

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

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1. 423-5

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ
ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
БЕЗ МОСТОВЫХ КРАНОВ ВЫСОТОЙ 10,8; 12,0; 13,2 и 14,4 м

В ы п у с к 1
Р А В О Ч И Е Ч Е Р Т Е Ж И К О Л О Н Н

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
при участии НИИЖБ и ЦНИИСК

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 1.1.78 г.
ГОССТРОЕМ СССР
ПОСТАНОВЛЕНИЕ № 90 от 5. VII. 77 г.

И. Д. КОСТЕР. ИРТИС
НАЧ. ОТК-3
ГЛАВ. ИНЖ. ПР-ТА
ВАСИЛЬЕВ
РОЗЕНБЛУМ
ШЕЛАПУТИНА
РУК. ЛАБОРАТ.
С. И. КОСЫХ
ВАСИЛЬЕВ
С. П. ЛАВРОВСКИЙ
С. П. НАУЧНИКОВ
С. П. КУЛЫГИН

Содержание

Пояснительная записка

Пояснительная записка

Колонны крайних рядов К108-1÷К108-14; К120-1÷К120-6

Колонны крайних рядов К120-7÷К120-18; К132-1÷К132-4; К144-1÷К144-5

Колонны крайних рядов К108-15÷К108-20; К120-19÷К120-24; К132-5÷К132-7; К144-6÷К144-8

Колонны средних рядов К108-21÷К108-43

Колонны средних рядов К120-25÷К120-40; К132-8÷К132-10; К144-9÷К144-10

Колонны крайних рядов К108-1с÷К108-14с; К120-1с÷К120-6с

Колонны крайних рядов К120-7с÷К120-18с; К132-1с÷К132-4с; К144-1с÷К144-5с

Колонны крайних рядов К108-19с÷К108-20с; К120-19с÷К120-24с; К132-5с÷К132-7с; К144-6с÷К144-8с

Колонны средних рядов К108-21с÷К108-38с

Колонны средних рядов К120-25с÷К120-40с; К132-8с÷К132-10с; К144-9с; К144-10с

Узлы 1-7

Схемы установки закладных изделий для крепления стоек стальных стоек торцового факеловки, связей и опорных стальных консолей

Выборка стали на одну колонну К108-1÷К108-38

Выборка стали на одну колонну К108-39÷К108-43; К120-1÷К120-28

Выборка стали на одну колонну К120-29÷К120-40; К132-1÷К132-10; К144-1÷К144-10

Выборка стали на одну колонну К108-1с÷К108-38с

Выборка стали на одну колонну К120-1с÷К120-40с

Выборка стали на одну колонну К132-1с÷К132-10с; К144-1с÷К144-10с

Лист Стр

2-5

1 6

2 7

3 8

4 9

5 10

6 11

7 12

8 13

9 14

10 15

11 16

12 17

13 18

14 19

15 20

16 21

17 22

18 23

1. Серия 1.423-5, Железобетонные колонны прямоугольного сечения для однотажных производственных зданий без мостовых кранов высотой 10,8; 12,0; 13,2 и 14,4 м состоит из следующих выпусков:

Выпуск 0. „Материалы для проектирования“;

Выпуск 1. „Рабочие чертежи колонн“;

Выпуск 2. „Арматурные и закладные изделия. Рабочие чертежи“;

Выпуск 3. „Стальные связи по колоннам. Рабочие чертежи.“

Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи колонн.

2. При изготовлении колонн необходимо выполнять требования настоящей серии и действующих нормативных и инструктивных документов.

3. Колонны запроектированы прямоугольного сечения из тяжелого бетона марок 200 и 300.

Продольная арматура — из арматурной стали периодического

профиля класса А-III марок 25Г2С и 35Г2 по ГОСТ 5781-75 диамет-

ром 12÷40 мм, поперечная — из стали класса В-1 по ГОСТ 6727-53*

при диаметре 5 мм и класса А-1 по ГОСТ 5781-75 при диаметрах

* более 5 мм.

4. Колонны армируются пространственными арматурными кор-

касами. По верху колонн предусмотрены закладные изделия для

крепления стропильных и подстропильных конструкций и распорок.

Кроме того, в колоннах предусмотрены закладные изделия для

крепления связей, крепления и опирания стен.

ТК
1976

Содержание. Пояснительная записка.

Серия
1.423-5
Выпуск
1

ЩИТОВЫЙ ТИЩИННИК
Масштаб

5. Для строповки колонн при выемке из опалубки и при транспортировании рекомендуется применять инвентарные приспособления (например, стальные вилкообразные конструкции ВНИИжелезобетон). При определении возможности применения этих приспособлений должны учитываться требования главы СНиП III-А. 11-70 "Техника безопасности в строительстве".

Вместо инвентарных приспособлений допускается применять строповочные петли (лист 11).

Место установки строповочных устройств на чертежах (листы 1÷10) показано условно знаком "+".

Марку строповочных петель следует принимать по табл. I.

Таблица I

Марка колонны	Марка строповочной петли	Количество петель на колонну
K108-1÷K108-14 K120-1÷K120-18	НМ-10	4
K108-15÷K108-43; K120-19÷K120-40; K132-1÷K132-4; K144-1÷K144-5	НМ-11	4
K132-5÷K132-10	НМ-12	4
K144-6÷K144-10	НМ-13	4

Для колонн марок с индексом "С" следует принимать те же марки строповочных петель, что и для соответствующих марок колонн без индекса "С".

