															М4	4.0					

ТК	Группа	Таблица П. 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

Детали М4-1, М4-1-1 – М4-1-5, М4-2, М4-5, М4-5-1, М4-16, М4-17 – 110 стр



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-1, МЧ-1-1÷МЧ-1-5	13	-140х6	190	1	1.3	1.3	1.4
	217	ф8АIII	150	2	0.06	0.1	
МЧ-1-1	13	-140х6	190	1	1.3	1.3	1.4
	215	ф8АIII	120	2	0.05	0.1	
МЧ-2	12	-140х6	230	1	1.5	1.5	1.6
	217	ф8АIII	150	2	0.06	0.1	
МЧ-5, МЧ-5-1	11	-140х6	270	1	1.8	1.8	1.9
	217	ф8АIII	150	2	0.06	0.1	
МЧ-16	23	-80х6	230	1	0.9	0.9	1.0
	217	ф8АIII	150	2	0.06	0.1	
МЧ-17	84	-80х8	270	1	1.4	1.4	1.6
	234	ф10АIII	150	2	0.09	0.2	

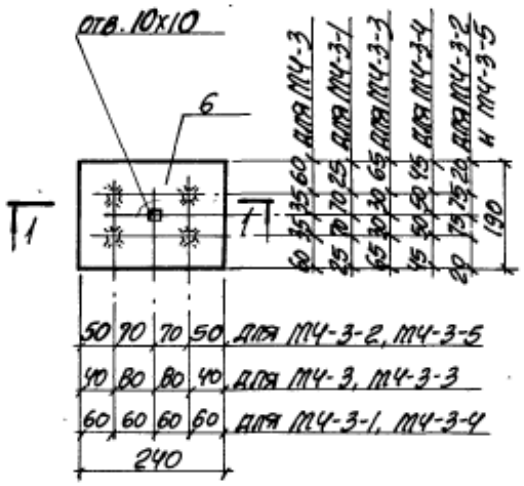
Указания к деталям группы „4"

1. Приварку анкерных стержней к пластинам втавр 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 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).
6. Технические требования и методы испытаний изделий должны соответствовать ГОСТу 10922-75.

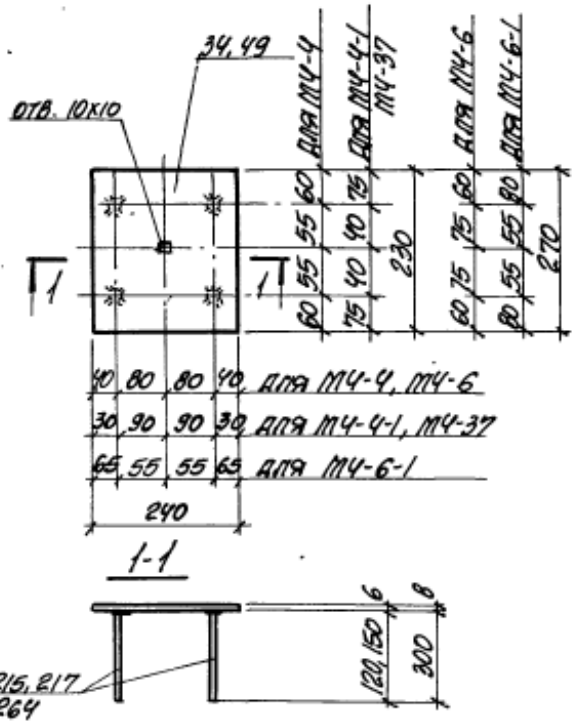
ТК	группа	Детали МЧ-1, МЧ-1-1 ÷ МЧ-1-5, МЧ-2, МЧ-5, МЧ-5-1, МЧ-16, МЧ-17.	серия 1.400-6/76	
1978	4		выпуск 1	лист 84

Детали М4-1, М4-1-1 – М4-1-5, М4-2, М4-5, М4-5-1, М4-16, М4-17 – 111 стр

МЧ-3, МЧ-3-1 ÷ МЧ-3-5



МЧ-4; МЧ-4-1; МЧ-6; МЧ-6-1; МЧ-37



1-1

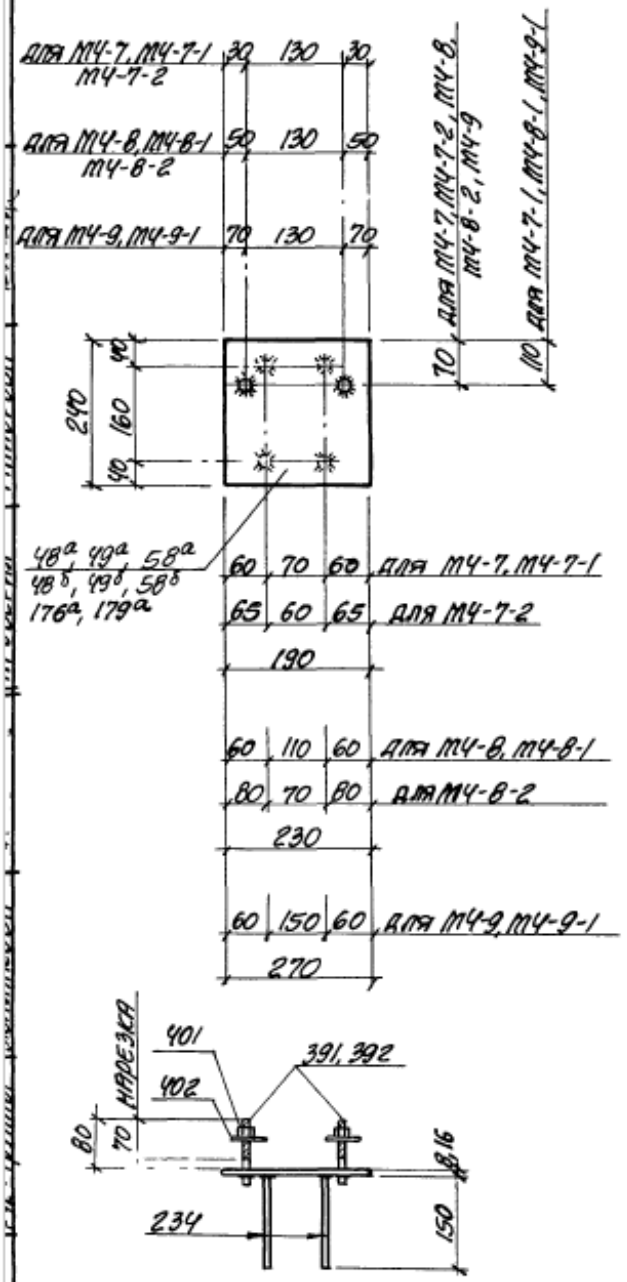
Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг одн. поз.	Вес, кг всех поз.	Вес, кг изделия
МЧ-3, МЧ-3-1, МЧ-3-3 ÷ МЧ-3-5	6	-190х6	240	1	2.2	2.2	2.4
	217	ф8АIII	150	4	0.06	0.2	
МЧ-3-2	6	-190х6	240	1	2.2	2.2	2.4
	215	ф8АIII	120	4	0.05	0.2	
МЧ-4 МЧ-4-1	4	-230х6	240	1	2.6	2.6	2.8
	217	ф8АIII	150	4	0.06	0.2	
МЧ-6 МЧ-6-1	3	-240х6	270	1	3.1	3.1	3.3
	217	ф8АIII	150	4	0.06	0.2	
МЧ-37	49	-230х8	240	1	3.5	3.5	4.6
	264	ф12АIII	300	4	0.27	1.1	

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

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

Детали М4-7, М4-7-1, М4-7-2, М4-8, М4-8-1, М4-8-2, М4-9, М4-9-1 – 112 стр



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

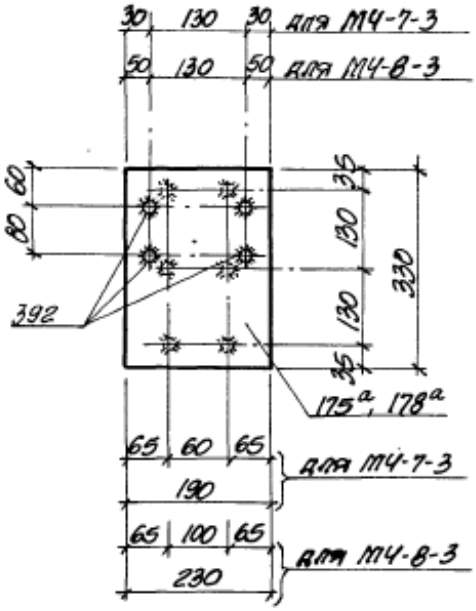
Спецификация стали на одно изделие

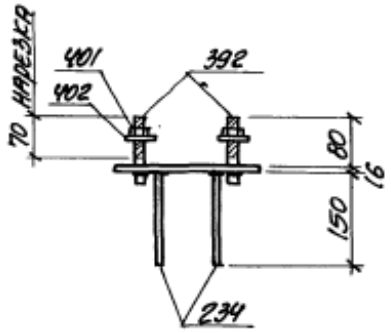
Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг одн. поз.	Вес, кг всех поз.	Вес, кг изделия
МЧ-7	58а	-190×8	240	1	2.9	2.9	3.5
	234	ф10АIII	150	4	0.09	0.4	
	391	ф12АI *	110	2	0.1	0.2	
МЧ-7-1	58б	-190×8	240	1	2.9	2.9	3.5
	234	ф10АIII	150	4	0.09	0.4	
	391	ф12АI *	110	2	0.1	0.2	
МЧ-7-2	179а	-190×16	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		
МЧ-8	49а	-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	
МЧ-8-1	49б	-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	
МЧ-8-2	176а	-230×16	240	1	6.9	6.9	8.0
	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		
МЧ-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	
МЧ-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 М 12, с гайкой и шайбой.
** – с нарезкой М 20.

ТК	группа	Детали МЧ-7, МЧ-7-1, МЧ-7-2, МЧ-8, МЧ-8-1, МЧ-8-2, МЧ-9, МЧ-9-1.	серия 1.400-6/76	
1978	4		выпуск 1	лист 86

Детали М4-7-3, М4-8-3 – 113 стр





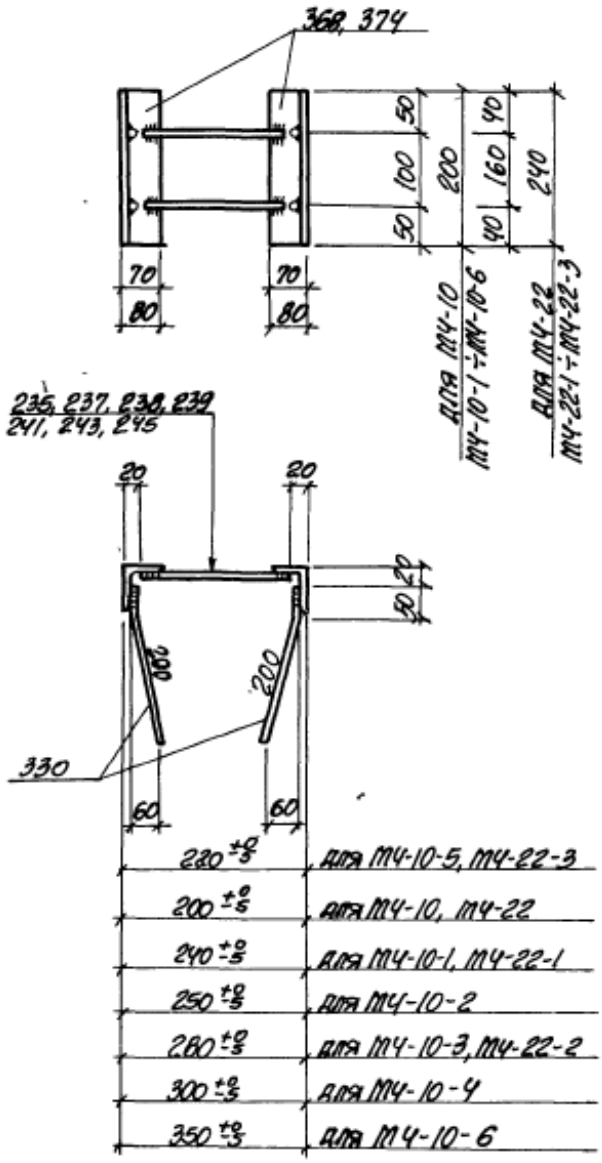
Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг одн. поз.	Вес, кг всех поз.	Вес, кг изделия
М4-7-3	178а	-190×16	330	1	7.9	7.9	9.9
	234	ф10АIII	150	6	0.09	0.5	
	392	ф20АI с нарезкой М20	110	4	0.27	1.1	
	401	Гайка М20	—	4	0.07	0.4	
	402	Шайба М20	—	4	0.03		
М4-8-3	175а	-230×16	330	1	9.5	9.5	11.5
	234	ф10АIII	150	6	0.09	0.5	
	392	ф20АI с нарезкой М20	110	4	0.27	1.1	
	401	Гайка М20	—	4	0.07	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

