ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ГОССТРОЙ СССР/

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.400-8 С

СТАЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 И 8 БАЛЛОВ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

12819

ЦЕНА 0-30

gost.e-ecolog.ru

Центральный институт типового проектирования просит дать Ваши замечания и предложения по улучшению качества направляемого Вам проекта

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ _____
(номер проекта)

Наименование проекта _____

_____

_____

Проектная организация—автор проекта _____

Замечания о недостатках в проекте (нерациональные объемно-планировочные и конструктивные решения, ошибки, опечатки, полиграфические дефекты и т. п.) и предложения по их устранению _____

_____

Подпись должностного лица, наименование организации и ее адрес

_____

_____

_____

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, Б-66, Спартаковская ул., 2а, корпус В

Слано в печать 197Y года

Заказ № 1499 Тираж 600 экз.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ГОССТРОЙ СССР/

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.400-8 С

СТАЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 и 8 БАЛЛОВ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Гл. инж. инст.	Сергеев	Казахский Промстройниипроект	Гл. инж. инст.	Суховский	
Гл. конструктор инст.	Васильев		Гл. констр. инст.	Безруков	
Нач. О.К.Д.Н.	Болтухов		Гл. инж. проекта	Амалашин	
Ст. научн. сотруд.	Арнольский		Нач. СО-3	Вайднитер	
Гл. инж. проекта	Демьянков		Гл. констр. отд.	Амалашян	

РАЗРАБОТАНЫ

Центральным научно-исследовательским и проектно-экспериментальным институтом промышленных зданий и сооружений ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Государственным проектным и научно-исследовательским институтом КАЗАХСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

ОДОБРЕНЫ

Отделом типового проектирования и организации проектно-изыскательских работ (протокол № 2/3-476 от 1973г/

Содержание.

Лист		Стр.
П-1, П-2	Пояснительная записка	3-4
1	Стальные изделия ММ-1 и ММ-2	5
2	Стальные изделия ММ-3 и ММ-4	6
3	Стальные изделия ММ-5 и ММ-6	7
4	Стальные изделия ММ-7, ММ-8, ММ-9 и ММ-10	8
5	Стальное изделие ММ-11	9
6	Стальные изделия ММ-12 и ММ-13	10
7	Стальные изделия ММ-14, ММ-15, ММ-16, ММ-17 и ММ-18	11
8	Стальные изделия МК-1, МК-2, МС-1 и МС-2	12
9	Стальные изделия МД-1 и МД-2	13
10	Стальные изделия МД-3 и МД-4	14
11	Стальные изделия МД-5, МД-6, МД-7 и МД-8	15
12	Стальные изделия МД-9 и МД-10	16
13	Стальные изделия МД-11, МД-12, МД-13	17
14	Деталь соединения электросваркой втавр в раззенкованное отверстие.	18

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

Нач. отдела — Балтухов
Ст. науч. сотр. — Ярмолинский
Гл. инж. пр. — Денисщиков
Гл. о. инж. — Уа

ТК 1972

Содержание.

Серия 1.400 8с

Лист С-1

Пояснительная записка.

1 Серия 1.400-8с содержит рабочие чертежи стальных изделий для сопряжения сборных конструкций одноэтажных промышленных зданий с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов, проектируемых с применением типовых железобетонных конструкций, а также рабочие чертежи дополнительных закладных деталей в конструкциях.

2. Чертежи данной серии предназначены для изготовления стальных изделий и должны быть включены в состав проектной документации конкретного или типового проекта.

3. Стальные изделия, приведенные в данной серии, замаркированы на типовых монтажных деталях (ТДМ) серий 2.420-2с и 2.460-7с.

4. Материал конструкций - ВСт. 3 кп2 для сварных конструкций по ГОСТ 380-71 с расчетным сопротивлением $R = 2100$ кг/см^2. Марка стали назначена из условия применения изделий, разработанных в данной серии, в отапливаемых зданиях или на открытом воздухе и в неотапливаемых зданиях с расчетной температурой наружного воздуха до -30°.