6. На расстоянии 20 м от нижнего торца колонны предусмотрено отверстие для монтажа.

7. Для выверки колонн и примыкающих к ним конструкций предусмотрены риски разбивочных осей в виде треугольных конопок глубиной 5 мм. Риски расположены на уровне верха фундаментного стакана и на верхнем конце колонны.

8. Для зданий с железобетонными подстропильными конструкциями колонны средних рядов разработаны из условия применения подстропильных конструкций с высотой на опоре 600 мм. При применении подстропильных конструкций с высотой на опоре 700 мм укорочение колонн на 100 мм производится без изменения армирования; параметры таких колонн на рабочих чертежах приведены в скобках.

9. Расход стали на колонны приведен без учета расхода на закладные изделия для крепления стен и связей и на строповочные устройства. Этот расход должен быть учтен дополнительно в зависимости от марки применяемого закладного изделия и конструкции строповочного устройства.

10. Колонны проверены на усадки, действующие при изготовлении, складировании, транспортировании и монтаже, как консольные шарнирно опертые балки, нагруженные равномерно распределенной нагрузкой от веса колонны. Расчетные схемы

при расчете на усилия, действующие при изготовлении, складировании и транспортировании, приведены на рис.1, при монтаже - на рис.2,

где l - длина колонны; q - нагрузка от веса колонны. При расчете по схеме рис.1 вес колонны учтен с коэффициентом динамичности $K_d = 1,8$ при расчете по схеме рис.2 - с $K_d = 1,25$

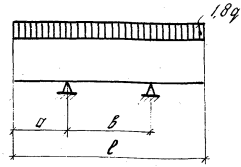


Рис.1

Размеры „а“ и „б“ приведены в табл.2

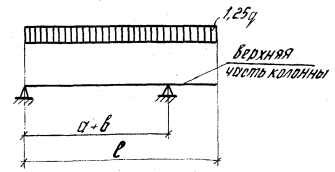


Рис.2

Таблица 2

Тип размера	Значения „а“ и „б“ при сечениях колонн, мм			
	400 x 500	400 x 600	400 x 700	400 x 800
а	3200	3200	3000	3000
б	8500	7500	7000	8500

11. Положение арматурных изделий в колоннах следует фиксировать прокладками из платного цементно-песчаного раствора или пластмассы. Применение стальных фиксаторов, выходящих на поверхность бетона, не допускается.

12. Фиксация закладных изделий, предназначенных для крепления стропильных и подстропильных конструкций, осуществляется путем крепления к раме. Для этого в закладных изделиях предусмотрены квадратные отверстия размером 10 x 10 мм.

Фиксация закладных изделий для крепления стоек и связей, а также стропильных петель осуществляется привязкой их к продольным стержням пространственных каркасов колонн (см. листы 11, 12).

13. Закладные изделия для крепления вертикальных связей в верхней части колонн следует устанавливать в пространственные каркасы в процессе их сборки (разрезать сетки не допускается).

При установке стальных закладных изделий для крепления вертикальных связей мешающие поперечные стержни пространственных каркасов допускается разрезать и ставить вместо них шпильки.

14. Выемка колонн из опалубки производится после достижения бетоном 70% проектной прочности за две точки при помощи пробы.

Масштаб

ТК 1976	Пояснительная записка	СФОРМ 1.423-5
		Выпуск 1

15. Приемка и испытание колонн должны производиться в соответствии с ГОСТ 18979-73 „Колонны железобетонные для зданий. Технические требования“. При приемке следует обращать особое внимание на правильность маркировки колонн.

16. Поставка колонн потребителю должна производиться по достижении бетоном требуемой прочности, величина которой устанавливается в соответствии с ГОСТ 13015-75 п.25 пояснительной записки *выт.В*.

Указания по складированию, транспортированию и монтажу колонн

17. Складирование колонн производится в штабелях. Высота штабеля назначается из условия обеспечения требований по технике безопасности согласно СНиП III-A.11-70 „Техника безопасности в строительстве“. Прокладки и подкладки должны устанавливаться по вертикали, в местах расположения строповочных устройств.

18. Погрузку и транспортирование колонн следует производить в соответствии с рекомендациями „Временных указаний по перевозке унифицированных сборных железобетонных деталей и конструкций промышленного строительства автомобильным транспортом“ (Стройиздат, 1966 г.) и „Руководства по перевозке железнодорожным транспортом сборных крупногабаритных железобетонных конструкций промышленного и жилищного строительства“ (Стройиздат, 1967).

При транспортировании колонны должны опираться в местах расположения строповочных устройств.

19. Транспортирование и монтаж колонн следует производить в положении „на ребро“ (контрователи для колонн могут применяться, например, по типу, разработанному Новосибирским филиалом НИИ Промстальконструкция, проект № Р2005-68/69).

20. Монтаж колонн должен производиться согласно требованиями главы СНиП III-16-73 „Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки монтажных работ“ и главы СНиП II-A.11-70.

Стропалка колонн при монтаже производится в месте отверстия для монтажа в нижней части колонны и в месте строповочного устройства в верхней части колонны.