Детали М4-10, М4-10-1 – М4-10-5, М4-22, М4-22-1 – М4-22-3 – 114 стр



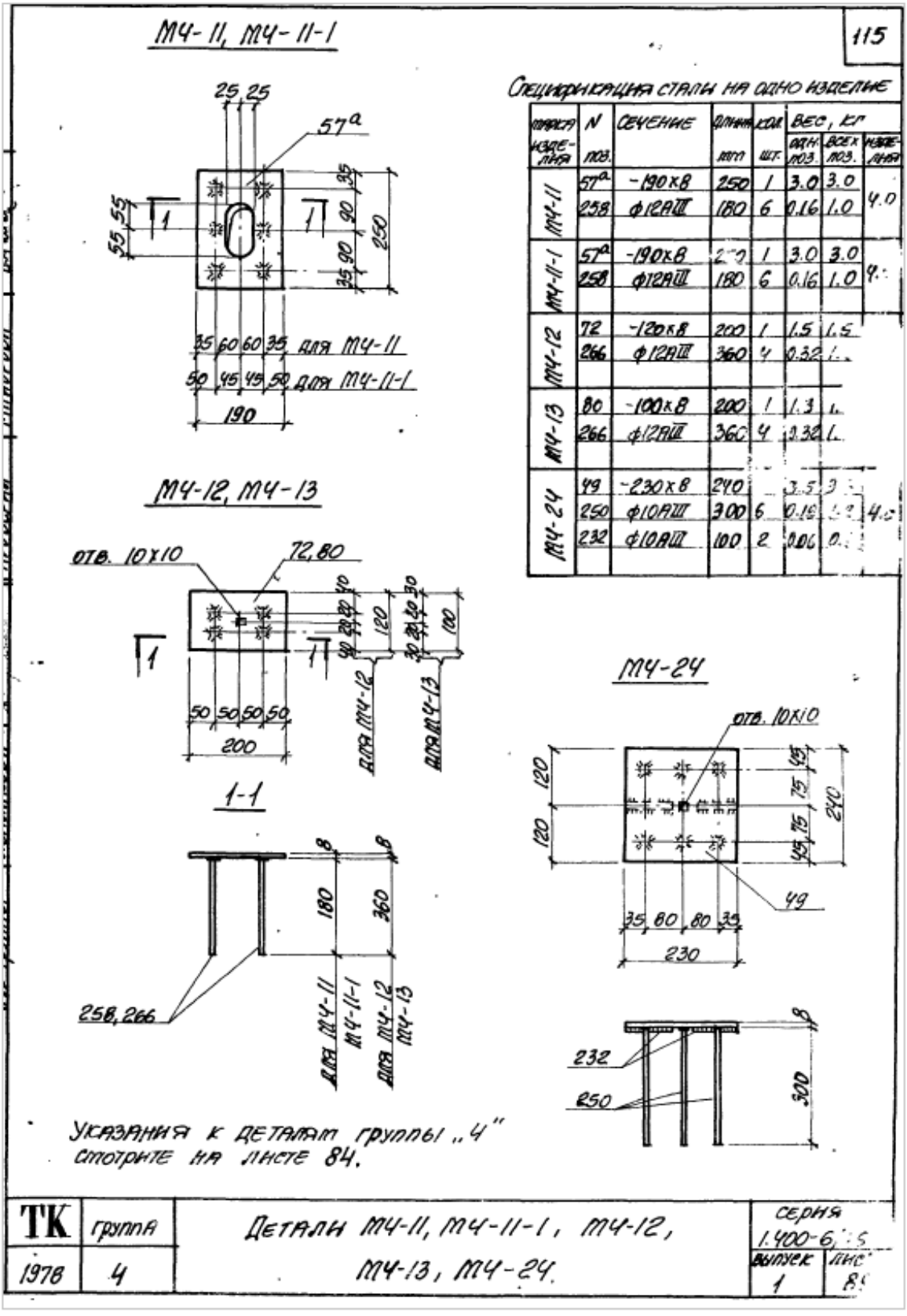
Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг одн. поз.	Вес, кг всех поз.	Расход стали на изделие кг
М4-10	368	L 80×7	200	2	1.7	3.4	4.0
	330	ф8 AIII	250	4	0.1	0.4	
	235	ф10 AIII	160	2	0.1	0.2	
М4-10-1	368	L 80×7	200	2	1.7	3.4	4.0
	330	ф8 AIII	250	4	0.1	0.4	
	238	ф10 AIII	200	2	0.12	0.2	
М4-10-2	368	L 80×7	200	2	1.7	3.4	4.1
	330	ф8 AIII	250	4	0.1	0.4	
	239	ф10 AIII	210	2	0.13	0.3	
М4-10-3	368	L 80×7	200	2	1.7	3.4	4.1
	330	ф8 AIII	250	4	0.1	0.4	
	241	ф10 AIII	240	2	0.15	0.3	
М4-10-4	368	L 80×7	200	2	1.7	3.4	4.1
	330	ф8 AIII	250	4	0.1	0.4	
	243	ф10 AIII	260	2	0.16	0.3	
М4-10-5	368	L 80×7	200	2	1.7	3.4	4.0
	330	ф8 AIII	250	4	0.1	0.4	
	237	ф10 AIII	180	2	0.11	0.2	
М4-10-6	368	L 80×7	200	2	1.7	3.4	4.2
	330	ф8 AIII	250	4	0.1	0.4	
	245	ф10 AIII	310	2	0.19	0.4	
М4-22	374	L 110×70×8	240	2	2.62	5.2	5.8
	330	ф8 AIII	250	4	0.1	0.4	
	235	ф10 AIII	160	2	0.1	0.2	
М4-22-1	374	L 110×70×8	240	2	2.62	5.2	5.8
	330	ф8 AIII	250	4	0.1	0.4	
	238	ф10 AIII	200	2	0.12	0.2	
М4-22-2	374	L 110×70×8	240	2	2.62	5.2	5.9
	330	ф8 AIII	250	4	0.1	0.4	
	241	ф10 AIII	240	2	0.15	0.3	
М4-22-3	374	L 110×70×8	240	2	2.62	5.2	5.8
	330	ф8 AIII	250	4	0.1	0.4	
	237	ф10 AIII	180	2	0.11	0.2	

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

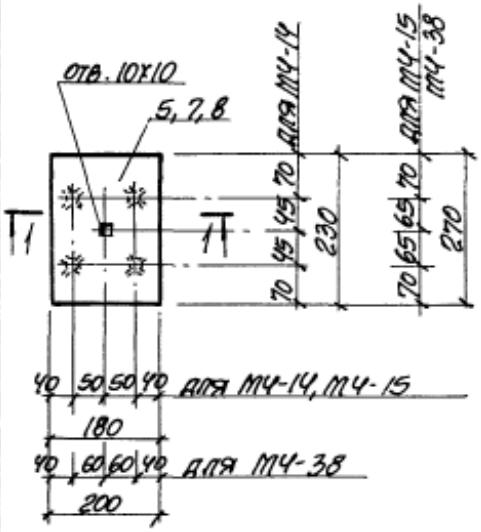
ТК	группа	Детали М4-10, М4-10-1÷М4-10-6, М4-22, М4-22-1÷М4-22-3.	серия 1.400-6/76	
1978	4		выпуск 1	лист 88

Детали М4-11, М4-11-1 – М4-12, М4-13, М4-24 – 115 стр

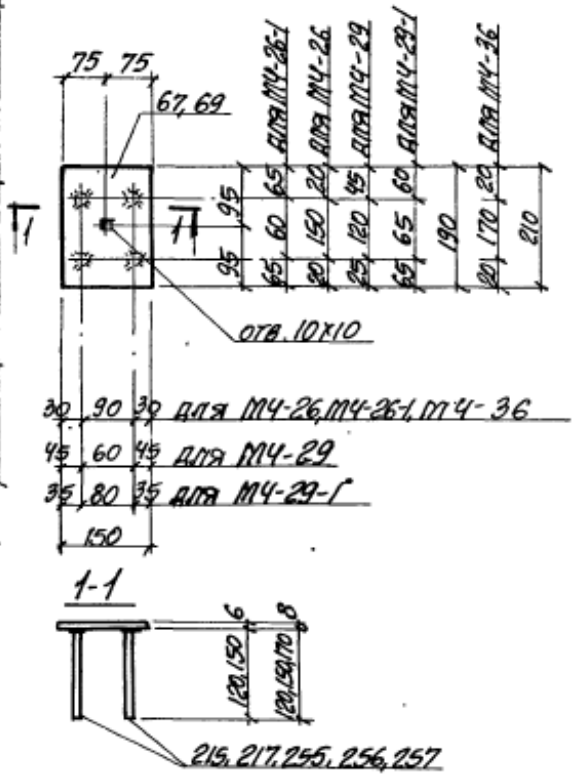


Детали М4-14, М4-15, М4-26, М4-26-1, М4-29, М4-29-1, М4-36, М4-38 – 116 стр

МЧ-14, МЧ-15, МЧ-38



МЧ-26, МЧ-26-1, МЧ-29, МЧ-29-1, МЧ-36



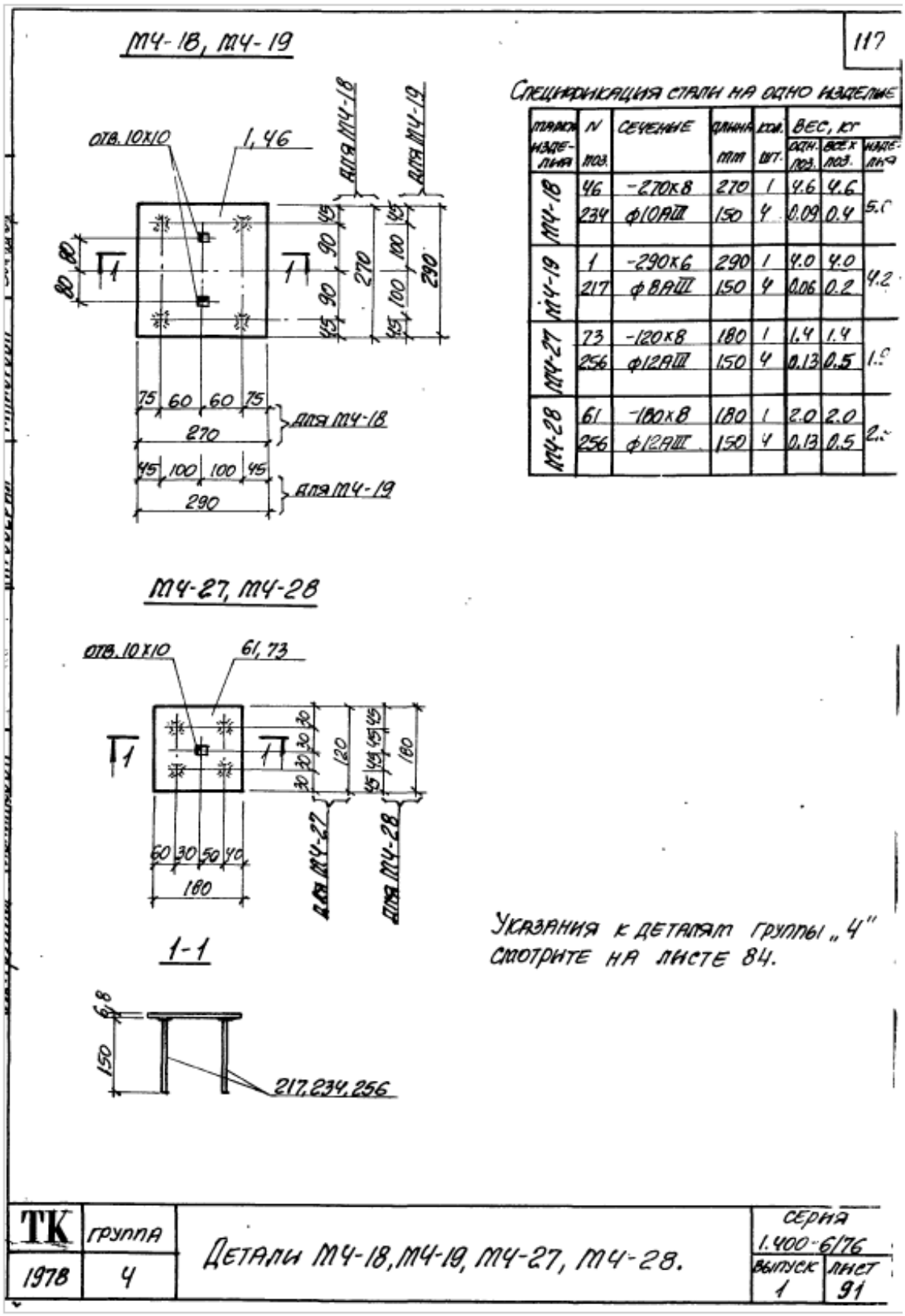
Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг: одн. поз.	Вес, кг: всех поз.	Вес, кг: изделия
МЧ-14	8	-180х6	230	1	2.0	2.0	2.2
	217	ф8АIII	150	4	0.06	0.2	
МЧ-15	7	-180х6	270	1	2.3	2.3	2.5
	217	ф8АIII	150	4	0.06	0.2	
МЧ-26	69	-150х8	190	1	1.8	1.8	2.2
	255	ф12АIII	120	4	0.11	0.4	
МЧ-26-1	69	-150х8	190	1	1.8	1.8	2.3
	256	ф12АIII	150	4	0.13	0.5	
МЧ-29	69	-150х8	190	1	1.8	1.8	2.4
	257	ф12АIII	170	4	0.15	0.6	
МЧ-29-1	69	-150х8	190	1	1.8	1.8	2.4
	257	ф12АIII	170	4	0.15	0.6	
МЧ-36	67	-150х8	210	1	2.0	2.0	2.5
	256	ф12АIII	150	4	0.13	0.5	
МЧ-38	5	-200х6	270	1	2.5	2.5	2.7
	215	ф8АIII	120	4	0.05	0.2	

