ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1. 117-13

ПАНЕЛИ НАРУЖНЫХ ЦОКОЛЬНЫХ СТЕН

ЛЕГКОБЕТОННЫЕ ОДНОСЛОЙНЫЕ ДЛЯ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ НА СВАЙНЫХ ФУНДАМЕНТАХ С ШАГОМ ПОПЕРЕЧНЫХ СТЕН 2,4–3,6 М И ВЫСОТОЙ ТЕХНИЧЕСКОГО ЭТАЖА 1,9 М

ВЫПУСК 2–3

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ И ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ПАНЕЛЕЙ ТОЛЩИНОЙ 400 ММ

16792-03
ЦЕНА 0-62

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 12 1980 года

Заказ № 12673 Тираж 3530 экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1. 117-13

ПАНЕЛИ НАРУЖНЫХ ЦОКОЛЬНЫХ СТЕН

ЛЕГКОБЕТОННЫЕ ОДНОСЛОЙНЫЕ ДЛЯ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ НА СВАЙНЫХ ФУНДАМЕНТАХ С ШАГОМ ПОПЕРЕЧНЫХ СТЕН 2,4—3,6 м И ВЫСОТОЙ ТЕХНИЧЕСКОГО ЭТАЖА 1,9 м

ВЫПУСК 2—3

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ И ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ПАНЕЛЕЙ ТОЛЩИНОЙ 400 мм

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны ЛенЗНИИЭП

Главный инженер института (А.Т. Катловой)
Главный конструктор института (Р.А. Попов)
Главный инженер проекта (Н.А. Канина).

Утверждены и введены в действие с 01.07.80г. Госгражданстроем. Приказ от 06.06.80 №150

Содержание

Наименование чертежей	№№ листов	№№ страниц
Содержание, пояснительная записка	1п, 2п	2, 3
Каркасы КЦ1; КЦ1-1; КЦ1-1л; КЦ2 ÷ КЦ5	1	4
Каркасы КЦ6 ÷ КЦ13	2	5
Каркасы КЦ14 ÷ 19; КЦ18л	3	6
Каркасы КЦ20 ÷ КЦ24; КЦ20л ÷ КЦ23л	4	7
Каркасы КЦ6-1; КЦ8-1; КЦ25 ÷ КЦ30	5	8
Каркасы КЦ31; КЦ32; КЦ37; КЦ5-2 ÷ КЦ8-2; КЦ32л; КЦ5-2л ÷ КЦ8-2л	6	9
Каркасы КЦ33 ÷ КЦ36; КЦ33л ÷ КЦ36л; КЦ38; КЦ39; КЦ38л; КЦ39л	7	10
Каркасы ПКЦ1 ÷ ПКЦ12	8	11
Каркасы ПКЦ13 ÷ ПКЦ25	9	12
Сетки ПСЦ1; ПСЦ2	10	13
Строповочные петли ПЦ1 ÷ ПЦ6 Закладная деталь МЦа3	11	14
Гнутые стержни АЦа1; АЦа3. Закладные детали МЦа1; МЦа1'	12	15
Отдельные стержни ТЦ1 ÷ ТЦ32	13	16

Пояснительная записка

Рабочие чертежи цокольных панелей разработаны в составе Общесоюзного Каталога индустриальных изделий для жилищно-гражданского строительства

Чертежи, приведенные в настоящем выпуске, предназначены для изготовления арматурных изделий и закладных деталей, из которых комплектуются арматурные блоки наружных цокольных стеновых панелей толщиной 400 мм серии 1.117-13

Арматурные узлы даны в выпуске 0-1 той же серии.

Идентичность армирования панелей различных типов позволила унифицировать арматурные изделия, входящие в состав арматурных блоков. Все они делятся на несколько групп, объединяющих изделия по назначению, параметрам поперечного сечения и принятым характеристикам стержней. Внутри большинства групп изделия отличаются только длинами, что позволяет получать их путем разрезки условно бесконечной ленты определенного поперечного сечения, изготовляемой на автоматической контактно-сварочной машине. Этому способствует и то обстоятельство, что в большинстве случаев в изделиях положение первого поперечного стержня относительно торца продольного стержня не регламентируется и может быть равным от 15мм. до У-15; где У - шаг поперечных стержней. Изделия, входящие в данную группу, имеют одинаковые буквенные обозначения и сквозную цифровую нумерацию, на них выполняется один (в пределах листа) эскиз.

Изделия настоящего выпуска делятся на группы:

1. Вертикальные каркасы КЦ1, устанавливаемые у боковых торцов и в глухих участках панелей.
2. Горизонтальные каркасы КЦ2 ÷ КЦ39, устанавливаемые по верху и по низу панелей.
3. Каркасы ПКЦ1 ÷ ПКЦ25, устанавливаемые в верхних гребнях панелей.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект разработан Центральным отделом Типовых проектов Госкомитета по делам строительства

Начальник отдела Куковеринский

Гл. конструктор Канина

Исполнил Пуговерия

Технический отдел сектор нормализации и унификации Ленинград

ТК	Арматурные изделия и закладные детали панелей толщиной 400мм	Серия 1-117-13	
1977	Содержание. Пояснительная записка	Выпуск 2-3	Лист 1п

4 Сетки ПСЦ1 и ПСЦ2, устанавливаемые в боковых торцах панелей групп ЦР2 и ЦТ1.

5. Строповочные петли ПЦ1÷ПЦ6.

6. Гнутые стержни АЦа1 и АЦа3, являющиеся петлевыми выпусками для соединения панелей с примыкающими конструкциями.

7. Закладные детали МЦа1 и МЦа3, также служащие для соединения панелей с примыкающими конструкциями.

8. Отдельные прямые стержни ТЦ1÷ТЦ32, соединяющие вертикальные каркасы арматурных блоков

Конкретные длины арматурных изделий определены в зависимости от размеров и конфигурации панелей и конструктивного решения унифицированных узлов армирования панелей, в частности, все пересечения горизонтальных каркасов запроектированы с перепуском концов за ось вертикальных каркасов не менее 20мм; концы пространственных каркасов гребней максимально приближены к углам панелей

Изготовление изделий и применяемые материалы

Все изготовленные по выпуску арматурные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ10922-75 и ГОСТ14098-68.

Значительная унификация параметров арматурных изделий позволяет изготавливать их при помощи точечной сварки на автоматических линиях типа МТМ-09,7728/3 (разработана Гипростроммашем на базе МТМК-3х100), и-2И (разработана Индустройпроектом)

Для гнутья каркасов типа ПКЦ применяется гибочный станок 725 I А.

Арматурная сталь принята в соответствии со СНиП II-21.75 и сокращенным сортаментом в соответствии с письмом Госгражданстроя №6-804 от 11. IX-70г. Арматура каркасов и сеток принята из стали классов А-I, АII и В-I, петлевые выпуски из стали А-I.