К монтажу колонн следует приступать после подготовки dna стокана фундамента, которая производится путем выравнивания dna раствором или пластичным бетоном до проектной отметки.

Для выборки колонн и примыкающих конструкций использовать предусмотренные в колонных рисках.

21. При монтаже колонн в районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха ниже минус 40°С, сборку следует производить в соответствии с требованиями, предъявляемыми СНиП II-B.3-72 „Стальные конструкции. Нормы проектирования“.

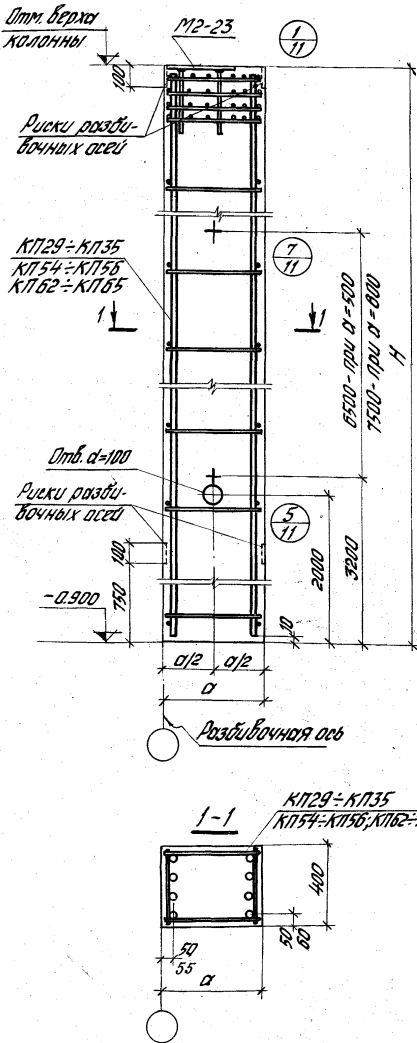
ТК
1976

Пояснительная записка

Серия
1.423-5
Выпуск

Спецификация арматурных и закладных изделий на колонну

Основные параметры колонны



Ущ. верхи колонны, м	Марка колонны	Размеры колонны, мм		Марка бетона	Расход материалов		Всг колонны, т							
		H	α		Бетон, м³	Сталь, кг								
12,000	K120-7	12500	500	200	2,58	419,3	65							
	K120-8													
	K120-9													
	K120-10													
	K120-11													
	K120-12													
	K120-13													
	K120-14													
	K120-15													
	K120-16													
	K120-17													
	K120-18													
	13,200							K132-1	14100	600	200	3,39	457,6	85
								K132-2						
								K132-3						
								K132-4						
	14,400							K144-1	15300	600	200	3,67	807,3	92
								K144-2						
K144-3														
K144-4														
K144-5														

Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа вып. 2	Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа вып. 2
K120-7	K1729	1	4	K120-18	K1735	1	4
	M2-23	1	33		M2-23	1	33
K120-8	K1729	1	4	K132-1	K1754	1	7
	M2-23	1	33		M2-23	1	33
K120-9	K1730	1	4	K132-2	K1755	1	7
	M2-23	1	33		M2-23	1	33
K120-10	K1730	1	4	K132-3	K1756	1	7
	M2-23	1	33		M2-23	1	33
K120-11	K1731	1	4	K132-4	K1756	1	7
	M2-23	1	33		M2-23	1	33
K120-12	K1731	1	4	K144-1	K1762	1	9
	M2-23	1	33		M2-23	1	33
K120-13	K1732	1	4	K144-2	K1763	1	9
	M2-23	1	33		M2-23	1	33
K120-14	K1732	1	4	K144-3	K1764	1	9
	M2-23	1	33		M2-23	1	33
K120-15	K1733	1	4	K144-4	K1765	1	9
	M2-23	1	33		M2-23	1	33
K120-16	K1733	1	4	K144-5	K1765	1	9
	M2-23	1	33		M2-23	1	33
K120-17	K1734	1	4	—	—	—	—
	M2-23	1	33	—	—	—	—

- Выборка стали на колонну дана на листах 14 и 15.
- Количество продольных стержней в сечении 1-1 показано условно.
- Привязка пространственных каркасов, равная 55 и 60 мм (сеч. 1-1), принята только для K1734, K1735, K1764 и K1765.

Проект: Кухня-гостиная
 Этаж: 1-й
 Стена: Монолит
 Колонна: Монолитная

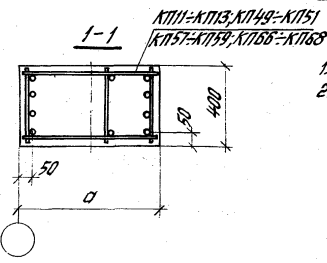
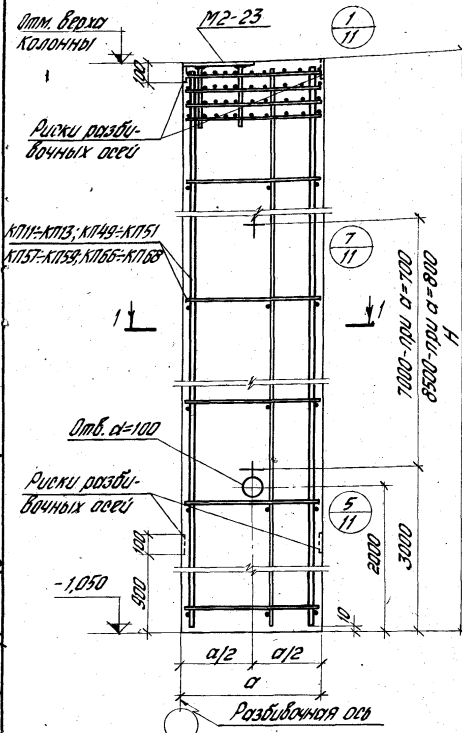
TK 1976	Колонны крайних рядов K120-7÷K120-18; K132-1÷K132-4; K144-1÷K144-5.	2000	1, 4, 23-5
		Вотчик 1	Лист 2