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

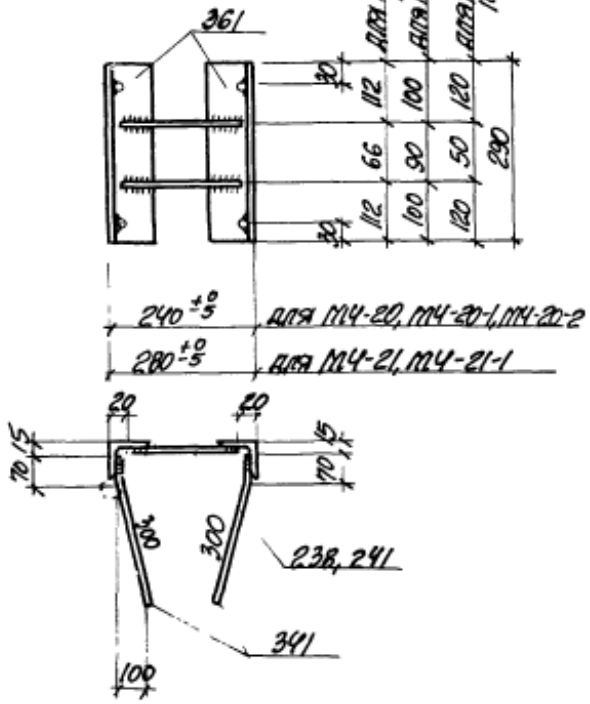
ТК	Группа	Детали МЧ-14, МЧ-15, МЧ-26, МЧ-26-1, МЧ-29, МЧ-29-1, МЧ-36, МЧ-38.	Серия 1.400-6/76	
1978	Ч		Выпуск 1	Лист 90

Детали М4-18, М4-19, М4-27, М4-28 – 117 стр

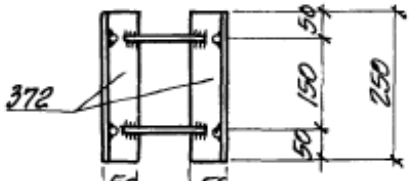


Детали М4-20, М4-20-1, М4-20-2, М4-21, М4-21-1, М4-23, М4-23-1 – 118 стр

МЧ-20; МЧ-20-1, МЧ-20-2
МЧ-21, МЧ-21-1

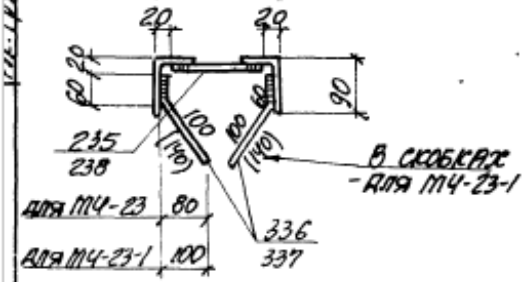


МЧ-23, МЧ-23-1



200 +0 -5 для МЧ-23

220 +0 -5 для МЧ-23-1



Спецификация стали на одно изделие

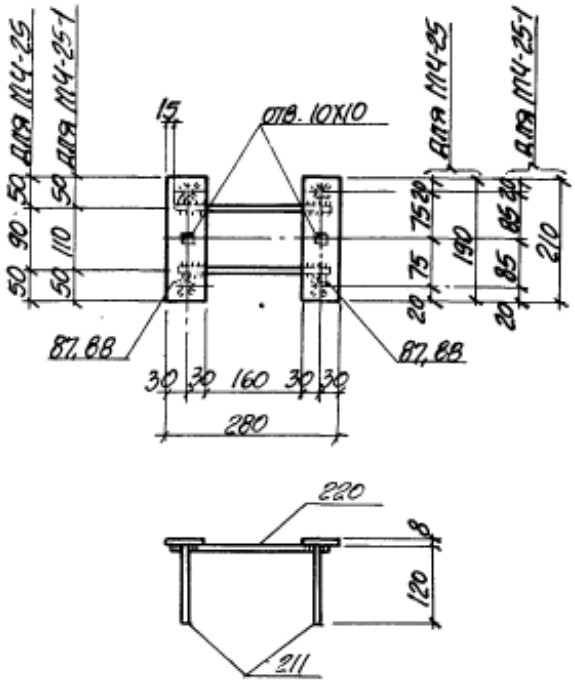
Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг: одной поз.	Вес, кг: всех поз.	Расход стали
МЧ-20, МЧ-20-1, МЧ-20-2	361	L 75×5	290	2	1.68	3.4	4.9
	341	ф12 AIII	370	4	0.33	1.3	
	238	ф10 AIII	200	2	0.12	0.2	
МЧ-21, МЧ-21-1	361	L 75×5	290	2	1.68	3.4	5.0
	341	ф12 AIII	370	4	0.33	1.3	
	241	ф10 AIII	240	2	0.15	0.3	
МЧ-23	372	L 90×56×5.5	250	2	1.54	3.1	3.7
	336	ф10 AIII	160	4	0.1	0.4	
	235	ф10 AIII	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 AIII	200	4	0.12	0.5	
	238	ф10 AIII	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	
1978	Ч		Выпуск 1	Лист 92

Детали М4-25, М4-25-1, М4-30, М4-31 – 119 стр

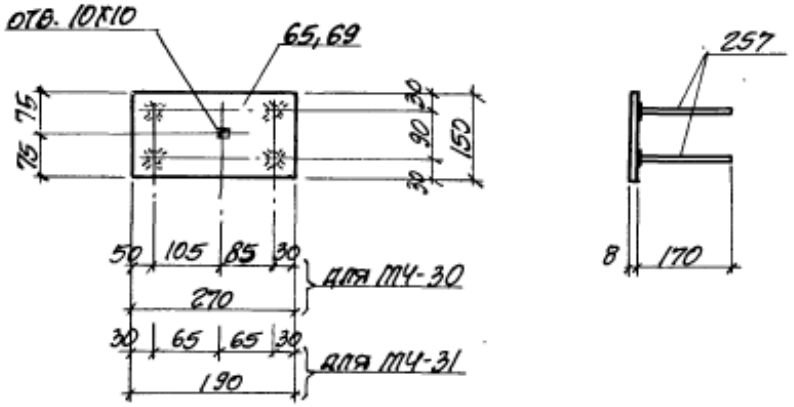
МЧ-25, МЧ-25-1



Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	N поз.	Сечения	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг: одной поз.	Вес, кг: всех поз.	Расход стали
МЧ-25	88	-60х8	190	2	0.7	1.4	1.9
	211	ф10 AIII	120	4	0.07	0.3	
	220	ф8 AIII	250	2	0.10	0.2	
МЧ-25-1	87	-60х8	210	2	0.8	1.6	2.1
	211	ф10 AIII	120	4	0.07	0.3	
	220	ф8 AIII	250	2	0.1	0.2	
МЧ-30	65	-150х8	270	1	2.5	2.5	3.4
	257	ф12 AIII	170	6	0.15	0.9	
МЧ-31	69	-150х8	190	1	1.8	1.8	12.7
	257	ф12 AIII	170	6	0.15	0.9	