Петли строповочные следует выполнять только из горячекатанной стали класса А-I марок Вст.3сп2 по ГОСТ5781-75*

Полосовой металл закладных деталей выполняется из стали марок 10Г2С1 по ГОСТ 19281-73

Маркировка изделий

Принятая в настоящей серии маркировка изделий ориентирована на комплектацию их по технологическим признакам.

Плоские каркасы обозначены буквами КЦ, где Ц характеризует принадлежность их и всех последующих видов изделий к конструкциям наружных цокольных стен.

Пространственные каркасы и сетки, получаемые сгибанием плоских каркасов и сеток соответственно обозначены буквами ПКЦ и ПСЦ.

Гнутые стержни различного назначения обозначены буквами АЦ. Исключение составляют гнутые стержни применяемые для строповки (петли строповочные) панелей и обозначаемые буквами ПЦ.

Закладные детали обозначены буквами МЦ. Эти изделия обязательно включают в себя элементы, изготовленные из сортового проката.

Изделия, полностью или частично защищенные антикоррозионными покрытиями, маркируются дополнительным индексом „а", например АЦа1, МЦа1.

Изделия, получаемые вторичной обработкой изготовленных на машинах полуфабрикатов, например, вырезанием стержней, маркируются дополнительной цифрой, прибавляемой через черточку к марке первичного изделия, например, КЦ5-2. Изделия, получающие дополнительную обработку справа, не имеют дополнительного индекса; изделия, зеркальные „правым", имеют индекс „Л". Например: КЦ 8-2 и КЦ 8-2л.

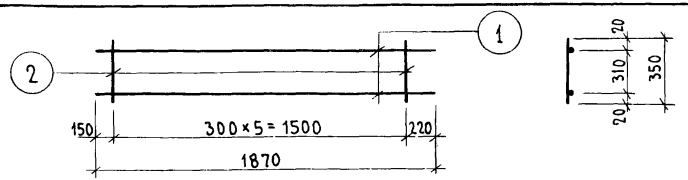
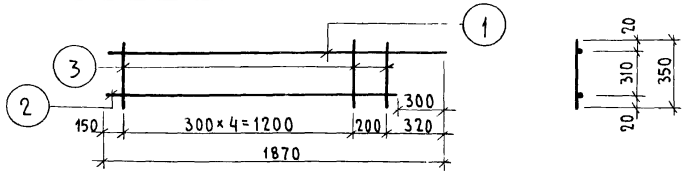
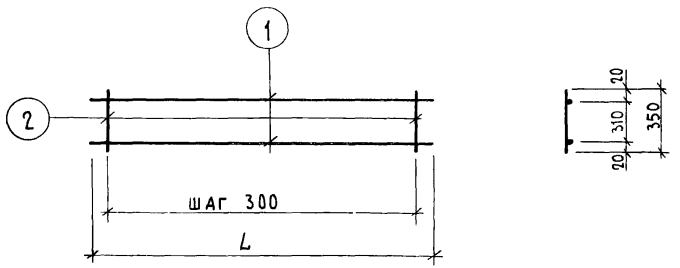
Маркировка элементов арматурных изделий принята несквозная, т.е. в каждом изделии они маркируются, начиная с номера 1.

ТК	Арматурные изделия и закладные детали панелей толщиной 400мм	Серия 1.117-13	
1977	Пояснительная записка	Выпуск 2-3	Лист 2п

Технический отдел сектор нормализации и унификации Ленинград

Начальник отдела | Руководитель сектора | Руководитель группы | Исполнил | Проверил | Архитектор проекта | Артюшенко

Спецификация стали на одну деталь

Эскиз	Марка детали	№ элем.	Диам. мм	Класс стали	Длина мм	Кол. шт.
	КЦ 1	1	6	AI	1870	2
		2	5	BI	350	6
	КЦ 1-1 КЦ 1-1л	1	6	AI	1870	1
		2	6	AI	1570	1
		3	5	BI	350	6
	КЦ 2	1	14	AII	630	2
		2	5	BI	350	3
	КЦ 3	1	14	AII	930	2
		2	5	BI	350	4
	КЦ 4	1	14	AII	1230	2
		2	5	BI	350	5
	КЦ 5	1	14	AII	2360	2
		2	5	BI	350	8

Выборка стали

Диам. мм.	Класс стали	Общая длина, м	Общая масса, кг
6	AI	3.74	0.83
5	BI	2.10	0.32
		Итого	1.15
6	AI	3.44	0.76
5	BI	2.10	0.32
		Итого	1.08
14	AII	1.26	1.52
5	BI	1.05	0.16
		Итого	1.68
14	AII	1.86	2.25
5	BI	1.40	0.22
		Итого	2.47
14	AII	2.46	2.97
5	BI	1.75	0.27
		Итого	3.24
14	AII	4.72	5.70
5	BI	2.80	0.43
		Итого	6.13

4

Руководитель группы Канина
Исполнил Артюшенко
Проверил Домрадская
Начальник отдела Канина
Руководитель сектора

Технический отдел сектор нормализации и унификации Ленинград

ТК 1977

Арматурные изделия и закладные детали панелей толщиной 400 мм

Каркасы КЦ1; КЦ1-1; КЦ1-1л; КЦ2 ÷ КЦ5

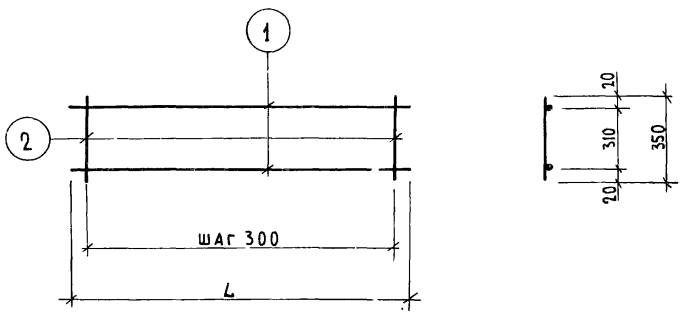
Серия 1.117-13
Выпуск 2-3
Лист 1

Спецификация стали на одну деталь

Выборка стали

5

Эскиз



Марка детали	№ элем.	Диам. мм	Класс стали	Длина мм	Кол. шт.	Диам. мм	Класс стали	Общая длина, м	Общая масса, кг
КЦ 6	1	14	AII	2470	2	14	AII	4.94	5.97
	2	5	BI	350	9	5	BI	3.15	0.49
								Итого	6.46
КЦ 7	1	14	AII	2660	2	14	AII	5.32	6.43
	2	5	BI	350	9	5	BI	3.15	0.49
								Итого	6.92
КЦ 8	1	14	AII	2770	2	14	AII	5.54	6 69
	2	5	BI	350	10	5	BI	3.50	0.54
								Итого	7.23
КЦ 9	1	16	AII	3260	2	16	AII	6.52	10.29
	2	5	BI	350	11	5	BI	3.85	0.59
								Итого	10.88
КЦ 10	1	16	AII	3370	2	16	AII	6.74	10.64
	2	5	BI	350	12	5	BI	4.20	0.65
								Итого	11.29
КЦ 11	1	16	AII	3930	2	16	AII	7.86	12.40
	2	5	BI	350	13	5	BI	4.55	0.70
								Итого	13.10
КЦ 12	1	16	AII	4530	2	16	AII	9.06	14.30
	2	5	BI	350	15	5	BI	5.25	0.81
								Итого	15.11
КЦ 13	1	16	AII	5130	2	16	AII	10.26	16.19
	2	5	BI	350	17	5	BI	5.95	0.92
								Итого	17.11