Основные параметры колонн

Спецификация арматурных и закладных изделий на колонну

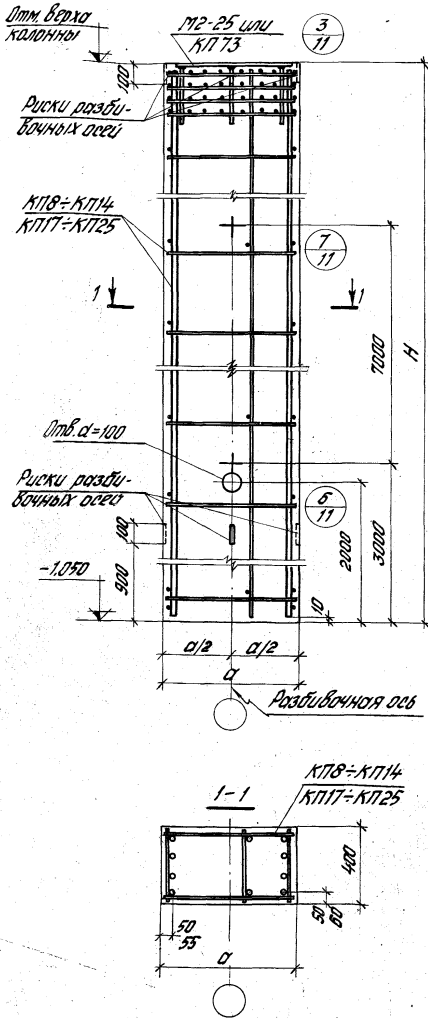
Длина березки колонны, мм	Марка колонны	Размеры колонны, мм		Марка бетона	Расход материалов		Вег колон- ны т
		H	a		Бетон л/м ³	Сталь кг	
10,800	K108-15	11850	700	200	269,5	3,32	8,3
	K108-16			300	269,5		
	K108-17			200	330,1		
	K108-18			300	330,1		
	K108-19			200	411,6		
	K108-20			300	411,6		
12,000	K120-19	13050	700	200	361,3	3,66	9,2
	K120-20			300	361,3		
	K120-21			200	450,7		
	K120-22			300	450,7		
	K120-23			200	572,3		
	K120-24			300	572,3		
13,200	K132-5	14250	800	200	394,7	4,55	11,4
	K132-6			200	492,8		
	K132-7			200	622,4		
14,400	K144-6	15450	800	200	430,1	4,95	12,4
	K144-7			200	533,0		
	K144-8			200	673,2		

Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа вып.2	Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа вып.2
K108-15	K111	1	2	K120-22	K1150	1	6
	M2-23	1	33		M2-23	1	33
K108-16	K111	1	2	K120-23	K1151	1	6
	M2-23	1	33		M2-23	1	33
K108-17	K112	1	2	K120-24	K1151	1	6
	M2-23	1	33		M2-23	1	33
K108-18	K112	1	2	K132-5	K1157	1	8
	M2-23	1	33		M2-23	1	33
K108-19	K113	1	2	K132-6	K1158	1	8
	M2-23	1	33		M2-23	1	33
K108-20	K113	1	2	K132-7	K1159	1	8
	M2-23	1	33		M2-23	1	33
K120-19	K1149	1	6	K144-6	K1166	1	10
	M2-23	1	33		M2-23	1	33
K120-20	K1149	1	6	K144-7	K1167	1	10
	M2-23	1	33		M2-23	1	33
K120-21	K1150	1	6	K144-8	K1168	1	10
	M2-23	1	33		M2-23	1	33



1. Выборка стали на колонну дана на листах 13-15.
2. Количество продольных стержней в сечении 1-1 показано условно.

ТК 1976	Колонны крайних рядов K108-15-K108-20; K120-19-K120-24; K132-5-K132-7; K144-6-K144-8	Серия 1.423-5
		Выпуск 1