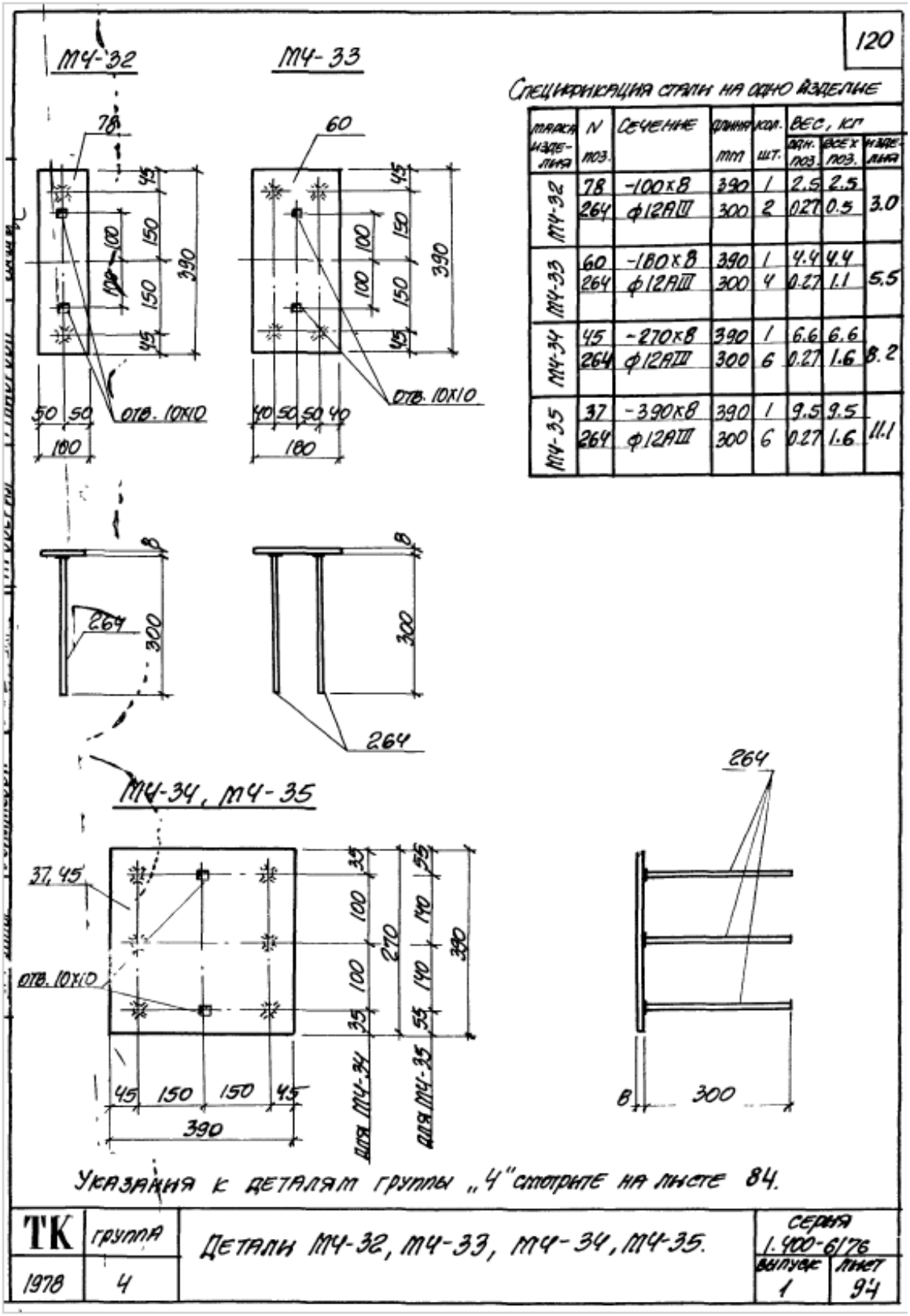
МЧ-30, МЧ-31



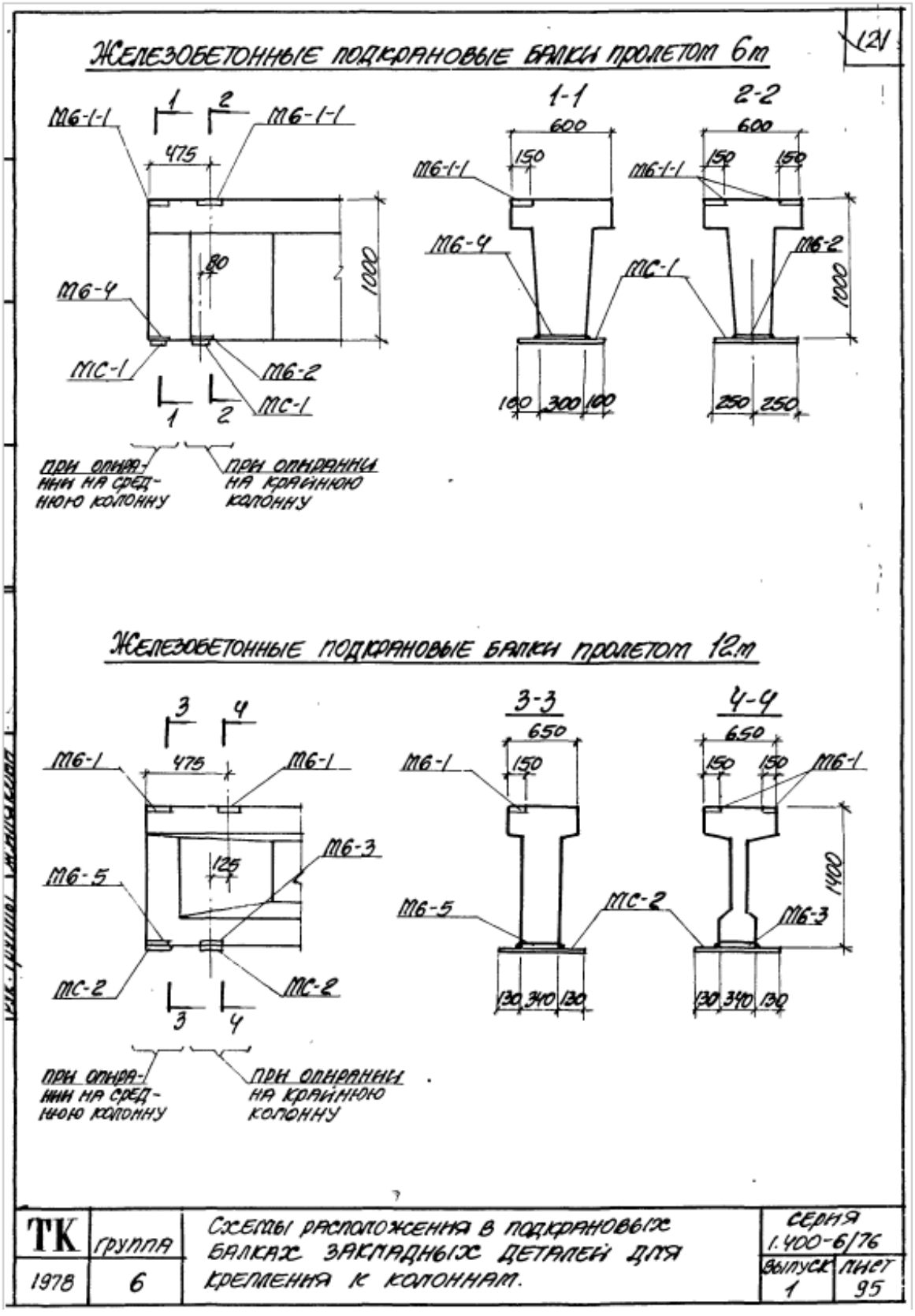
Указания к деталям группы „Ч" смотрите на листе 84.

ТК	группа	Детали МЧ-25, МЧ-25-1, МЧ-30, МЧ-31.	серия 1.400-6/76	
1978	Ч		выпуск 1	лист 93

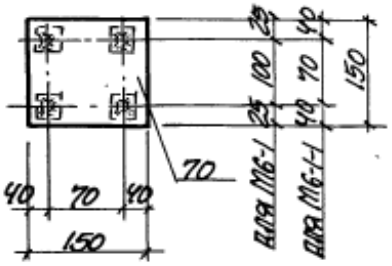
Детали М4-32, М4-33, М4-34, М4-35 – 120 стр

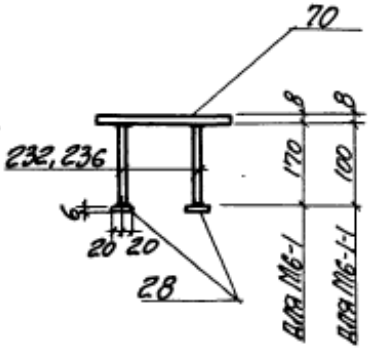


Схемы расположения в подкрановых балках закладных деталей для крепления к колоннам – 121 стр



Детали М6-1, М6-1-1 – 122 стр





Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг одной поз.	Вес всех поз.	Вес 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	

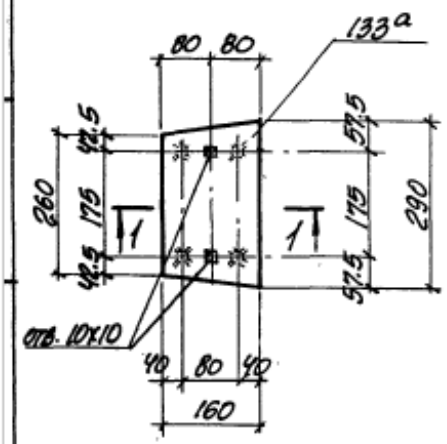
Указания к деталям группы „6"

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

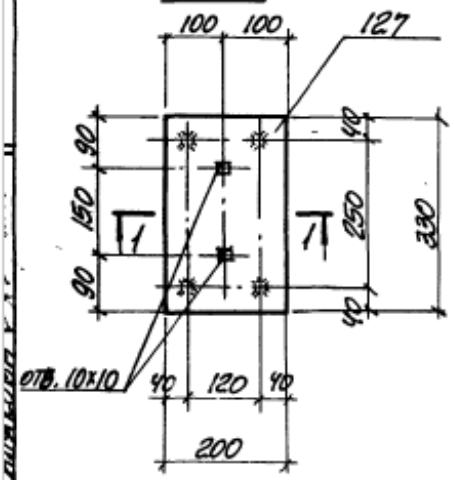
ТК	группа	Детали М6-1, М6-1-1.	серия 1.400-6/76	
1976	6		выпуск 1	лист 96

Детали М6-2, М6-3 – 123 стр

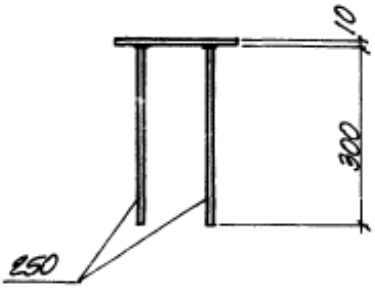
М6-2



М6-3



1-1



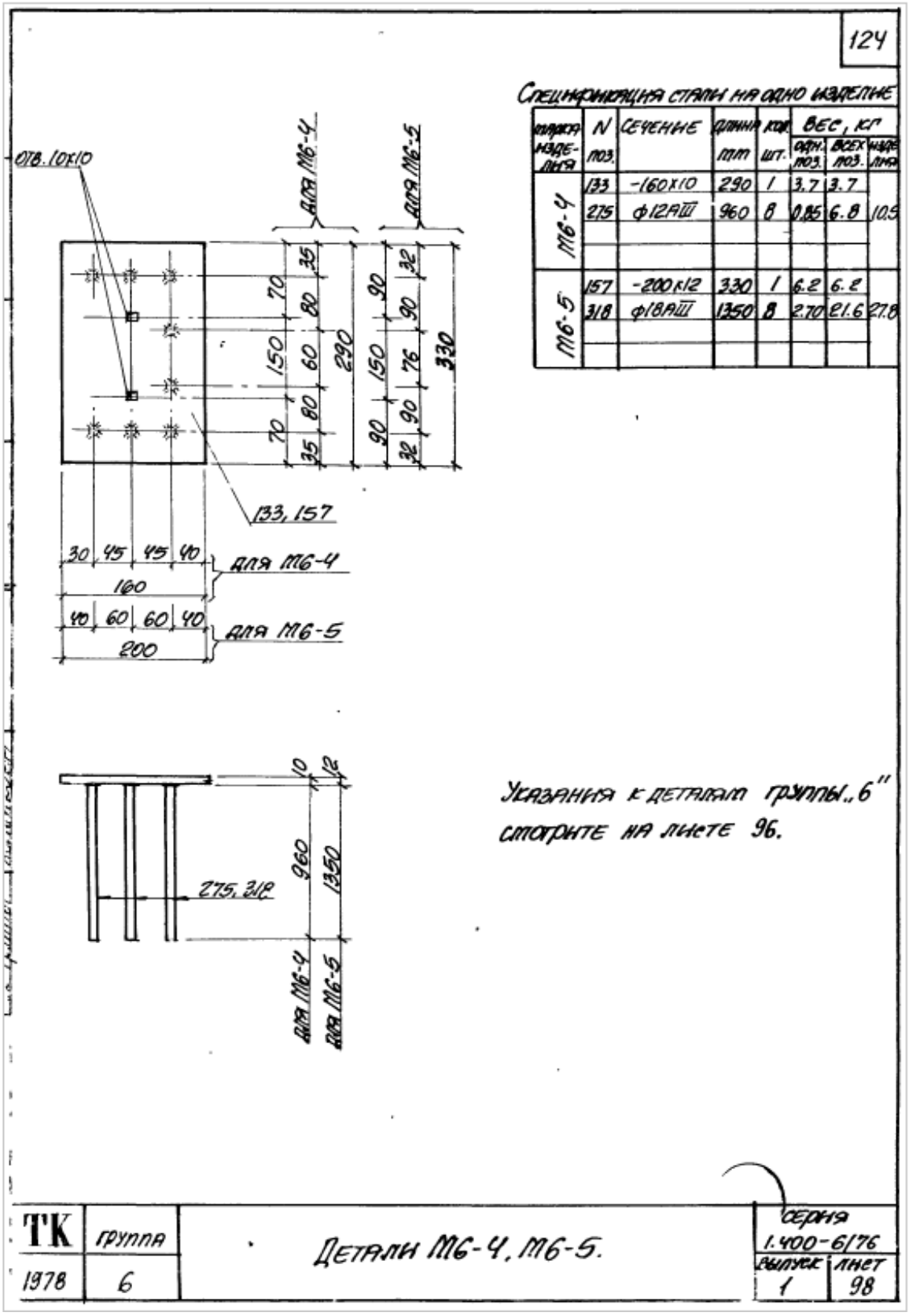
Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг: одной поз.	Вес, кг: всех поз.	Вес, кг: изделия
М6-2	133а	-160х10	290	1	3.6	3.6	4.4
	250	ф10 AIII	300	4	0.19	0.8	
М6-3	127	-200х10	3[illegible]	1	5.2	5.[illegible]	[illegible]
	250	ф10 AIII	300	4	0.19	[illegible]	

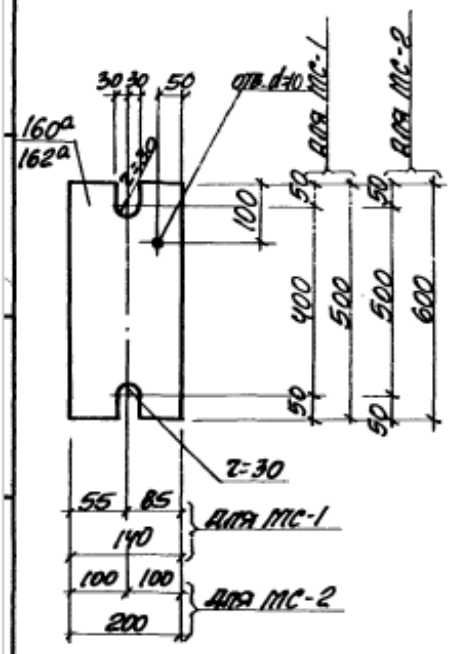
Указания к деталям группы „6" смотрите на листе 96.