ТК	Арматурные изделия и закладные детали панелей толщиной 400 мм	Серия 1.117-13	
1977	Каркасы КЦ 6 ÷ КЦ 13	Выпуск 2-3	Лист 2

Сектор нормализации и унификации Ленинград

Начальник отдела Руководитель сектора

Канина

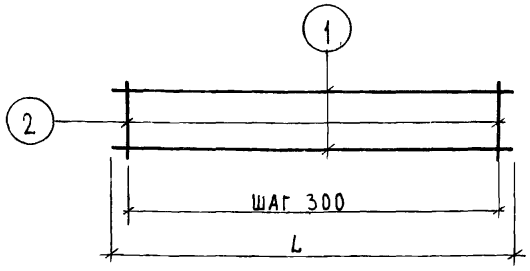
Исполнил Проверил

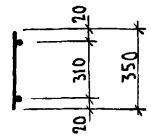
Артюшенко Доморацкая

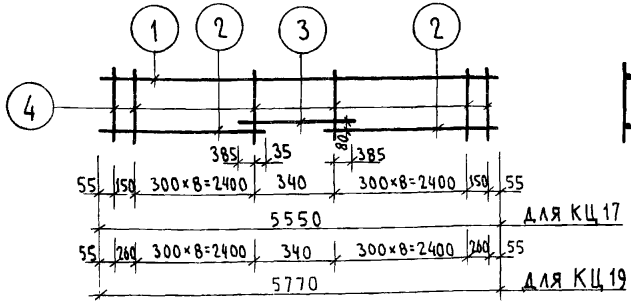
Спецификация стали на одну деталь

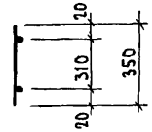
Выборка стали 6

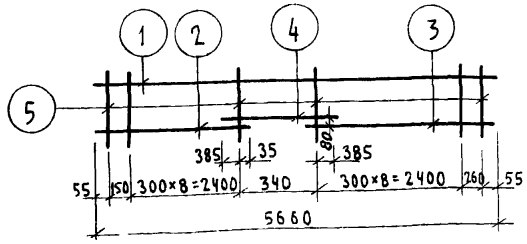
Эскиз

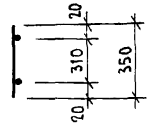












Изображен КЦ 18

Марка детали	№ элем.	Диам. мм	Класс стали	Длина мм	Кол. шт.	Диам. мм	Класс стали	Общая длина, м	Общая масса, кг
КЦ 14	1	16	AII	5430	2	16	AII	10.86	17.14
	2	5	BI	350	18	5	BI	6.30	0.97
								Итого	18.11
КЦ 15	1	16	AII	5730	2	16	AII	11.46	18.08
	2	5	BI	350	19	5	BI	6.65	1.02
								Итого	19.10
КЦ 16	1	16	AII	6330	2	16	AII	12.66	19.98
	2	5	BI	350	21	5	BI	7.35	1.13
								Итого	21.11
КЦ 17	1	14	AII	5550	1	14	AII	11.94	14.42
	2	14	AII	2640	2	5	BI	7.00	1.08
	3	14	AII	1110	1				
	4	5	BI	350	20			Итого	15.50
КЦ 19	1	14	AII	5770	1	14	AII	12.38	14.96
	2	14	AII	2750	2	5	BI	7.00	1.08
	3	14	AII	1110	1			Итого	16.04
	4	5	BI	350	20				
КЦ 18 КЦ 18А	1	14	AII	5660	1	14	AII	12.16	14.69
	2	14	AII	2640	1	5	BI	7.00	1.08
	3	14	AII	2750	1			Итого	15.77
	4	14	AII	1110	1				
	5	5	BI	350	20				

Руководитель группы Канина
Исполнил Артюшенко
Проверил Доморацкая
Ганина
Начальник отдела
Руководитель сектора

Технический отдел сектор нормализации и унификации Ленинград

ТК 1977

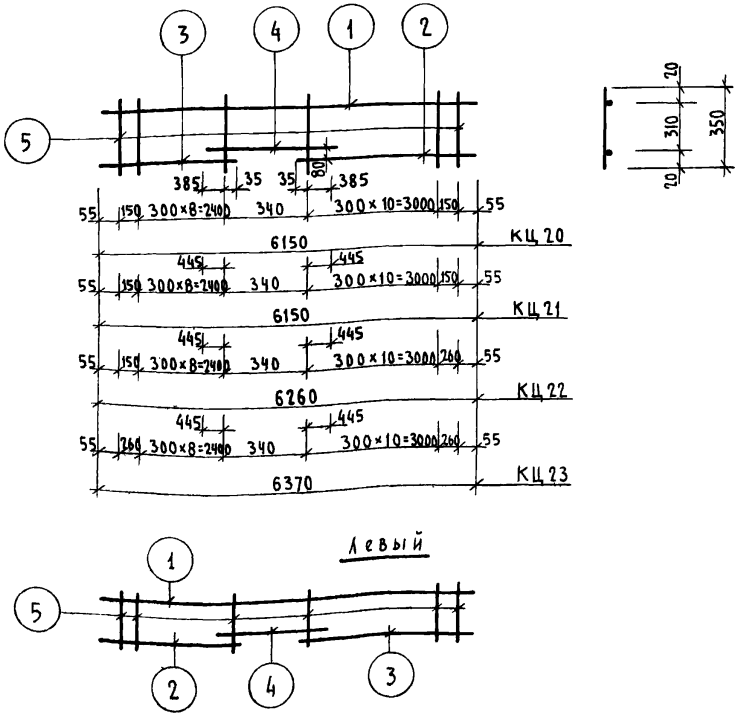
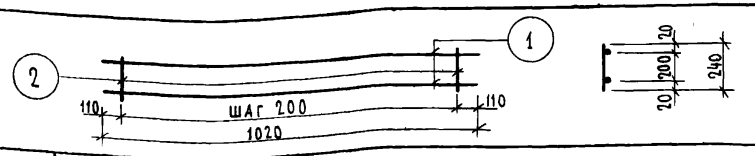
Арматурные изделия и закладные детали панелей толщиной 400мм