Основные параметры колонны

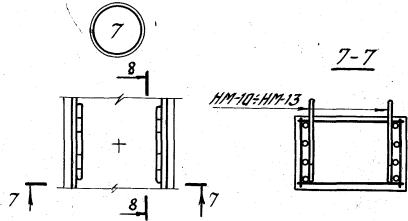
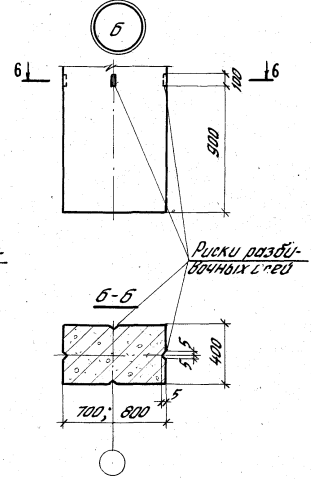
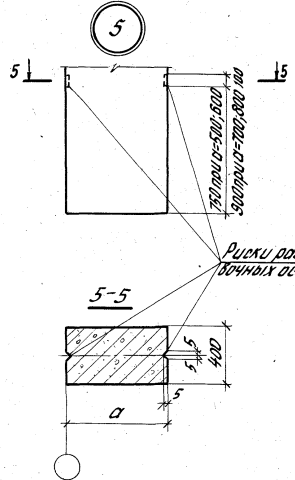
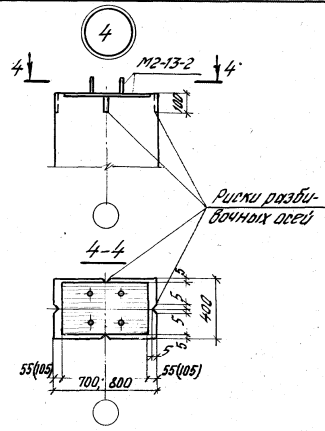
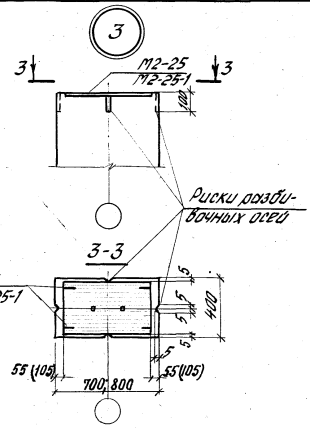
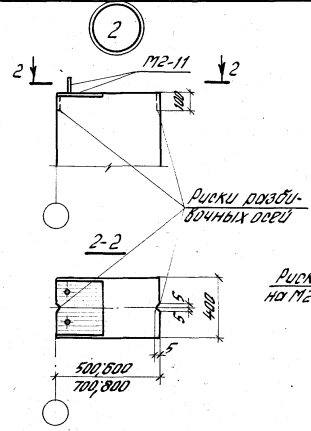
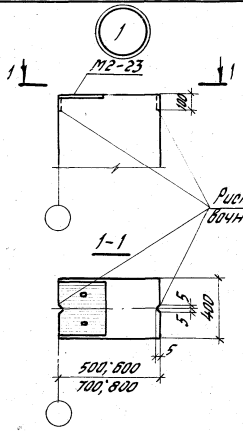
Отм. верха колонны, м	Марка колонны	Размеры колонны, мм		Марка бетона	Расход материалов		Взв. колонны, т
		H	a		Бетон м ³	Сталь кг	
10, 800	K108-21	11850	700	200	3,32	197,3	8,3
	K108-23					244,3	
	K108-39					287,1	
	K108-40					277,2	
	K108-41					337,8	
	K108-42					419,3	
	K108-43					530,1	
10, 200 (10, 100)	K108-22 K108-24 K108-25 K108-26 K108-27 K108-28 K108-29 (10, 100) K108-30 (11150) K108-31 K108-32 K108-33 K108-34 K108-35 K108-36 K108-37 K108-38	700	200	3,15 (3,42)	7,9 (7,8)	187,4	
						231,6	
						272,2	
						272,2	
						265,2	
						265,2	
						322,8	
						322,8	
						400,2	
						400,2	
						504,8	
						504,8	
						635,6	
						635,6	
						767,6	
						767,6	

Спецификация арматурных и закладных изделий на колонну

Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа вып. 2	Марка колонны	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа вып. 2
K108-21	K118	1	2	K108-28	K120	1	3
	M2-25	1	34		K1173	1	12
K108-23	K119	1	2	K108-29	K121	1	3
	M2-25	1	34		K1173	1	12
K108-39	K110	1	2	K108-30	K121	1	3
	M2-25	1	34		K1173	1	12
K108-40	K111	1	2	K108-31	K122	1	3
	M2-25	1	34		K1173	1	12
K108-41	K112	1	2	K108-32	K122	1	3
	M2-25	1	34		K1173	1	12
K108-42	K113	1	2	K108-33	K123	1	3
	M2-25	1	34		K1173	1	12
K108-43	K114	1	2	K108-34	K123	1	3
	M2-25	1	34		K1173	1	12
K108-22	K117	1	3	K108-35	K124	1	3
	K1173	1	12		K1173	1	12
K108-24	K118	1	3	K108-36	K124	1	3
	K1173	1	12		K1173	1	12
K108-25	K119	1	3	K108-37	K125	1	3
	K1173	1	12		K1173	1	12
K108-26	K119	1	3	K108-38	K125	1	3
	K1173	1	12		K1173	1	12
K108-27	K120	1	3	—	—	—	—
	K1173	1	12	—	—	—	—

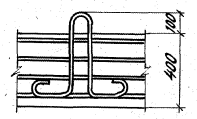
1. В скобках приведены параметры укороченных на 100мм колонн, предназначенных для применения при железобетонных подстропильных конструкциях с высотой на опоре 700мм.
2. Выборка стали на колонну дана на листах 13 и 14.
3. Количество продольных стержней в сечении 1-1 показано условно.
4. Привязка пространственных каркасов, равная 55x50 мм (сч. 1-1) принята только для K124, K125.