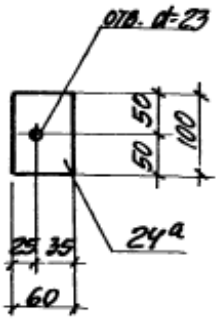
ТК	группа	Детали М6-2, М6-3.	Серия 1.[illegible]-6[illegible]	
1978	6		выпуск 1	лист 97

Детали М6-4, М6-5 – 124 стр



Детали МС-1, МС-2 – 125 стр





Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг: одн. поз.	Вес, кг: всех поз.	Итого на изд.
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	11.9
	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

Схемы опирания железобетонных подкрановых балок на колонны при шаге колонн 6 м и 12 м – 126 стр

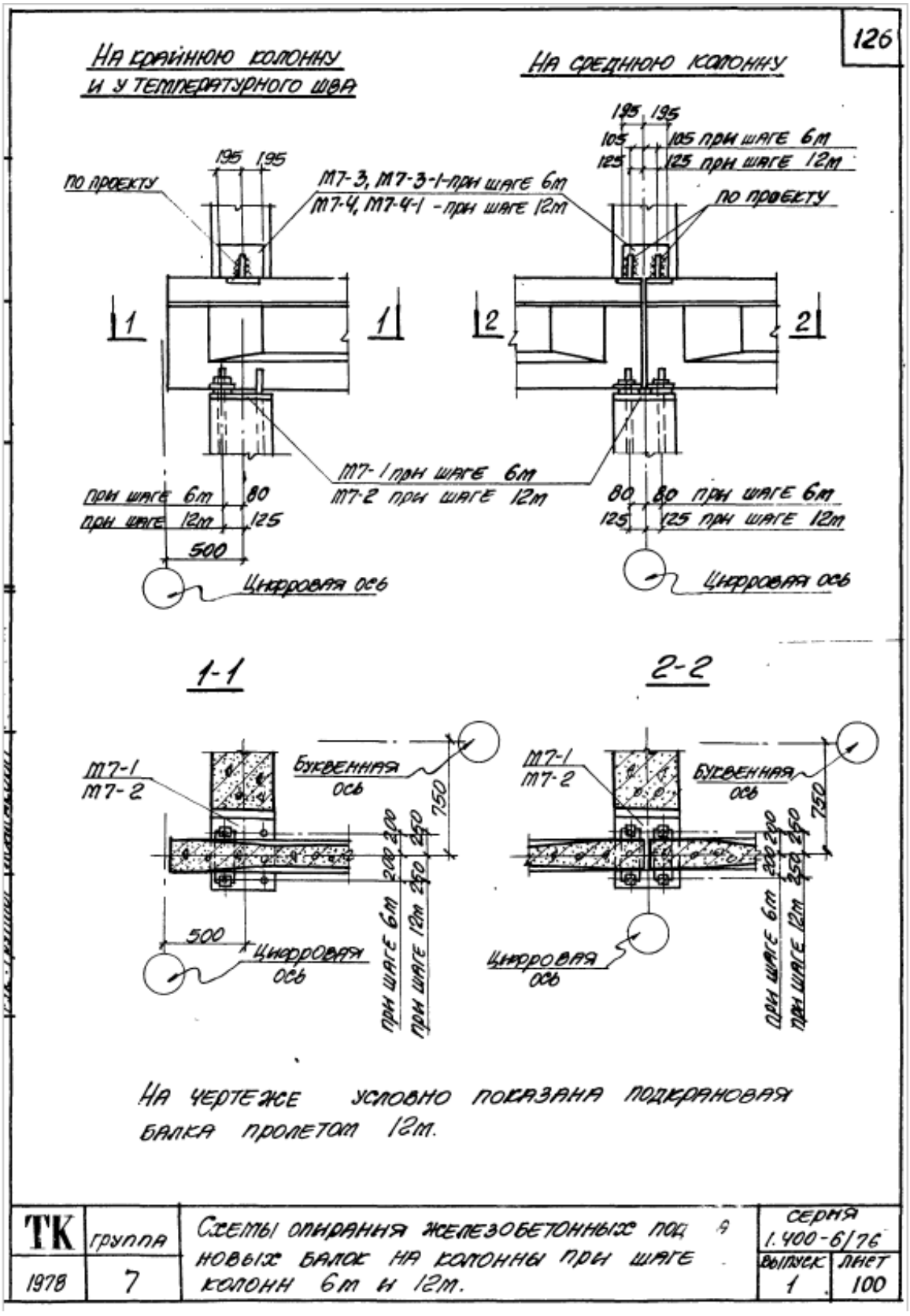


Таблица 18 Для подбора и ключ для замены в типовых колоннах закладных деталей для крепления железобетонных подкрановых балок – 127 стр

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.

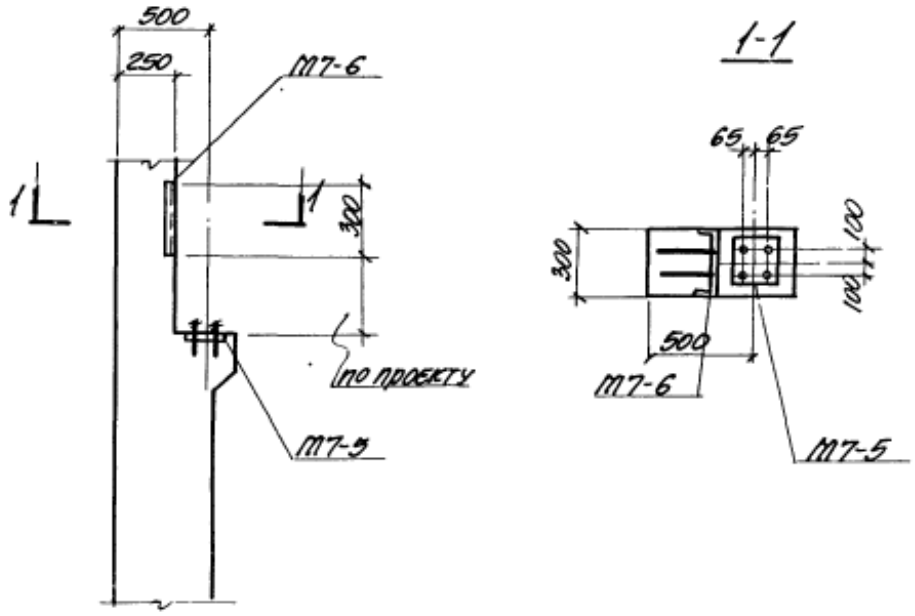
ТК	Группа	Таблица 18 для подбора и ключ для замены в типовых колоннах закладных деталей для крепления железобетонных подкрановых балок.	Серия 1.400-6/76	
1978	7		Выпуск 1	Лист 101

Таблица 19 Материалы для подбора и ключ для замены в типовых колоннах закладных деталей для крепления стальных подкрановых балок – 128 стр

Таблица 19

NN 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		

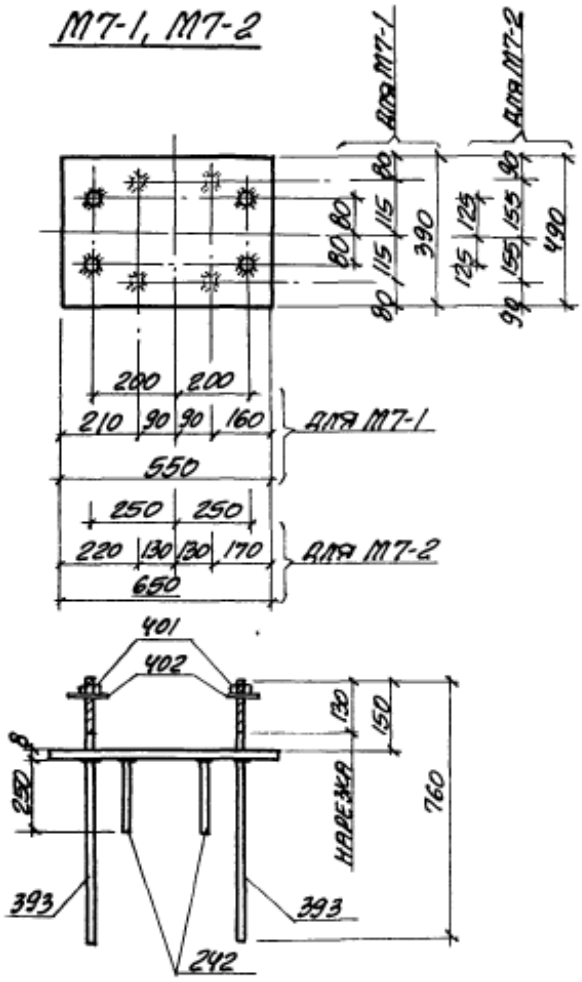
Схема установки закладных деталей для крепления стальных подкрановых балок в колоннах зданий, оборудованных ручными мостовыми кранами (серия 1.423-2)



ТК	Группа	Материалы для подбора 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

Детали М7-1 – М7-4, М7-3-1, М7-4-1 – 129 стр

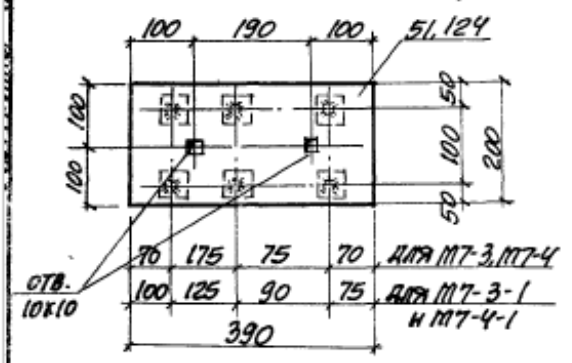
М7-1, М7-2

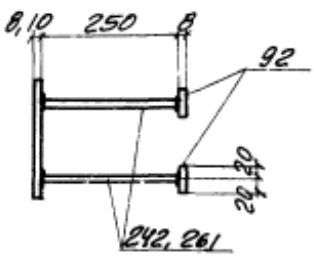


Спецификация стали на одно изделие

Марка изделия	N поз	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг одн. поз.	Вес, кг всех поз.	Вес, кг изделия
М7-1	36а	-390×8	550	1	13.5	13.5	22.1
	242	ф10АIII	250	4	0.15	0.6	
	393	ф20АI 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	ф10АIII	250	4	0.15	0.6	
	393	ф20АI 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	ф10АIII	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	ф12АIII	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

Детали М7-5, М7-6 – 130 стр

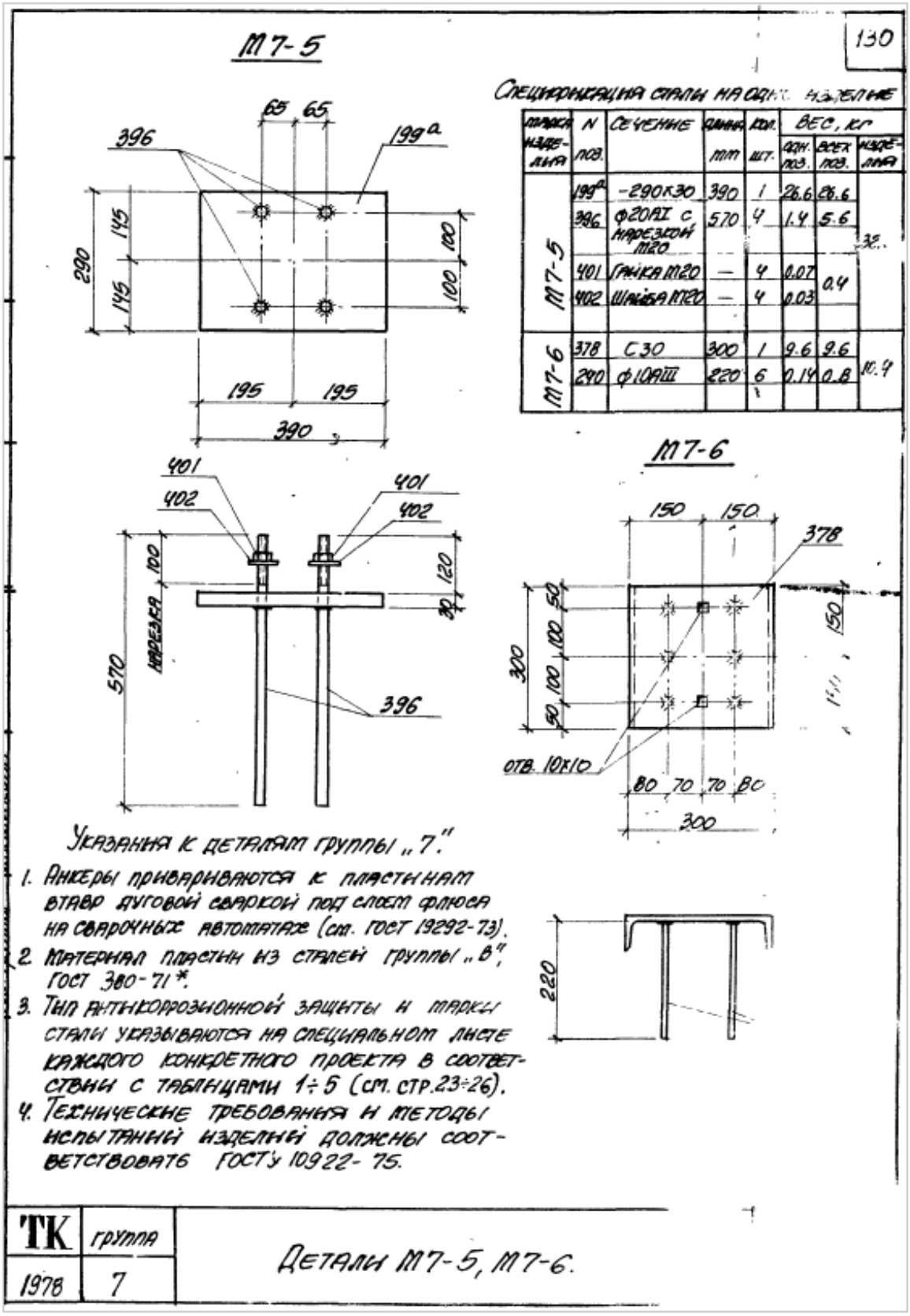


Таблица 20 Для подбора унифицированных закладных деталей в плитах перекрытий – 131 стр