Каркасы КЦ 14 ÷ КЦ 19; КЦ 18А

Серия 1.117-13

Выпуск 2-3

Лист 3

Спецификация стали на одну деталь						Выборка стали			7
Эскиз	Марка детали	№ элем.	Диам. мм	Класс стали	Длина мм	Кол. шт.	Диам. мм	Класс стали	Общая длина, м	Общая масса, кг
	КЦ 20 КЦ 20л	1	14	AII	6150	1	14	AII	13.14	15.87
		2	14	AII	3240	1	5	BI	7.70	1.19
		3	14	AII	2640	1			Итого	17.06
		4	14	AII	1110	1				
		5	5	BI	350	22				
	КЦ 21 КЦ 21л	1	16	AII	6150	1	16	AII	13.26	20.92
		2	16	AII	3240	1	5	BI	7.70	1.19
		3	16	AII	2640	1			Итого	22.11
		4	16	AII	1230	1				
		5	5	BI	350	22				
	КЦ 22 КЦ 22л	1	16	AII	6260	1	16	AII	13.48	21.27
		2	16	AII	3350	1	5	BI	7.70	1.19
		3	16	AII	2640	1			Итого	22.46
		4	16	AII	1230	1				
		5	5	BI	350	22				
	КЦ 23 КЦ 23л	1	16	AII	6370	1	16	AII	13.70	21.62
		2	16	AII	3350	1	5	BI	7.70	1.19
		3	16	AII	2750	1			Итого	22.81
		4	16	AII	1230	1				
		5	5	BI	350	22				
	КЦ24	1	14	AII	1020	2	14	AII	2.04	2.46
		2	5	BI	240	5	5	BI	1.20	0.18
									Итого	2.64

Левый

ТК	Арматурные изделия и закладные детали панелей толщиной 400 мм	Серия 1.117-13	
1977	Каркасы КЦ 20 ÷ КЦ24; КЦ20л ÷ КЦ23л	Выпуск 2-3	Лист 4

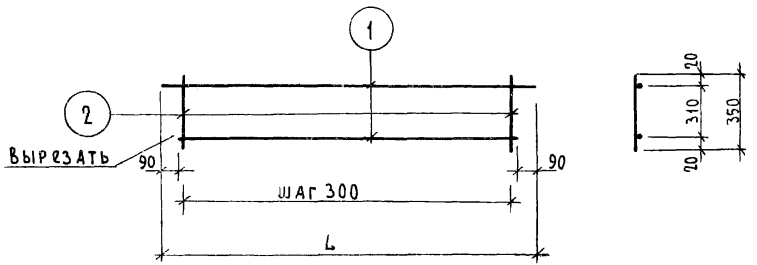
Сектор нормализации и унификации Ленинград

Начальник отдела Руководитель сектора Канина

Исполнил Проверил Артюшенко Доморацкая

Спецификация стали на одну деталь | Выборка стали | 8

Эскиз



Марка детали	№ элем.	Диам мм	Класс стали	Длина мм	Кол. шт.	Диам. мм	Класс стали	Общая длина, м	Общая масса, кг
КЦ 6-1	1	14	AII	2470	2	14	AII	4.94	5.97
	2	5	BI	350	9	5	BI	3.15	0.49
								Итого	6.46
КЦ 8-1	1	14	AII	2770	2	14	AII	5.54	6.69
	2	5	BI	350	10	5	BI	3.50	0.54
								Итого	7.23
КЦ 25	1	14	AII	3370	2	14	AII	6.74	8.14
	2	5	BI	350	12	5	BI	4.20	0.65
								Итого	8.79
КЦ 26	1	14	AII	3930	2	14	AII	7.86	9.49
	2	5	BI	350	14	5	BI	4.90	0.75
								Итого	10.24
КЦ 27	1	14	AII	4530	2	14	AII	9.06	10.94
	2	5	BI	350	16	5	BI	5.60	0.86
								Итого	11.80
КЦ 28	1	14	AII	5130	2	14	AII	10.26	12.39
	2	5	BI	350	18	5	BI	6.30	0.97
								Итого	13.36
КЦ 29	1	14	AII	5430	2	14	AII	10.86	13.12
	2	5	BI	350	19	5	BI	6.65	1.02
								Итого	14.14
КЦ 30	1	14	AII	5730	2	14	AII	11.46	13.84
	2	5	BI	350	20	5	BI	7.00	1.08
								Итого	14.92

ТК	Арматурные изделия и закладные детали панелей толщиной 400 мм	Серия 1.117-13	
1977	Каркасы КЦ 6-1; КЦ 8-1, КЦ 25 ÷ КЦ 30	Выпуск 2-3	Лист 5

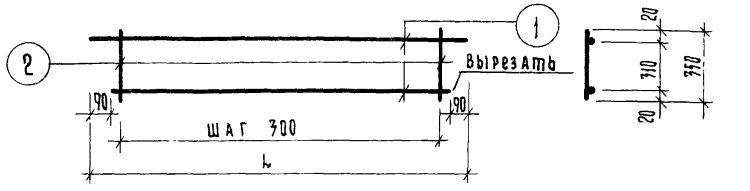
Технический отдел сектор нормализации и унификации Ленинград

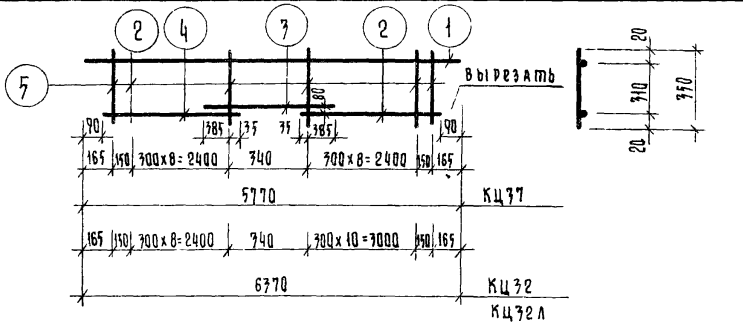
Начальник отдела | Руководитель сектора | Руководитель группы | Исполнил | Проверил | Канина | Шенко | Доморацкая