ТК 1976	Колонны средних рядов K108-21 ÷ K108-43	СРОК 1.423-5
		Выпуск 1 / Лист 4



7-7

8-8



1. Закладные изделия М2-23, М2-11, М2-25, М2-25-1 и М2-13-2 крепятся к стальной опалубочной форме.
2. Закладные изделия М2-10 и М2-13 привязать к продольной арматуре колонны.
3. На плане 3-3 и 4-4 в скобках приведена привязка закладного изделия для сечения колонны 800x400.

ТК
1976

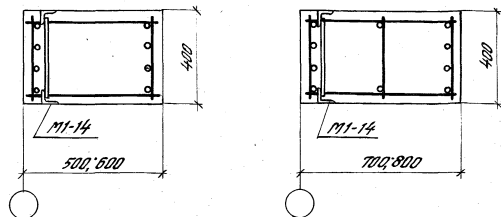
Узлы 1÷7

серия
1.423-5
Витрук Лист
1 11

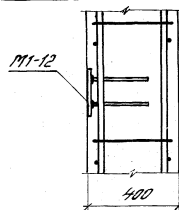
Москва Проектный институт «Вентспилс»

Схемы установки закладных изделий для крепления:

а) панелей продольных стен



б) стальных стоек
тарцевого фойеборка



в) связей

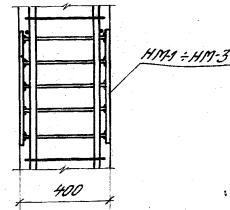
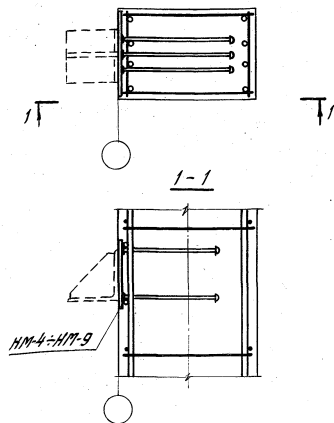


Схема установки закладного изделия
для крепления опорной консоли
под панелью продольных стен



1. В месте установки закладных изделий NIPI-1/NIPI-3 мешающие поперечные стержни каркасов перегородок. После установки закладных изделий в месте разрезанных стержней установить шпильки.
2. Закладные изделия MI-14 следует приварить к продольной арматуре колонн, закладные изделия NIPI-1/NIPI-9 и MI-12 приварить к пространственному каркасу.