В случае применения этих изделий в неотапливаемых зданиях или на открытом воздухе при температуре от -30° до -40° материал конструкций принимать ВСт. 3 пс6, а при температуре наружного воздуха ниже -40° конструкции изготовлять из стали ВСт. 3 сп5 с проведением специальных мероприятий, назначенных по СН 363-66 „Указания по проектированию, изготовлению и монтажу строительных

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва	Нач. отдела	Болтухов
	Ст. науч. сотр.	Арнапольский
	Гл. инж. пр.	Деньщиков
	И.о. инж.	Ус

стальных конструкций предназначенных для эксплуатации в условиях низких температур."

5. Сварку изделий производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-60.

6. Соединение втавр анкерных стержней с листами закладных деталей производить под слоем флюса. Положение привариваемых стержней должно строго соответствовать проекту.

В тех случаях, когда принятая технология сварки не обеспечивает требуемую точность изготовления деталей, рекомендуется применять дуговую сварку в раззенкованных отверстиях пластин (смотреть лист 14 данной серии).

7. Общие рекомендации по изготовлению закладных деталей даны в выпуске I серии 1.400-6 „Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций промышленных предприятий."

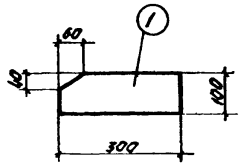
8. Защитные покрытия стальных изделий, помещенных в настоящем альбоме, назначаются в конкретном проекте здания в зависимости от степени агрессивного воздействия газовой среды в соответствии с „Указаниями по проектированию антикоррозионной защиты строительных конструкций" (СН262-67).

При этом, рекомендуется вариант защиты принимать анологичный защите, принятой для закладных деталей железобетонных конструкций, к которым данное изделие крепится.

9. Технические требования и методы испытания изделий должны соответствовать ГОСТ 10922-64

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва	Ст. науч. сотр.	Арнапольский
	Гл. инж. пр.	Деньщиков
	И.о. инж.	Ус

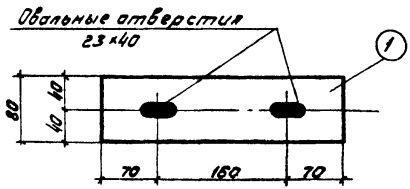
ТК 1972	Пояснительная записка	Серия 1.400-8с
		Лист П-2



Спецификация стали на одну штуку каждой марки.

Сталь В Ст3кп2

Марка	№ поз.	Сечение	Длина мм	Колич. шт. т	Колич. шт. н	Вес, кг Позиции	Вес, кг Всех	Вес, кг Марки	Примечания
ММ-1	1	-100×16	300	1	—	3,8	3,8	3,8	



Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Сталь В Ст3кп2

Марка	№ поз.	Сечение	Длина мм	Колич. шт. т	Колич. шт. н	Вес, кг Позиции	Вес, кг Всех	Вес, кг Марки	Примечания
ММ-2	1	-80×10	300	1	-	1,9	1,9	1,9	

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

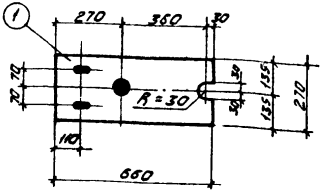
Нач. отдела — Болтухов
Ст. научн. сотр. — Ярмопольский
Гл. инж. пр. — Дечьщиков
И. о. инж. — Ус

ТК 1972

Стальные изделия ММ-1 и ММ-2

Серия 1.400-8с

Лист 1

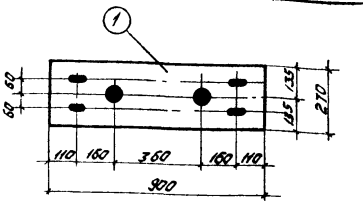


Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Сталь В Ст 3 кп2

Марка	№ поз	Сечение	Длина мм	Кол-во штук		Вес, кг			Примечания
				Т	Н	Позиции	Всех	Марки	
ММ-3	1	-270×10	660	1	-	14,0	14,0	14,0	

1. Круглое отверстие d = 60 мм
2. Овальные отверстия 40×23 мм



Спецификацця стали на одну штуку каждой марки

Сталь В Ст 3 кп2

Марка	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол-во штук		Вес, кг			Примечания
				Т	Н	Позиции	Всех	Марки	
ММ-4	1	-270×10	900	1	-	19,1	19,1	19,1	

1. Круглые отверстия d = 60 мм
2. Овальные отверстия 40×23 мм

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

Нач. отдела
Ст. науч. сотр.
Гл. инж. пр.
И. о. инж.