Спецификация стали на одну деталь

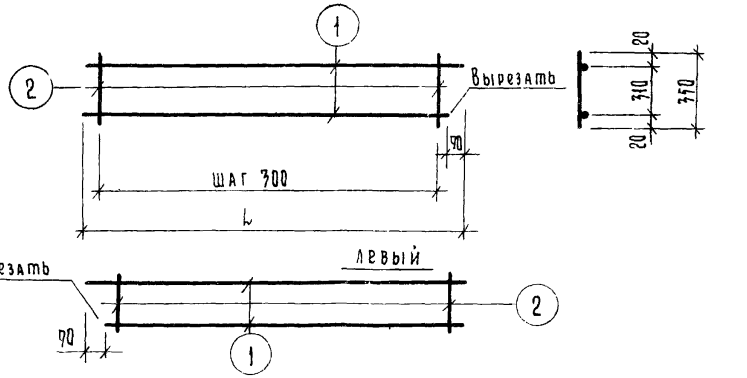
Выборка стали 9

Эскиз





Изображен КЦ32



Марка детали	N элем.	Диам. мм	Класс стали	Длина мм	Кол. шт
КЦ31	1	14	AII	6370	2
	2	5	BI	350	22
КЦ37	1	14	AII	5770	1
	2	14	AII	2750	2
	3	14	AII	1110	1
	5	5	BI	350	20
КЦ32 КЦ32л	1	14	AII	6370	1
	2	14	AII	3350	1
	3	14	AII	1110	1
	4	14	AII	2750	1
	5	5	BI	350	22
КЦ5-2 КЦ5-2л	1	14	AII	2360	2
	2	5	BI	350	8
КЦ7-2 КЦ7-2л	1	14	AII	2660	2
	2	5	BI	350	9
КЦ8-2 КЦ8-2л	1	14	AII	2770	2
	2	5	BI	350	10

Диам. мм.	Класс стали	Общая длина, м	Общая масса, кг
14	AII	12.66	15.29
5	BI	7.70	1.19
		итого	16.48
14	AII	12.38	14.96
5	BI	7.00	1.08
		итого	16.04
14	AII	13.58	16.40
5	BI	7.70	1.19
		итого	17.59
14	AII	4.72	5.70
5	BI	2.80	0.43
		итого	6.13
14	AII	5.32	6.43
5	BI	3.15	0.49
		итого	6.92
14	AII	5.54	6.69
5	BI	3.50	0.54
		итого	7.23

Руководитель группы Канина Артющенко
Исполнил Доморацкая
Проверил Канина
Начальник отдела Руководитель сектора

Технический отдел сектор нормализации и унификации Ленинград

ТК 1977

Арматурные изделия и закладные детали панелей толщиной 400 мм

Каркасы КЦ31; КЦ32; КЦ37, КЦ5-2 [illegible], КЦ32л; КЦ5-2л – КЦ-8-2л

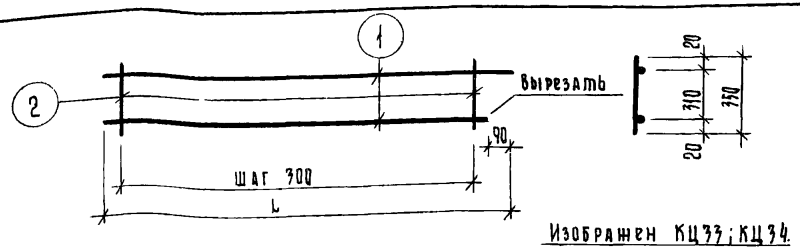
Серия 1.117 – 13

Выпуск 2.7

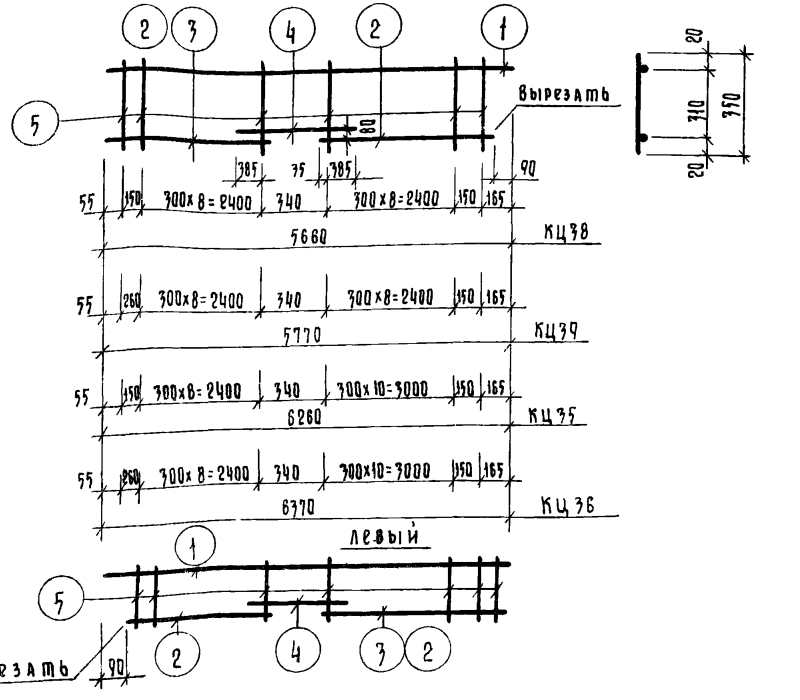
Лист 6

Спецификация стали на одну деталь

Эскиз



Изображен КЦ33; КЦ34



Марка детали	N элем.	Диам. мм	Класс стали	Длина мм	Кол шт.
КЦ33 КЦ33л	1	14	AII	3260	2
	2	5	BI	350	11
КЦ34 КЦ34л	1	14	AII	3370	2
	2	5	BI	350	12
КЦ38 КЦ38л	1	14	AII	5660	1
	2	14	AII	2750	1
	3	14	AII	2640	1
	4	14	AII	1110	1
	5	5	BI	350	20
КЦ39 КЦ39л	1	14	AII	5770	1
	2	14	AII	2750	2
	4	14	AII	1110	1
	5	5	BI	350	20
КЦ35 КЦ35л	1	14	AII	6260	1
	2	14	AII	3350	1
	3	14	AII	2640	1
	4	14	AII	1110	1
	5	5	BI	350	22
КЦ36 КЦ36л	1	14	AII	6370	1
	2	14	AII	3350	1
	3	14	AII	2750	1
	4	14	AII	1110	1
	5	5	BI	350	22

Выборка стали

10

Диам мм.	Класс стали	Общая длина, м	Общая масса, кг
14	AII	6.52	7.88
5	BI	3.85	0.59
		Итого	8.47
14	AII	6.74	8.14
5	BI	4.20	0.65
		Итого	8.79
14	AII	12.16	14.69
5	BI	7.00	1.08
		Итого	15.77
14	AII	12.38	14.96
5	BI	7.00	1.08
		Итого	16.04
14	AII	13.36	16.14
5	BI	7.70	1.19
		Итого	17.33
14	AII	13.58	16.40
5	BI	7.70	1.19
		Итого	17.59

Руководитель группы Качина
Исполнил Артюшенко
Проверил Комоваская
Начальник отдела Качина
Руководитель сектора
Технический директор института Типовых конструкций, деталей зданий и сооружений и унификации Ленинград

ТК 1977

Арматурные изделия и закладные детали панелей толщиной 400 мм.