Рук. группы Жилякова

ТК 1978 | группа 8

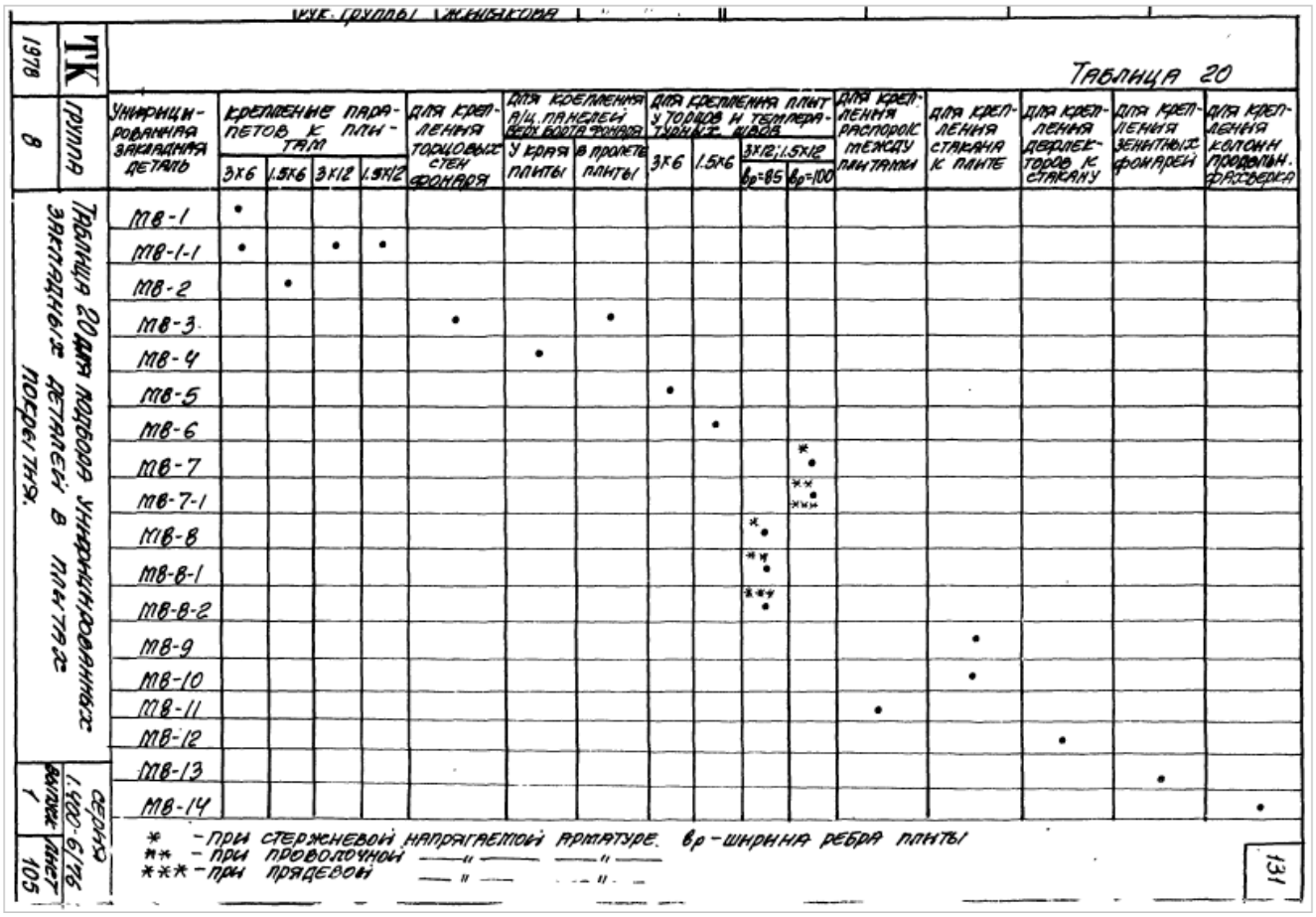


Таблица 20

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

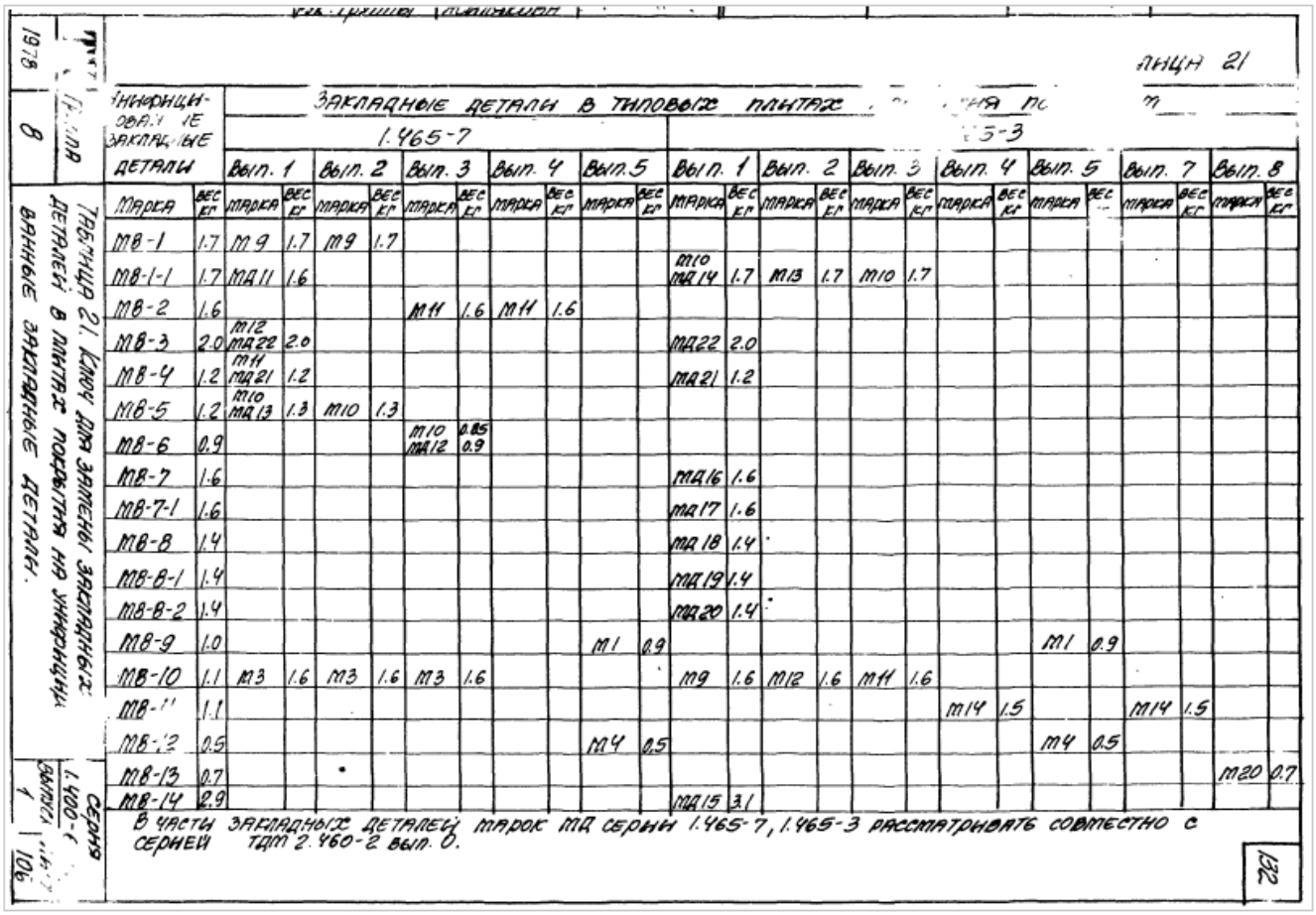
* – при стержневой напрягаемой арматуре. $в_р$ – ширина ребра плиты
** – при проволочной —"— —"—
*** – при прядевой —"— —"—

Таблица 20 для подбора унифицированных закладных деталей в плитах покрытия.

Серия 1.400-6/76 | выпуск 1 | лист 105

131

Таблица 21 Ключ для замены закладных деталей в плитах покрытия на унифицированные закладные детали– 132 стр



ЛИЦА 21

ТАБЛИЦА 21. КЛЮЧ ДЛЯ ЗАМЕНЫ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ В ПЛИТАХ, ПОСЧИТАННЫХ НА УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ.

Унифицированные закладные детали	Закладные детали в типовых плитах по серии 1.465-7										по серии 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											

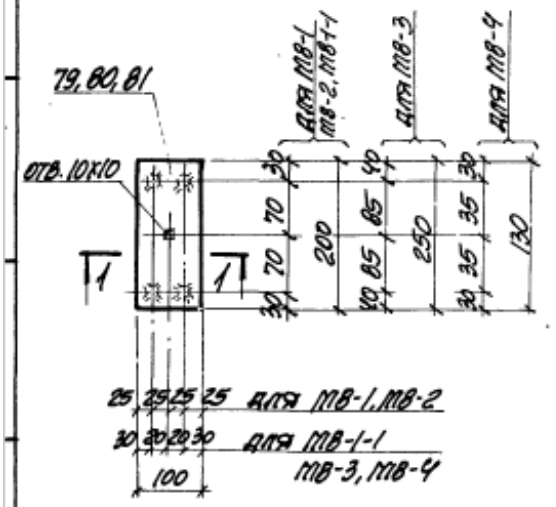
В ЧАСТИ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ МАРОК МД СЕРИИ 1.465-7, 1.465-3 РАССМАТРИВАТЬ СОВМЕСТНО С СЕРИЕЙ ТОМ 2.460-2 ВЫП. 0.

1978 | 8 | 1 | 10б | Серия 1.400-1

132

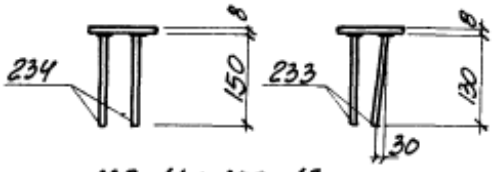
Детали М8-1 – М8-4, М8-1-1, М8-11 – М8-13 – 133 стр

М8-1÷М8-4, М8-1-1

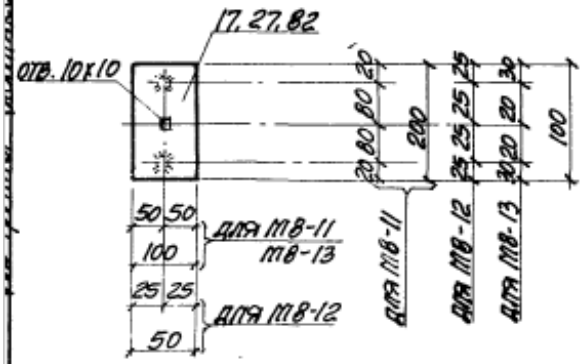


1-1

1-1 (только для М8-2)



М8-11÷М8-13



Спецификация стали на одно изделие

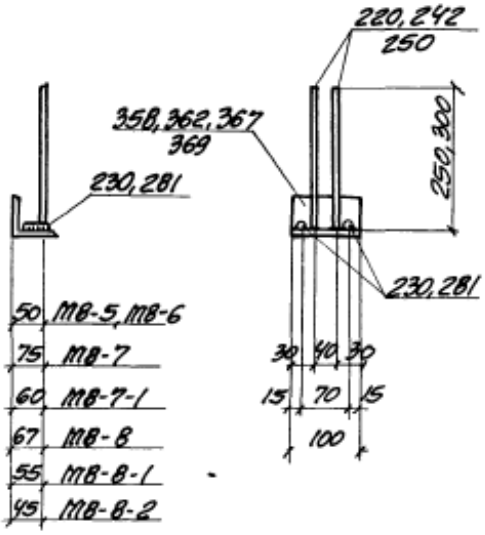
Марка изделия	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг: одн. поз.	Вес, кг: всех поз.	Вес, кг: изделия
М8-1 М8-1-1	80	-100х8	200	1	1.3	1.3	1.7
	234	ф10АIII	150	4	0.09	0.4	
М8-2	80	-100х8	200	1	1.3	1.3	1.6
	233	ф10АIII	130	4	0.08	0.3	
М8-3	79	-100х8	250	1	1.6	1.6	2.0
	234	ф10АIII	150	4	0.09	0.4	
М8-4	81	-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 „В" смотрите на листе 109.