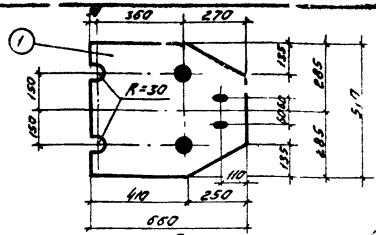
Болтухов
Арнопольский
Деньщиков
Ус

ТК 1972

Стальные изделия ММ-3 и ММ-4

Серия 1.400-8с

Лист 2

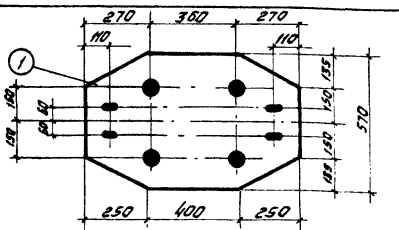


Спецификация стали на одну штуку каждой марки.

Сталь В Ст 3кп2

Марка	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол-во штук Т	Кол-во штук Н	Вес, кг Позиции	Вес, кг Всех	Вес, кг Марки	Примечания
ММ-5	1	-570×10	660	1	–	29,5	29,5	29,5	

1. Круглые отверстия d = 60 мм
2. Овальные отверстия 40×23 мм



Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Сталь В Ст 3кп2

Марка	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол-во штук Т	Кол-во штук Н	Вес, кг Позиции	Вес, кг Всех	Вес, кг Марки	Примечания
ММ-6	1	-570×10	900	1	–	40,3	40,3	40,3	

1. Круглые отверстия d = 60 мм
2. Овальные отверстия 40×23 мм

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

Нач. отдела
Ст. науч. сотр.
Гл. инж. пр.
И. о. инж.

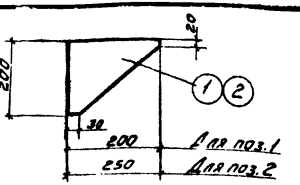
Болтухов
Арнопольский
Деньщиков
Ус

ТК 1972

Стальные изделия ММ-5 и ММ-6

Серия 1.400-8с

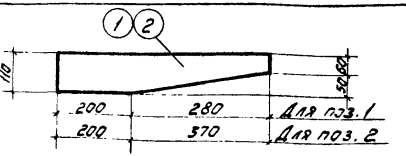
Лист 3



Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Сталь В Ст 3 кп2

Марки	№ поз	Сечение	Длина мм	Кол-во штук Т	Кол-во штук Н	Вес, кг Позиции	Вес, кг Всех	Вес, кг Марки	Примечания
ММ-7	1	-200×10	200	1	–	3,1	3,1	3,1	
ММ-8	2	-200×10	250	1	–	3,9	3,9	3,9	



Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Сталь В Ст 3 кп2

Марки	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол-во штук Т	Кол-во штук Н	Вес, кг Позиции	Вес, кг Всех	Вес, кг Марки	Примечания
ММ-9	1	-110×8	480	1	–	3,3	3,3	3,3	
ММ-10	2	-110×8	570	1	–	3,9	3,9	3,9	

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЯ
г. Москва

Нач. отдела
Гл. науч. сотр.
Гл. инж. пр.
И. о. инж.