Марка колонны	Арматурные изделия													Закладные изделия			Всего кг	
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75													Прямая по ГОСТ 5781-75	Профильная сталь ГОСТ 380-77	Прямая сталь ГОСТ 5781-75		
	Класс А-III						Класс А-I						Класс В-I					Класс А-III
	Ф, мм													Ф, мм	Профиль -8-8	Ф, мм		
	12АIII	16АIII	20АIII	22АIII	25АIII	28АIII	32АIII	36АIII	40АIII	Итого	6АI	8АI	10АI					Итого
К108-1	—	93,6	—	—	—	—	—	—	93,6	48	—	—	48	85	74	13	115,6	
К108-2	—	93,6	—	—	—	—	—	—	93,6	48	—	—	48	85	74	13	115,6	
К108-3	—	118,8	—	—	—	—	—	—	118,8	48	—	—	48	85	74	13	140,8	
К108-4	—	118,8	—	—	—	—	—	—	118,8	48	—	—	48	85	74	13	140,8	
К108-5	—	144,0	—	—	—	—	—	—	144,0	48	—	—	48	85	74	13	166,0	
К108-6	—	144,0	—	—	—	—	—	—	144,0	48	—	—	48	85	74	13	166,0	
К108-7	—	—	177,6	—	—	—	—	—	177,6	48	—	—	48	75	74	13	198,6	
К108-8	—	—	177,6	—	—	—	—	—	177,6	48	—	—	48	75	74	13	198,6	
К108-9	—	—	—	215,0	—	—	—	—	215,0	15,4	—	—	15,4	—	74	13	239,1	
К108-10	—	—	—	215,0	—	—	—	—	215,0	15,4	—	—	15,4	—	74	13	239,1	
К108-11	—	—	—	—	277,2	—	—	—	277,2	132	—	—	132	—	74	13	299,1	
К108-12	—	—	—	—	277,2	—	—	—	277,2	132	—	—	132	—	74	13	299,1	
К108-13	—	—	—	—	—	347,8	—	—	347,8	48	16,3	—	21,1	—	74	13	377,6	
К108-14	—	—	—	—	—	347,8	—	—	347,8	48	16,3	—	21,1	—	74	13	377,6	
К108-15	21,1	—	—	218,4	—	—	—	—	239,5	19,9	—	—	19,9	14	74	13	269,5	
К108-16	21,1	—	—	218,4	—	—	—	—	239,5	19,9	—	—	19,9	14	74	13	269,5	
К108-17	21,1	—	—	—	281,8	—	—	—	302,9	17,1	—	—	17,1	14	74	13	330,1	
К108-18	21,1	—	—	—	281,8	—	—	—	302,9	17,1	—	—	17,1	14	74	13	330,1	
К108-19	21,1	—	—	—	—	353,6	—	—	374,7	6,4	20,4	—	26,8	14	74	13	411,6	
К108-20	21,1	—	—	—	—	353,6	—	—	374,7	6,4	20,4	—	26,8	14	74	13	411,6	
К108-21	21,1	141,6	—	—	—	—	—	—	162,7	6,4	—	—	6,4	11,8	14,5	1,9	197,3	
К108-22	19,8	153,6	—	—	—	—	—	—	153,4	6,4	—	—	6,4	11,2	14,5	1,9	187,4	
К108-23	21,1	188,6	—	—	—	—	—	—	209,7	6,4	—	—	6,4	11,8	14,5	1,9	244,3	
К108-24	19,8	177,8	—	—	—	—	—	—	197,6	6,4	—	—	6,4	11,2	14,5	1,9	231,6	
К108-25	19,8	—	219,6	—	—	—	—	—	239,4	6,4	—	—	6,4	10,0	14,5	1,9	272,2	
К108-26	19,8	—	219,6	—	—	—	—	—	239,4	6,4	—	—	6,4	10,0	14,5	1,9	272,2	
К108-27	19,8	—	—	208,4	—	—	—	—	228,2	19,4	—	—	19,4	1,2	14,5	1,9	265,2	
К108-28	19,8	—	—	208,4	—	—	—	—	228,2	19,4	—	—	19,4	1,2	14,5	1,9	265,2	
К108-29	19,8	—	—	—	268,8	—	—	—	288,6	16,6	—	—	16,6	1,2	14,5	1,9	322,8	
К108-30	19,8	—	—	—	268,8	—	—	—	288,6	16,6	—	—	16,6	1,2	14,5	1,9	322,8	
К108-31	19,8	—	—	—	—	337,2	—	—	357,0	6,4	19,2	—	25,6	1,2	14,5	1,9	400,2	
К108-32	19,8	—	—	—	—	337,2	—	—	357,0	6,4	19,2	—	25,6	1,2	14,5	1,9	400,2	
К108-33	19,8	—	—	—	—	—	441,8	—	461,6	6,4	19,2	—	25,6	1,2	14,5	1,9	504,8	
К108-34	19,8	—	—	—	—	—	441,8	—	461,6	6,4	19,2	—	25,6	1,2	14,5	1,9	504,8	
К108-35	19,8	—	—	—	—	—	—	561,0	580,8	6,4	—	30,8	37,2	1,2	14,5	1,9	635,6	
К108-36	19,8	—	—	—	—	—	—	561,0	580,8	6,4	—	30,8	37,2	1,2	14,5	1,9	635,6	
К108-37	19,8	—	—	—	—	—	—	—	693,0	712,8	6,4	—	30,8	37,2	1,2	14,5	1,9	767,6
К108-38	19,8	—	—	—	—	—	—	—	693,0	712,8	6,4	—	30,8	37,2	1,2	14,5	1,9	767,6

ЦНИИИПИ
 Москва
 ул. Садовая
 25
 125080
 Москва
 ул. Садовая
 25
 125080

ТК	Выборка стали на одну колонну К108-1 = К108-38		серия 1,423-5
	1976		выпуск 7 лист 13

Марка колонны	Арматурные изделия													Закладные изделия			Всего кг		
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75													Арматурная сталь ГОСТ 5781-75					
	Класс А-III										Класс А-Т			Класс В-Т					
	φ, мм										φ, мм			φ, мм					
	12АIII	18АIII	20АIII	22АIII	25АIII	28АIII	32АIII	36АIII	40АIII	Итого	6АТ	8АТ	10АТ	Итого	φ, мм	5ВТ		Марка в ст.зипе	класс А-III
K108-39	21,1	—	2328	—	—	—	—	—	2539	6,4	—	—	6,4	10,4	—	14,5	19	—	12АIII
K108-40	21,1	—	—	218,4	—	—	—	—	2395	19,9	—	—	19,9	1,4	—	14,5	19	—	—
K108-41	21,1	—	—	—	281,8	—	—	—	3029	17,1	—	—	17,1	1,4	—	14,5	19	—	—
K108-42	21,1	—	—	—	—	353,6	—	—	3747	6,4	20,4	—	26,8	1,4	—	14,5	19	—	—
K108-43	21,1	—	—	—	—	—	464,4	—	485,5	6,4	20,4	—	26,8	1,4	—	14,5	19	—	—
K120-1	—	103,2	—	—	—	—	—	—	103,2	4,8	—	—	4,8	9,1	—	7,4	13	—	—
K120-2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K120-3	—	131,6	—	—	—	—	—	—	131,6	4,8	—	—	4,8	9,1	—	7,4	13	—	—
K120-4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K120-5	—	160,0	—	—	—	—	—	—	160,0	4,8	—	—	4,8	9,1	—	7,4	13	—	—
K120-6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K120-7	—	—	197,4	—	—	—	—	—	197,4	4,8	—	—	4,8	8,1	—	7,4	13	—	—
K120-8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K120-9	—	—	—	238,8	—	—	—	—	238,8	16,4	—	—	16,4	—	—	7,4	13	—	—
K120-10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K120-11	—	—	—	—	308,0	—	—	—	308,0	14,2	—	—	14,2	—	—	7,4	13	—	—
K120-12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K120-13	—	—	—	—	—	387,4	—	—	387,4	4,8	18,4	—	23,2	—	—	7,4	13	—	—
K120-14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K120-15	—	—	—	—	—	—	506,2	—	506,2	4,8	18,4	—	23,2	—	—	7,4	13	—	—
K120-16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K120-17	—	—	—	—	—	—	—	642,4	642,4	4,8	—	29,8	34,6	—	—	7,4	13	—	—
K120-18	—	—	—	—	—	—	—	793,6	793,6	4,8	—	29,8	34,6	—	—	7,4	13	—	—
K120-19	23,1	—	—	—	309,6	—	—	—	332,7	18,4	—	—	18,4	1,5	—	7,4	13	—	—
K120-20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K120-21	23,1	—	—	—	—	388,4	—	—	411,5	6,4	22,6	—	29,0	1,5	—	7,4	13	—	—
K120-22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K120-23	23,1	—	—	—	—	—	510,0	—	533,1	6,4	22,6	—	29,0	1,5	—	7,4	13	—	—
K120-24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K120-25	22,0	148,0	—	—	—	—	—	—	170,0	6,4	—	—	6,4	12,4	—	14,5	19	—	—
K120-26	22,0	197,0	—	—	—	—	—	—	219,0	6,4	—	—	6,4	12,4	—	14,5	19	—	—
K120-27	22,0	—	243,2	—	—	—	—	—	265,2	6,4	—	—	6,4	11,2	—	14,5	19	—	—
K120-28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Категория
Удобство
выср
тип
Симплекс
Платина
Платина
Платина