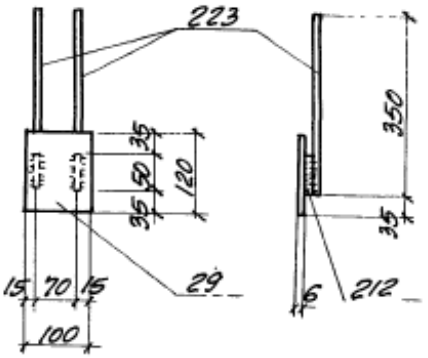
ТК	группа	Детали М8-1÷М8-4, М8-1-1, М8-11÷М8-13.	серия 1.400-6/76	
1978	В		выпуск 1	лист 107

Детали М8-5 - М8-9, М8-7-1, М8-8-1, М8-8-2 – 134 стр

М8-5 ÷ М8-8, М8-7-1, М8-8-1, М8-8-2.



М8-9



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
М8-5	362	∠ 75 × 7	100	1	0.8	0.8	1.2
	242	ф10 AIII	250	2	0.15	0.3	
	281	ф14 AIII	50	2	0.06	0.1	
М8-6	358	∠ 63 × 6	100	1	0.57	0.6	0.9
	220	ф8 AIII	250	2	0.1	0.2	
	281	ф14 AIII	50	2	0.06	0.1	
М8-7, М8-7-1	369	∠ 90 × 8	100	1	1.09	1.1	1.6
	250	ф10 AIII	300	2	0.19	0.4	
	230	ф10 AIII	50	2	0.03	0.1	
М8-8, М8-8-1, М8-8-2	367	∠ 80 × 2	100	1	0.85	0.9	1.4
	250	ф10 AIII	300	2	0.19	0.4	
	230	ф10 AIII	50	2	0.03	0.1	
М8-9	29	-100 × 6	120	1	0.6	0.6	1.0
	223	ф8 AIII	350	2	0.14	0.3	
	212	ф8 AIII	50	2	0.02	0.1	

Указания к деталям группы „8" смотрите на листе 109

ТК	группа	Детали М8-5 ÷ М8-9, М8-7-1, М8-8-1, М8-8-2	серия 1.400-6/76	
1978	8		выпуск 1	лист 108

Детали М8-10, М8-14 – 135 стр

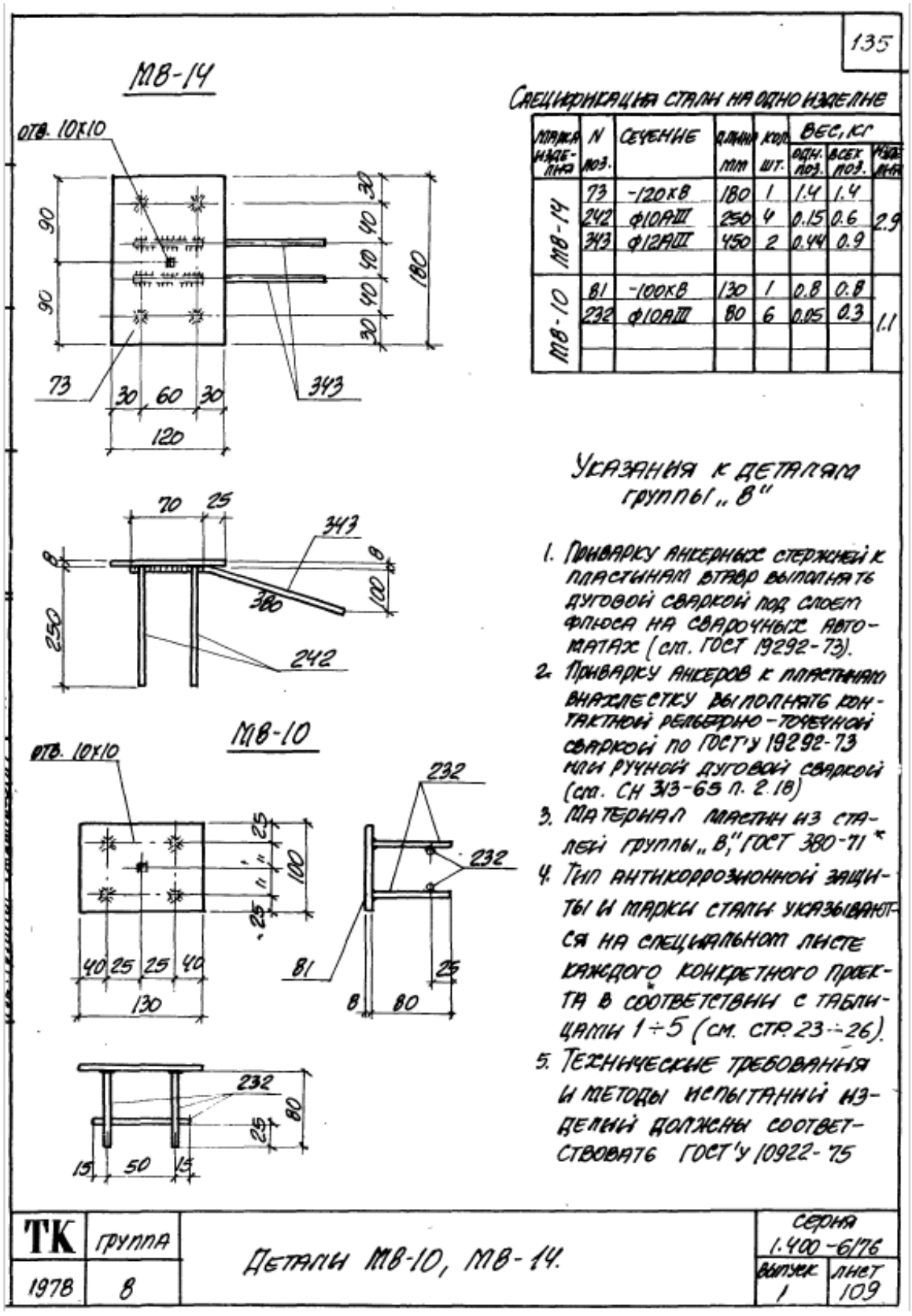


Таблица 22 Унифицированные пластины закладных деталей – 136 стр

Таблица 22

NN позиций	Размеры пластины, мм δ	a	в	Вес, кг	NN позиций	Размеры пластины, мм δ	a	в	Вес, кг
1	6	290	290	4.0	38	8	400	490	12.2
2		250	300	3.5	39				
3		240	270	3.1	40		300	490	9.2
4		230	240	2.6	41, 41а		300	390	7.4
5		200	270	2.5	42, 42а		290	590	10.7
6		190	240	2.2	43, 43а		290	300	5.5
7		180	270	2.3	44		210	270	3.6
8		180	230	2.0	45		270	390	6.6
9		200	200	1.9	46		270	270	4.6
10		150	150	1.1	47		240	300	4.5
11		140	270	1.8	48, 48а, 48б		240	270	4.1
12		140	230	1.5	49, 49а, 49б		230	240	3.5
13		140	190	1.3	50		210	250	3.3
14		130	440	2.7	51		200	390	4.9
15		120	300	1.7	52		200	340	4.3
16		120	150	0.9	53		200	300	3.8
17		100	200	0.9	54		200	290	3.6
18		100	п.м	4.7	55		200	240	3.0
19		80	200	0.8	56		200	200	2.5
20		80	130	0.5	57, 57а		190	250	3.0
21		80	100	0.4	58, 58а, 58б		190	240	2.9
22		80	150	0.6	59		190	200	2.4
23		80	230	0.9	60		180	390	4.4
24, 24а		60	100	0.3	61		180	180	2.0
25		60	200	0.6	62		180	490	5.5
26		60	п.м	2.8	63		150	800	7.6
27		50	100	0.24	64		150	600	5.7
28		40	40	0.08	65		150	270	2.5
29		100	120	0.6	66		150	240	2.3
30		250	350	4.1	67		150	210	2.0
31					68		150	200	1.9
32					69		150	190	1.8
33					70		150	150	1.4
34, 34а	8	490	650	20.0	71		140	300	2.6
35, 35а		390	590	14.5	72		120	200	1.5
36, 36а		390	550	13.5	73		120	180	1.4
37		390	390	9.5	74		120	150	1.1

Инв. № подл.	группа	Таблица 22. Унифицированные пластины закладных деталей.	серия 3.400-6/76	
1978	—		выпуск 1	лист 110

Таблица 22 (продолжение)

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

Рис. группы Жилякова

ТК	группа	Таблица 22 (продолжение). Унифицированные пластины закладных деталей.	Серия 1.400
1978	—		Выпуск 1

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				
186				
187	20	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

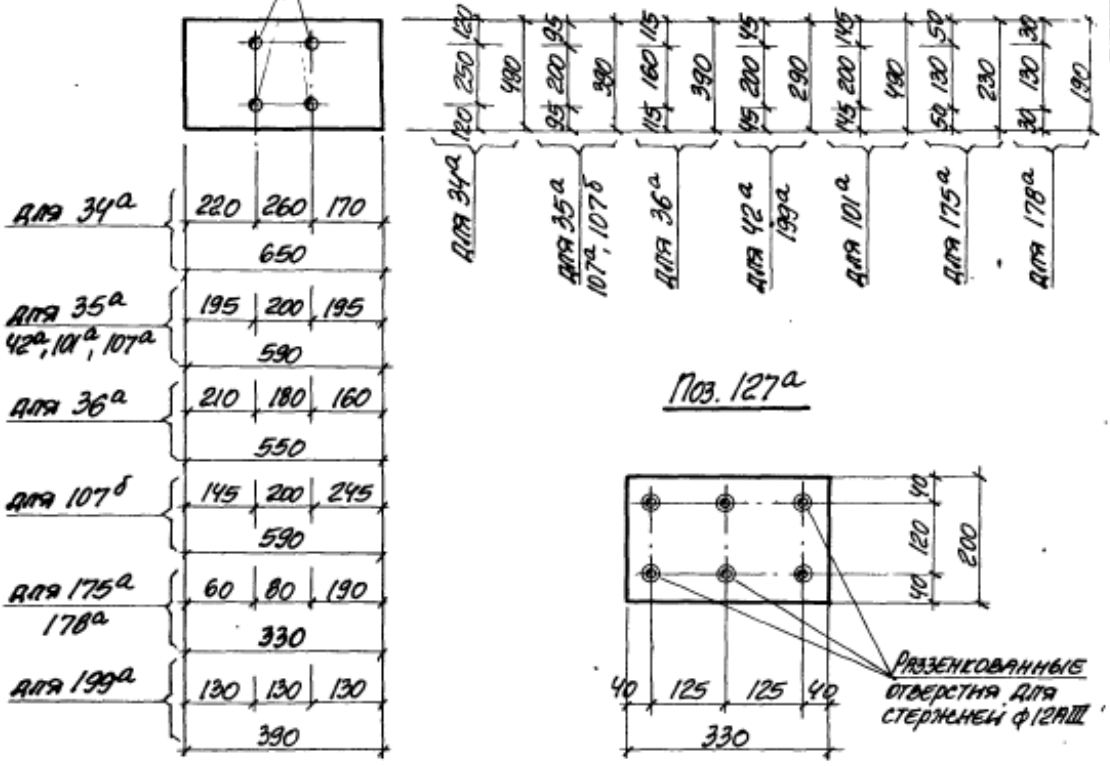
1. Эскизы позиций с буквенными индексами смотрите на листах 113, 114.
2. Отверстия для фиксации закладных деталей в опалубочных формах выполнить по чертежу закладной детали или в соответствии с принятым на заводе-изготовителе способом фиксации.