Болтухов
Кононовский
Деньщиков
Ус

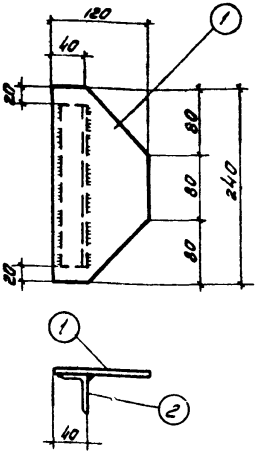
ТК 1972

Стальные изделия ММ-7; ММ-8, ММ-9 и ММ-10

Серия 1.400-8с

Лист 4

12819 9



Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Сталь В Ст 3кп2

Марка	№ поз.	Сечение	Длина мм	Колич. штук		Вес, кг			Примечания
				Т	Н	Позиции	Всех	Марки	
МП-11	1	-120×8	240	1	—	1,8	1,8	2,4	
	2	L 50×32×4	240	1	—	0,6	0,6		

Сварные швы принимать $h_ш = 4$ мм

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

Нач. отдела
Ст. научн. сотр.
Гл. инж. пр.
О.о. инж.

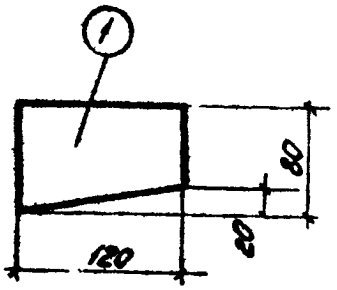
Болтухов
Арнопольский
Деньщиков
Ус

ТК 1972

Стальное изделие МП-11

Серия 1.400-8с

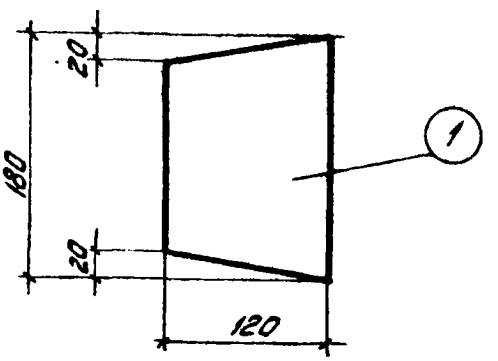
Лист 5



Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Сталь ВСт 3кп2

Марка	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол-во штук		Вес, кг			Примечания
				Т	Н	Позиции	Всех	Марки	
ММ-12	1	-80×8	120	1	-	0,6	0,6	0,6	



Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Сталь В Ст. 3 кп2

Марка	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол-во штук		Вес, кг			Примечания
				Т	Н	Позиции	Всех	Марки	
ММ-13	1	-120×8	180	1	-	1,4	1,4	1,4	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Ст. науч. сотр. Гл. инж. пр. И.о. инж. Арнопольский Деньщиков Ус

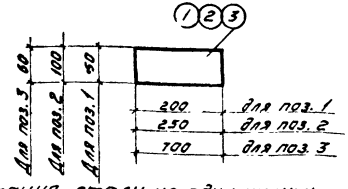
ТК 1972

Стальные изделия ММ-12 и ПМ-13

Серия 1.400-8с

Лист 6

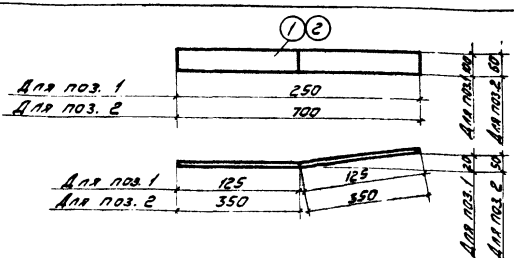
12819 11



Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Сталь В Ст 3 кп 2

Марка	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол-во штук Т	Кол-во штук Н	Вес, кг Позиции	Вес, кг Всех	Вес, кг Марки	Примечания
ММ-14	1	-50×6	200	1	–	0,5	0,5	0,5	
ММ-15	2	-100×8	250	1	–	1,6	1,6	1,6	
ММ-16	3	-60×8	700	1	–	2,6	2,6	2,6	



Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Сталь В Ст 3 кп 2

Марка	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол-во штук Т	Кол-во штук Н	Вес, кг Позиции	Вес, кг Всех	Вес, кг Марки	Примечания
ММ-17	1	-100×8	250	1	–	1,6	1,6	1,6	
ММ-18	2	-60×8	700	1	–	2,6	2,6	2,6	

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

Нач. отдела
Ст. научн. сотр.
Тл. инж. пр.
И. о. инж.