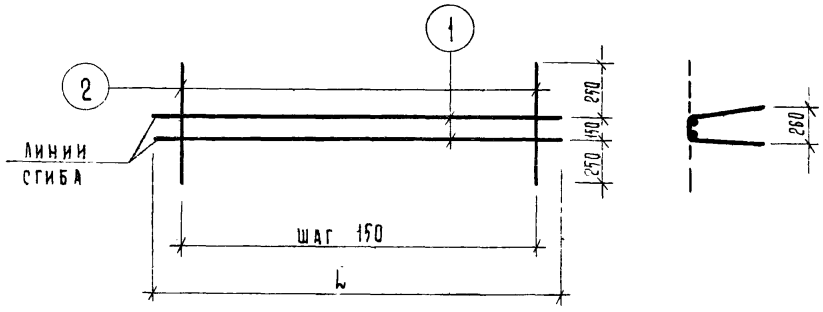
Каркасы КЦ33 ÷ КЦ36; КЦ33л ÷ КЦ36л; КЦ38; КЦ39; КЦ38л; КЦ39л

Серия 1.117-13
Выпуск 2-3
Лист 7

Спецификация стали на одну деталь | Выборка стали | 11

Эскиз

Развертка



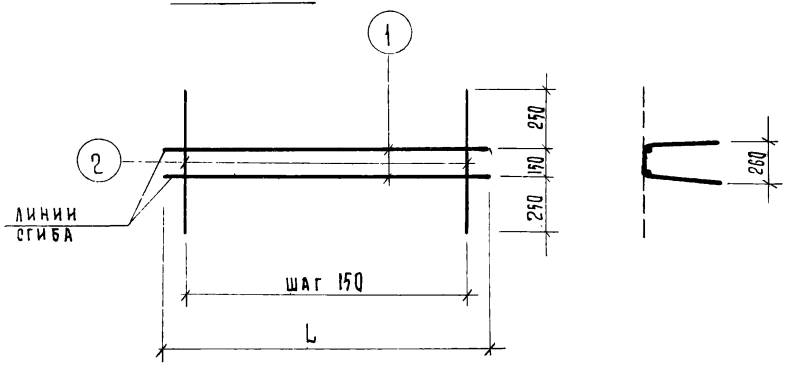
Марка детали	N элем.	Диам. мм.	Класс стали	Длина мм	Кол. шт.	Диам мм	Класс стали	Общая длина, м	Общая масса, кг
ПКЦ1	1	4	ВI	750	2	4	ВI	4.75	0,47
	2	4	ВI	650	5				
ПКЦ2	1	4	ВI	1050	2	4	ВI	6.65	0.66
	2	4	ВI	650	7				
ПКЦ3	1	4	ВI	1350	2	4	ВI	8.55	0.85
	2	4	ВI	650	9				
ПКЦ4	1	4	ВI	2450	2	4	ВI	15.95	1.58
	2	4	ВI	650	17				
ПКЦ5	1	4	ВI	2650	2	4	ВI	17.00	1.68
	2	4	ВI	650	18				
ПКЦ6	1	4	ВI	2750	2	4	ВI	17.85	1.77
	2	4	ВI	650	19				
ПКЦ7	1	4	ВI	2950	2	4	ВI	18.90	1.87
	2	4	ВI	650	20				
ПКЦ8	1	4	ВI	3350	2	4	ВI	21.65	2.14
	2	4	ВI	650	23				
ПКЦ9	1	4	ВI	3400	2	4	ВI	21.75	2.15
	2	4	ВI	650	23				
ПКЦ10	1	4	ВI	3550	2	4	ВI	22.70	2.25
	2	4	ВI	650	24				
ПКЦ11	1	4	ВI	4000	2	4	ВI	25.55	2.53
	2	4	ВI	650	27				
ПКЦ12	1	4	ВI	4400	2	4	ВI	28.30	2.80
	2	4	ВI	650	30				

Технический отдел сектор нормализации и унификации Ленинград

Начальник отдела | Руководитель сектора | Руководитель группы | Исполнил | Проверил | Канина | Артюшенко | Доморацкая

ТК	Арматурные изделия и закладные детали панелей толщиной 400 мм	Серия 1.117 – 13	
1977	Каркасы ПКЦ1 ÷ ПКЦ12	Выпуск 2-3	Лист 8

Спецификация стали на одну деталь						Выборка стали			12
Эскиз	Марка детали	N элем	Диам мм	Класс стали	Длина мм	Кол. шт	Диам мм	Класс стали	Общая длина, м	Общая масса, кг
Развертка	ПКЦ 13	1	4	BI	5000	2	4	BI	32.10	3.18
		2	4	BI	650	34				
	ПКЦ 14	1	4	BI	5520	2	4	BI	35.09	3.47
		2	4	BI	650	37				
	ПКЦ 15	1	4	BI	5600	2	4	BI	35.90	3.55
		2	4	BI	650	38				
	ПКЦ 16	1	4	BI	5750	2	4	BI	36.85	3.65
		2	4	BI	650	39				
	ПКЦ 17	1	4	BI	5900	2	4	BI	37.80	3.74
		2	4	BI	650	40				
	ПКЦ 18	1	4	BI	5950	2	4	BI	37.90	3.75
		2	4	BI	650	40				
	ПКЦ 19	1	4	BI	6120	2	4	BI	38.89	3.85
		2	4	BI	650	41				
	ПКЦ 20	1	4	BI	6200	2	4	BI	39.70	3.93
		2	4	BI	650	42				
	ПКЦ 21	1	4	BI	6350	2	4	BI	40.65	4.02
		2	4	BI	650	43				
	ПКЦ 22	1	4	BI	6400	2	4	BI	40.75	4.03
		2	4	BI	650	43				
	ПКЦ 23	1	4	BI	6550	2	4	BI	41.70	4.13
		2	4	BI	650	44				
	ПКЦ 24	1	4	BI	6800	2	4	BI	43.50	4.31
		2	4	BI	650	46				
	ПКЦ 25	1	4	BI	7000	2	4	BI	44.55	4.41
		2	4	BI	650	47				