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

Унифицированные пластины с отверстиями – 139 стр

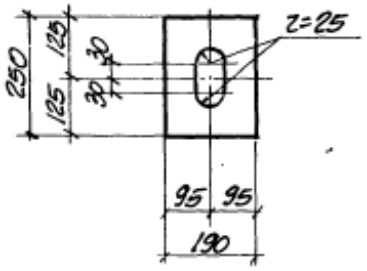
Поз. 34а, 35а, 36а, 42а, 101а, 107а, 107б, 175а, 178а, 199а

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

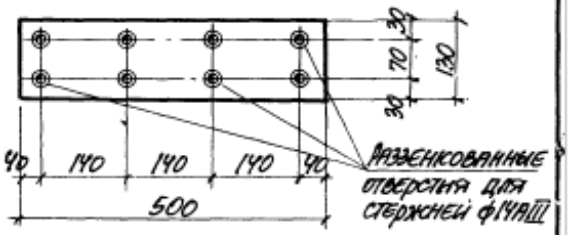


Поз. 127а

Поз. 57а



Поз. 163а



1. Разъединовку отверстий выполнять в соответствии с СН 377-65, п. 2.47
2. Толщина и вес пластины указаны в таблице 22

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

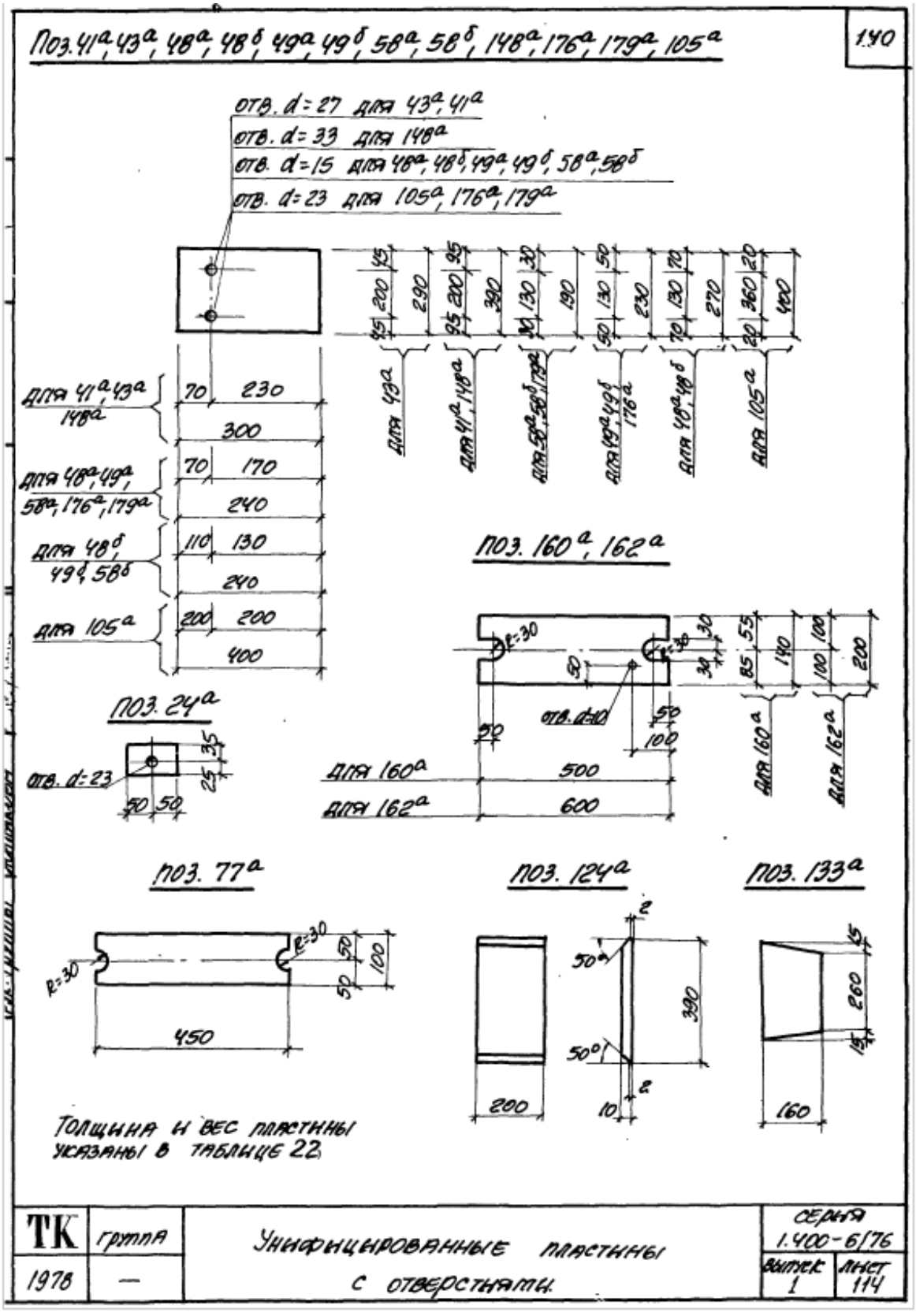


Таблица 23 Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля, ГОСТ 5781-75 – 141 стр

ТАБЛИЦА 23

ДЛИНА мм	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ, ГОСТ 5781-75 КЛАССА А Ш ф мм											
	8		10		12		14		16		18	
	N поз.	вес кг	N поз.	вес кг	N поз.	вес кг	N поз.	вес кг	N поз.	вес кг	N поз.	вес кг.
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						

ТК 1978	ГРУППА А —	ТАБЛИЦА 23. УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРЯМЫЕ АНКЕРЫ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ	СЕРИЯ 1.400-6/76	ВЫПУСК 1	ЛИСТ 115

Таблица 23(окончание).

Длина мм	Горячекатанная арматурная сталь периодического профиля, ГОСТ 5781-75 класса AIII, ф мм											
	8		10		12		14		16		18	
	N поз	Вес кг	N поз	Вес кг	N поз.	Вес кг	N поз	Вес кг	N поз.	Вес кг	N поз.	Вес кг
370					267	0.33			300	0.58		
380	222	0.15										
400							289	0.50	306	0.63		
420					268	0.37	290	0.51				
440	224	0.17										
470					269	0.42					314	0.94
480							294	0.58				
490					270	0.44	285	0.59				
500							291	0.60			315	1.00
530			248	0.33								
560							292	0.68	307	0.88		
570					271	0.51						
580											316	1.16
590							297	0.72				
700							293	0.85				
790									310	1.25		
830			249	0.57	273	0.74	295	1.00	308	1.31	317	1.66
850					274	0.75	296	1.03	309	1.34		
960					275	0.85						
1350											318	2.70

ТК	группа	Таблица 23(окончание). Унифицированные прямые анкеры закладных деталей.	Серия 1.400-6/76	
1978	–		Выпуск 1	Лист 116

Таблица 24 Унифицированные анкерные гнутые анкеры закладных деталей - 143 стр

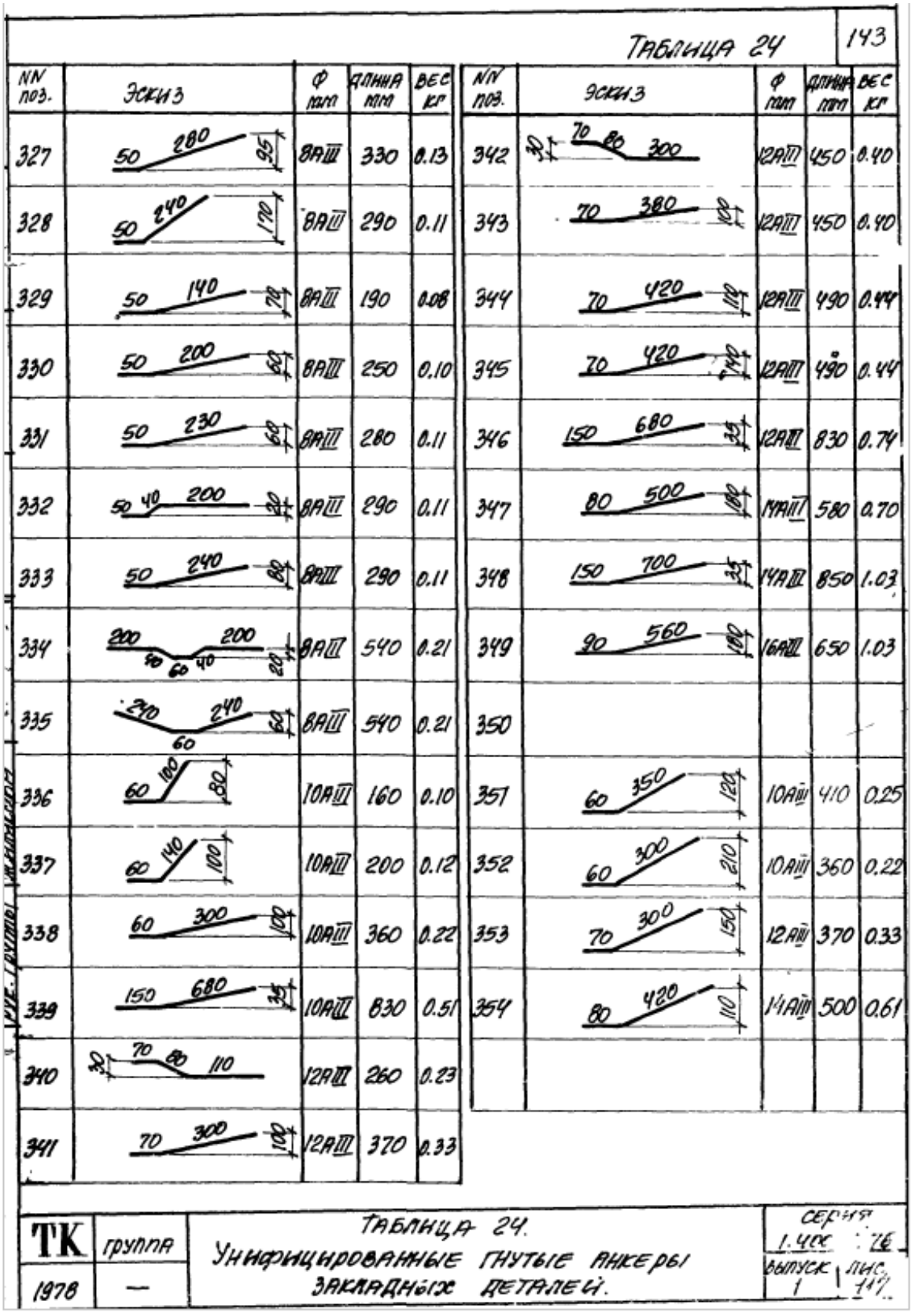


Таблица 24 | 143

NN поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Вес кг	NN поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Вес кг
327	50 280 95	8АIII	330	0.13	342	30 70 80 300	12АIII	450	0.40
328	50 240 170	8АIII	290	0.11	343	70 380 100	12АIII	450	0.40
329	50 140 70	8АIII	190	0.08	344	70 420 110	12АIII	490	0.44
330	50 200 60	8АIII	250	0.10	345	70 420 140	12АIII	490	0.44
331	50 230 60	8АIII	280	0.11	346	150 680 35	12АIII	830	0.74
332	50 40 200 20	8АIII	290	0.11	347	80 500 180	14АIII	580	0.70
333	50 240 80	8АIII	290	0.11	348	150 700 35	14АIII	850	1.03
334	200 40 60 40 200 20	8АIII	540	0.21	349	90 560 180	16АIII	650	1.03
335	240 60 240 60	8АIII	540	0.21	350				
336	60 100 80	10АIII	160	0.10	351	60 350 120	10АIII	410	0.25
337	60 140 100	10АIII	200	0.12	352	60 300 210	10АIII	360	0.22
338	60 300 100	10АIII	360	0.22	353	70 300 150	12АIII	370	0.33
339	150 680 35	10АIII	830	0.51	354	80 420 110	14АIII	500	0.61
340	30 70 80 110	12АIII	260	0.23					
341	70 300 100	12АIII	370	0.33					

Рук. группы жилищн

ТК	группа	Таблица 24. Унифицированные гнутые анкеры закладных деталей.	Серия 1.400 : 76
1978	—		Выпуск 1 / Лис. 117

Таблица 25 Унифицированные элементы фасонного проката – 144 стр

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	C 30	C 20	C 14
80										373 / 0.60					
100	356 / 0.38		358 / 0.57		362 / 0.86	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 1.460-6/76	
1978	—		Выпуск 1	Лист 118

Таблица 26 и 27 Унифицированные стержни с нарезкой. Гайки и шайбы – 145 стр

ТАБЛИЦА 26

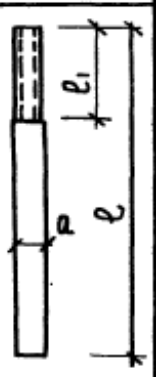
ЭСКИЗ	NN ПОЗ.	ФСТЕРЖНЯ dмм	ℓ мм	ФРЕЗЬБЫ	ℓ_1 мм	ВЕС, КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	391	12 А I	110	М 12	70	0.10	С ГАЙКОЙ И ШАЙБОЙ
	392	20 А I	110	М 20	70	0.27	—
	393	20 А I	760	М 20	130	1.9	—
	394	22 А III	600	М 20	90	1.8	—
	395	28 А III	700	М 27	90	3.4	—
	396	20 А I	570	М 20	100	1.4	—
	397	20 А I	130	М 20	90	0.32	—

ТАБЛИЦА 27

НАИМЕНОВАНИЕ	NN ПОЗ.	ФРЕЗЬБЫ	ВЕС, КГ.	НАИМЕНОВАНИЕ	NN ПОЗ.	ФРЕЗЬБЫ	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