Болтухов
Ярнопольский
Деньщиков
Ус

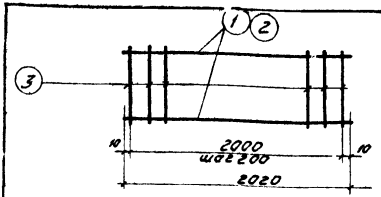
ТК 1972

Стальные изделия ММ-14, ММ-15, ММ-16, ММ-17 и ММ-18

Серия 1.400-8с

Лист 7

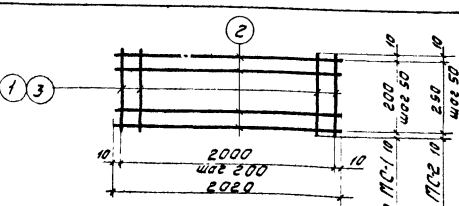
12819 12



Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Сталь В Ст 3 кп 2

Марка	№ поз	Сечение	Длина мм	Кол-во штук Т	Кол-во штук Н	Вес, кг Позиция	Вес, кг Всех	Вес, кг Марки	Примечания
МК-1	1	•ф8АIII	2020	2	—	0,8	1,6	2,2	
	3	•ф6АIII	210	11	—	0,05	0,6		
МК-2	2	•ф6АIII	2020	2	—	0,4	0,8	1,4	
	3	•ф6АIII	210	11	—	0,05	0,6		



Спецификация стали на одну штуку каждой марки.

Сталь ВСт3кп2

Марка	№ поз	Сечение	Длина мм	Кол-во штук Т	Кол-во штук Н	Вес, кг Позиция	Вес, кг Всех	Вес, кг Марки	Примечания
МС-1	1	•ф6АI	220	11	—	0,05	0,6	3,1	
	2	•ф6КI	2020	5	—	0,5	2,5		
МС-2	2	•ф6АI	2020	6	—	0,5	3,0	3,7	
	3	•ф6АI	270	11	—	0,06	0,7		

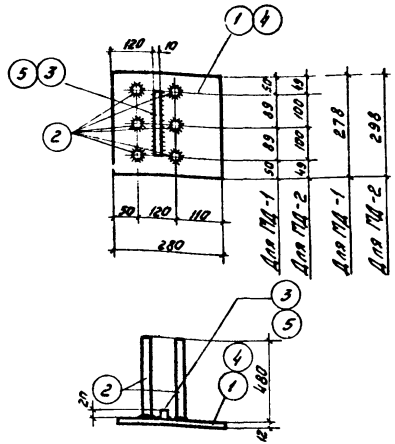
Разраб. Толстухов
Гл. специалист Хроленков
Ст. нач. сект. Ченцов
Гл. инж. пр.
Нач. отд. инж.

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

ТК 1972

Стальные изделия МК-1, МК-2 МС-1, МС-2

Серия 1.400-8с
Лист 8



Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Сталь В Ст 3 кп 2

Марка	№ поз.	Сечение	Длина мм	Колич. штук т	Колич. штук н	Вес, кг Позиции	Вес, кг Всех	Вес, кг Марки	Примечания
МД-1	1	−280×12	278	1	—	7,4	7,4	12,5	
	2	•Ф16А III	480	6	—	0,8	4,8		
	3	−20×10	178	1	—	0,3	0,3		
МД-2	2	•Ф16А III	480	6	—	0,8	4,8	13,0	
	4	−280×12	298	1	—	7,9	7,9		
	5	−20×10	200	1	—	0,3	0,3		

Сварные швы принимать $h_ш$ = 6 мм

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

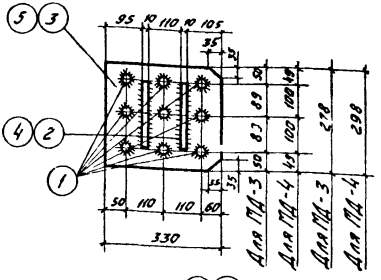
Нач. отдела — Болтухов
Ст. науч. сотр. — Ярмольский
Гл. инж. пр. — Демьянов
И.о. инж. — Ус