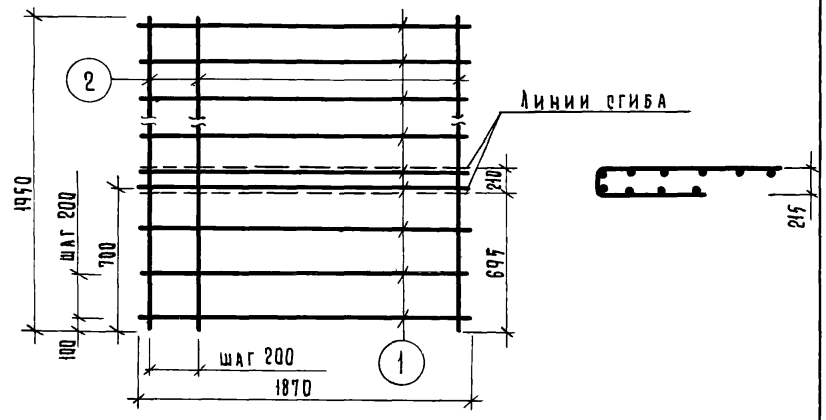
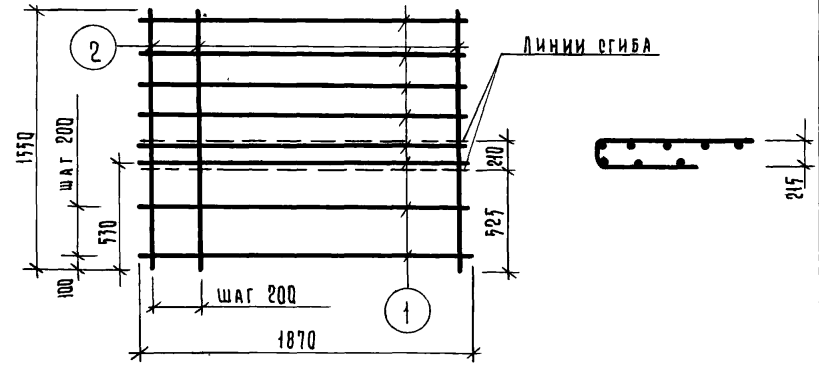
ТК	Арматурные изделия и закладные детали панелей толщиной 400 мм	Серия 1.117-13	
1977	Каркасы ПКЦ 13 ÷ ПКЦ 25	Выпуск 2-3	Лист 9

Технический отдел сектор нормализации и унификации Ленинград

Гл. конструктор института | Начальник отдела | Руководитель сектора | Канина | Гл. архитектор проекта | Руководитель группы | Исполнил | Проверил | Артюшенко | Доморацкая

Спецификация стали на одну деталь

Выборка стали

Эскиз	Марка детали	N элем.	Диам. мм.	Класс стали	Длина мм	Кол. шт.	Диам. мм.	Класс стали	Общая длина, м	Общая масса, кг.
Развертка  	ПЕЦ1	1	4	ВI	1870	10	4	ВI	38.20	3.78
		2	4	ВI	1950	10				
Развертка  	ПЕЦ2	1	4	ВI	1870	8	4	ВI	30.46	3.02
		2	4	ВI	1550	10				

ГА. АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА — КАНИНА
РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ — АРТЮШЕНКО
ИСПОЛНИЛ — ДОМОРАЦКИЙ
ПРОВЕРИЛ
ГА. КОНСТРУКТОР ИНСТИТУТА
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА — КАНИНА
РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА

Технический отдел сектор нормализации и унификации Ленинград

ТК 1977

Арматурные изделия и закладные детали панелей толщиной 400 мм

Серия 1.117-13

Сетки ПЕЦ1; ПЕЦ2

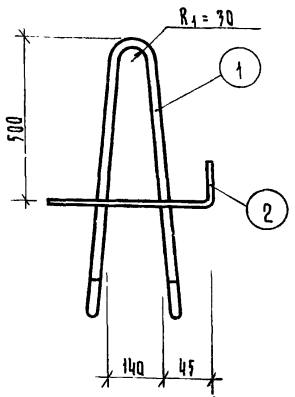
Выпуск 2-7

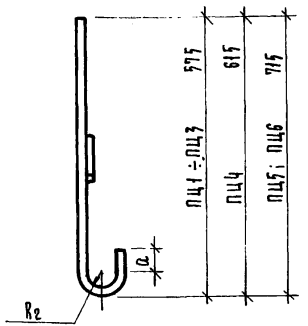
Лист 10

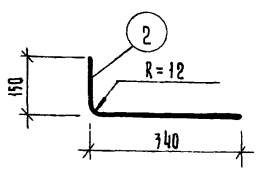
Спецификация стали на одну деталь

Марка детали	N элем.	Диам. мм.	Класс стали	Длина мм	Кол. шт.	Выборка стали: Диаметр мм.	Класс стали	Общая длина, м	Общая масса, кг
ПЦ1	1	12	AI	1500	1	12	AI	1.50	1.33
	2	5	BI	485	1	5	BI	0.49	0.08
								Итого:	1.41
ПЦ2	1	16	AI	1500	1	16	AI	1.50	2.37
	2	5	BI	485	1	5	BI	0.49	0.08
								Итого:	2.45
ПЦ3	1	18	AI	1500	1	18	AI	1.50	3.00
	2	8	AI	485	1	8	AI	0.49	0.19
								Итого:	3.19
ПЦ4	1	20	AI	1700	1	20	AI	1.70	4.19
	2	8	AI	485	1	8	AI	0.49	0.19
								Итого:	4.38
ПЦ5	1	22	AI	1900	1	22	AI	1.90	5.67
	2	8	AI	485	1	8	AI	0.49	0.19
								Итого:	5.86
ПЦ6	1	25	AI	1900	1	25	AI	1.90	7.32
	2	8	AI	485	1	8	AI	0.49	0.19
								Итого:	7.51
МЦа3	3	12	AI	1150	1	12	AI	1.15	1.02
	4	-30×6	С46/33	40	1	-30×6	С46/33	0.04	0.06
								Итого	1.08