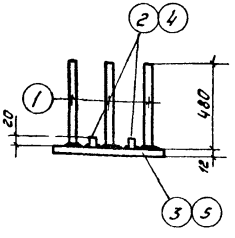
ТК 1972

Стальные изделия МД-1 и МД-2

Серия 1.400-8с

Лист 9





Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Сталь В Ст. 3кп2

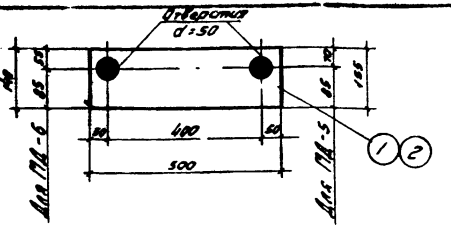
Марка	№ поз.	Сечение	Длина мм	Колич. штук Т	Колич. штук Н	Вес, кг Позиции	Вес, кг Всех	Вес, кг Марки	Примечания
МД-3	1	•Ф16 А III	480	9	—	0,8	7,2	16,4	
	2	-20×10	178	2	—	0,28	0,6		
	3	-278×12	330	1	—	8,6	8,6		
МД-4	1	•Ф16 А III	480	9	—	0,8	7,2	17,1	
	4	-20×10	200	2	—	0,3	0,6		
	5	-298×12	330	1	—	9,3	9,3		

Сварные швы принимать $h_ш = 6$ мм

ТК 1972	Стальные изделия МД-3 и МД-4	Серия 1.400-8с	Лист 10

Ст. науч. сотр. Гл. инж. пр. Ц. о. инж. Арнопольский Ленщиков УС

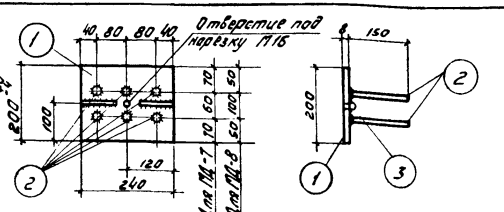
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва



Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Сталь В Ст. 3 кп2

Марка	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол-во штук		Вес, кг			Примечания
				Т	Н	Позиции	Всех	Марки	
МД-5	1	-155×12	500	1	—	7,3	7,3	7,3	
МД-6	2	-140×12	500	1	—	6,6	6,6	6,6	



Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Сталь В Ст 3 кп2

Марка	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол-во шт.		Вес, кг			Примечания
				Т	Н	Позиции	Всех	Марки	
МД-7 МД-8	1	-200×8	240	1	—	3,0	3,0	3,7	
	2	•Ф10АII	150	6	—	0,09	0,54		
	3	•Ф10АII	100	2	—	0,06	0,12		

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

Нач. отдела
Ст. науч. сотр.
Гл. инж. пр.
Ц. о. инж.

Болтухов
Арнопольский
Деньщиков
Ус

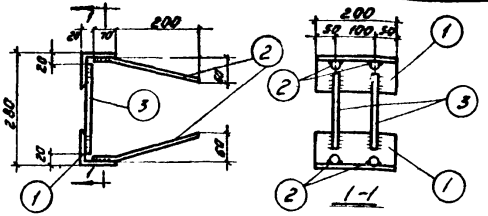
ТК 1972

Стальные изделия МД-5, МД-6, МД-7 и МД-8

Серия 1.400-8 с

Лист 11

12819 16

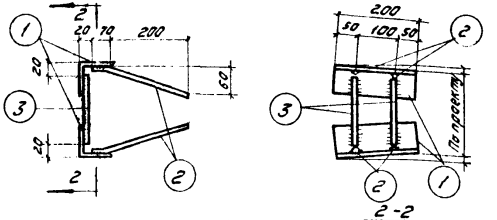


Спецификация стали на одну штуку каждой марки.