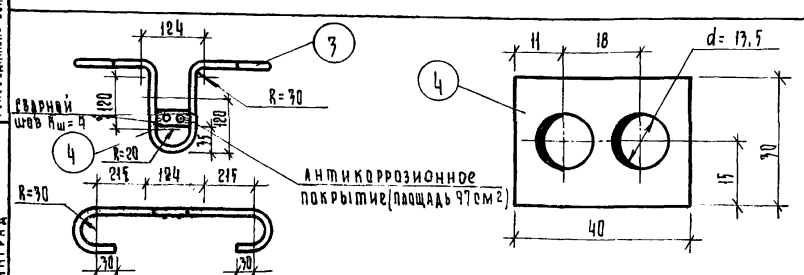
Эскиз







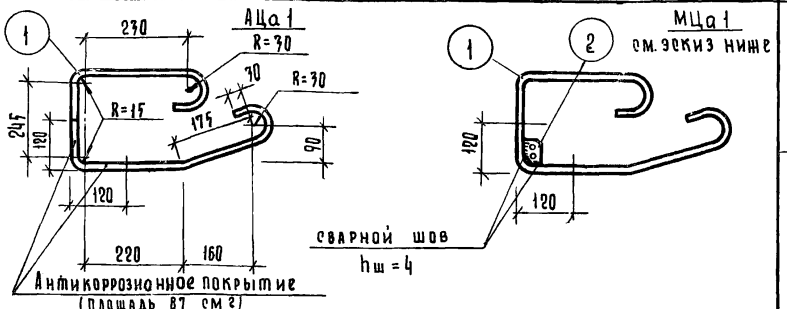
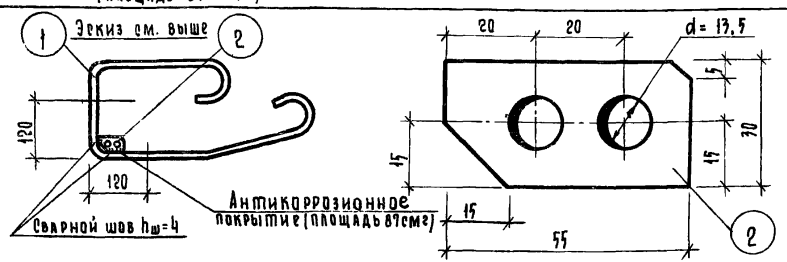
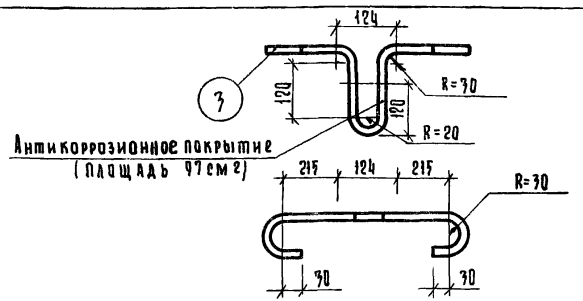
Марка	R_2	a
ПЦ1÷ПЦ3	50.	50
ПЦ4÷ПЦ6	70	70



ТК	Арматурные изделия и закладные детали панелей толщиной 400 мм	Серия 1.117 – 13	
1977	Строповочные петли ПЦ1 – ПЦ6. Закладная деталь МЦа3	Выпуск 2-3	Лист 11

Гл. Ком. проектов инстинуты
Начальник отдела
Руководитель сектора
Кадина
Гл. архитектор проекта
Руководитель группы
Исполнил
Проверил
Лаг
Артюшенко
Демарацкая
Согласовано

Технический отдел сектор нормализации и унификации Ленинград

Спецификация стали на одну деталь							Выборка стали			15
Эскиз	Марка детали	N элем	Диам. мм	Класс стали	Длина мм	Кол. шт	Диам. мм.	Класс стали	Общая длина, м	Общая масса, кг.
	АЦа1	1	12	AI	1225	1	12	AI	1.23	1.09
	МЦа1	1	12	AI	1225	1	12	AI	1.23	1.09
		2	-30×6	С46/33	55	1	-30×6	С46/33	0.06	0.08
									Итого:	1.17
	МЦа1'	1	12	AI	1225	1	12	AI	1.23	1.09
		2	-30×6	С46/33	55	1	-30×6	С46/33	0.06	0.08
									Итого	1.17
	АЦа3	3	12	AI	1150	1	12	AI	1.15	1.02

Эскиз см. выше

Антикоррозионное покрытие (площадь 87 см²)

Сварной шов $h_ш = 4$

Антикоррозионное покрытие (площадь 87 см²)

Антикоррозионное покрытие (площадь 97 см²)

ТК	Арматурные изделия и закладные изделия панелей толщиной 400 мм	Серия 1.117 – 13	
1977	Гнутые стержни АЦа1; АЦа3. Закладные детали МЦа1; МЦа1'	Выпуск 2-3	Лист 12

Гл. архитектор про
Руководитель группы — Канина
Исполнил — Артюшенко
Проверил — Доморацкая
Начальник отдела — Канина
Руководитель сектора

Технический отдел сектор нормализации и унификации Ленинград

Спецификация стали на одну деталь						Выборка стали			
Марка детали	N элем	Диам мм	Класс стали	Длина мм	Кол. шт.	Диам мм.	Класс стали	Общая длина,м	Общая масса,кг
ТЦ 1	1	8	AI	700	1	8	AI	0.70	0.28
ТЦ 2	1	8	AI	900	1	8	AI	0.90	0.36
ТЦ 3	1	8	AI	1000	1	8	AI	1.00	0.40
ТЦ 4	1	8	AI	1050	1	8	AI	1.05	0.41
ТЦ 5	1	8	AI	1150	1	8	AI	1.15	0.45
ТЦ 6	1	8	AI	1200	1	8	AI	1.20	0.47
ТЦ 7	1	8	AI	1300	1	8	AI	1.30	0.51
ТЦ 8	1	8	AI	1350	1	8	AI	1.35	0.53
ТЦ 9	1	8	AI	1450	1	8	AI	1.45	0.57
ТЦ 10	1	8	AI	1600	1	8	AI	1.60	0.63
ТЦ 11	1	8	AI	1750	1	8	AI	1.75	0.69
ТЦ 12	1	8	AI	2360	1	8	AI	2.36	0.93
ТЦ 13	1	8	AI	2470	1	8	AI	2.47	0.98
ТЦ 14	1	8	AI	2660	1	8	AI	2.66	1.05
ТЦ 15	1	8	AI	2770	1	8	AI	2.77	1.09
ТЦ 16	1	8	AI	3260	1	8	AI	3.26	1.29
ТЦ 17	1	8	AI	3370	1	8	AI	3.37	1.33
ТЦ 18	1	8	AI	3930	1	8	AI	3.93	1.55
ТЦ 19	1	8	AI	4530	1	8	AI	4.53	1.79
ТЦ 20	1	8	AI	5130	1	8	AI	5.13	2.03
ТЦ 21	1	8	AI	5430	1	8	AI	5.43	2.14

Спецификация стали на одну деталь						Выборка стали			
Марка детали	N элем.	Диам мм	Класс стали	Длина мм	Кол. шт.	Диам. мм	Класс стали	Общая длина,м	Общая масса,кг
ТЦ 22	1	8	AI	5550	1	8	AI	5.55	2.19
ТЦ 23	1	8	AI	5660	1	8	AI	5.66	2.24
ТЦ 24	1	8	AI	5730	1	8	AI	5.73	2.26
ТЦ 25	1	8	AI	5770	1	8	AI	5.77	2.28
ТЦ 26	1	8	AI	6150	1	8	AI	6.15	2.43
ТЦ 27	1	8	AI	6260	1	8	AI	6.26	2.47
ТЦ 28	1	8	AI	6330	1	8	AI	6.33	2.50
ТЦ 29	1	8	AI	6370	1	8	AI	6.37	2.52
ТЦ 30	1	8	AI	650	1	8	AI	0.65	0.26
ТЦ 31	1	8	AI	950	1	8	AI	0.95	0.38
ТЦ 32	1	8	AI	1250	1	8	AI	1.25	0.49

gost.e-ecolog.ru

ТК	Арматурные изделия и закладные детали панелей толщиной 400 мм	Серия 1.117-13	
1977	Отдельные стержни ТЦ1÷ТЦ32	Выпуск 2-9	Лист 19