Сталь В Ст 3 кп 2

Марка	№ поз	Сечение	Длина мм	Кол-во штук		Вес, кг			Примечания
				Т	Н	Позиции	Всех	Марки	
МД-9	1	L 80×7	200	2	—	1,70	3,4	4,0	
	2	•Ф8А III	280	4	—	0,11	0,44		
	3	•Ф8А III	240	2	—	0,10	0,20		

Сварку стержней в нахлестку с уголками производить швами высотой $h_ш$ = 6 мм и шириной в = 8 мм



Спецификация стали на одну штуку каждой марки.

Сталь В Ст 3 кп 2

Марка	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол-во штук		Вес, кг			Примечания
				Т	Н	Позиции	Всех	Марки	
МД-10	1	L 80×7	200	2	—	1,70	3,4	4,0	
	2	•Ф8А III	280	4	—	0,11	0,44		
	3	•Ф8А III	160	2	—	0,06	0,12		

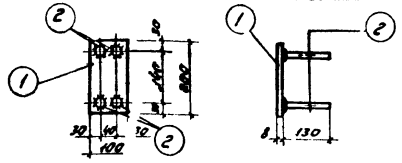
Сварку стержней в нахлестку с уголками производить швами высотой $h_ш$ = 6 мм и шириной в = 8 мм

ТК 1972	Стальные изделия МД-11 и МД-12	Серия 1.400·8с	Лист 12

Ст. науч. сотр. | Гл. инж. пр. | И. о. инж. | Нанапольский | Деньщиков | Ус

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

12819 17

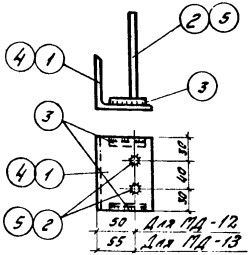


Спецификация стали на одну штуку каждой марки.

Сталь ВСт 3кп2

Марка	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол-во на штук: т	Кол-во на штук: н	Вес, кг: Позиции	Вес, кг: Всех	Вес, кг: Марки	Примечания
МД-11	1	-100×8	200	1	—	1,3	1,3	1,6	
	2	●ф10А III	130	4	—	0,08	0,3		

Сварные швы принимать $h_ш = 6$мм



Спецификация стали на одну штуку каждой марки.

Сталь ВСт 3кп2

Марка	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол-во на штук: т	Кол-во на штук: н	Вес, кг: Позиции	Вес, кг: Всех	Вес, кг: Марки	Примечания
МД-12	1	L 63×6	100	1	—	0,6	0,6	0,9	
	2	●ф8А III	250	2	—	0,1	0,2		
	3	●ф14А III	50	2	—	0,08	0,1		
МД-13	4	L 70×8	100	1	—	0,9	0,9	1,3	
	5	●ф10А III	250	2	—	0,15	0,3		
	3	●ф14А III	50	2	—	0,08	0,1		

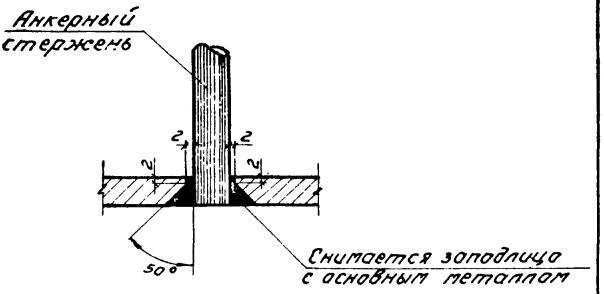
Госстрой СССР
ЦНИИПромзданий
г. Москва

Нач. отдела Востухов
Гл. инж. сект. Гольденштейн
Гл. инж. пр. Дашков
Ц. о. инж. Ю. с

ТД 1972

Стальные изделия МД-13, МД-14 и МД-15

Серия 1.400-8с
Лист 13



Ст. науч. сотр.		Ленцуг	Доптухов
Гл. инж. пр.			Донопольский
И.о. инж.			Деньщиков
			Ус

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

ТК 1972

Деталь соединения электросваркой втавр в раззенкованное отверстие

Серия 1.400-8с

Лист 14

12819 (19)

gost.e-ecolog.ru