ТК
1976

Выборка стали на одну колонну
K108-39 ÷ K108-43; K120-1 ÷ K120-28.

Серия
1.423-5
Выпуск
1
Лист
14

Марка колонны	Арматурные изделия													Закладные изделия			Всего кг	
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75													Нормат. пробы по ГОСТ 6727-53*	Проложенная сталь ГОСТ 3082-81	Проложенная сталь ГОСТ 5781-75		
	Класс А-III											Класс А-I						Класс В-I
	Ф, мм											Ф, мм		Ф, мм	Ф, мм			
	12AIII	16AIII	20AIII	22AIII	25AIII	28AIII	32AIII	36AIII	40AIII	Умозо		6A I	8A I			10A I		Умозо
K120-29 K120-30	220	—	—	2286	—	—	—	—	—	2506	207	—	—	207	14	145	19	2891
K120-31 K120-32	220	—	—	—	2950	—	—	—	—	3170	179	—	—	179	14	145	19	3527
K120-33 K120-34	220	—	—	—	—	3700	—	—	—	3920	64	217	—	281	14	145	19	4379
K120-35 K120-36	220	—	—	—	—	—	4845	—	—	5065	64	217	—	281	14	145	19	5525
K120-37 K120-38	220	—	—	—	—	—	—	6154	—	6374	64	—	347	411	14	145	19	6963
K120-39 K120-40	220	—	—	—	—	—	—	—	7660	7820	64	—	347	411	14	145	19	8409
K132-1	—	—	—	2602	—	—	—	—	—	2602	203	—	—	203	—	74	13	2892
K132-2	—	—	—	—	4212	—	—	—	—	4212	56	221	—	277	—	74	13	4576
K132-3 K132-4	—	—	—	—	—	5516	—	—	—	5516	56	221	—	277	—	74	13	5880
K132-5	252	—	—	—	3374	—	—	—	—	3626	218	—	—	218	16	74	13	3947
K132-6	252	—	—	—	—	4232	—	—	—	4484	76	265	—	341	16	74	13	4928
K132-7	252	—	—	—	—	—	5528	—	—	5780	76	265	—	341	16	74	13	6224
K132-8	241	—	—	—	—	—	—	6712	—	6953	76	—	414	490	15	145	19	7622
K132-9 K132-10	241	—	—	—	—	—	—	—	8312	8533	76	—	414	490	15	145	19	9222
K144-1	—	—	—	—	4560	—	—	—	—	4560	56	236	—	292	—	74	13	4939
K144-2	—	—	—	—	—	5958	—	—	—	5958	56	236	—	292	—	74	13	6337
K144-3	—	—	—	—	—	—	7544	—	—	7544	56	—	386	442	—	74	13	8073
K144-4 K144-5	—	—	—	—	—	—	—	—	9358	9358	56	—	386	442	—	74	13	9887
K144-6	274	—	—	—	3650	—	—	—	—	3924	182	90	—	272	18	74	13	4301
K144-7	274	—	—	—	—	4980	—	—	—	4854	76	295	—	371	18	74	13	5330
K144-8	274	—	—	—	—	—	5982	—	—	6256	76	295	—	371	18	74	13	6732
K144-9 K144-10	262	—	—	—	—	—	—	—	9140	9402	76	—	444	520	16	145	19	10102

Криволинейная
 и прямая
 арматура
 Мокша

ТК
 1976.

Выборка стали на одну колонну
 K120-29=K120-40; K132-1=K132-10; K144-1=K144-10.

Серия
 1.423-5
 Выпуск
 7
 15

Марка колонны	Арматурные изделия													Закладные изделия					Всего кг				
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75													Арматурная сталь ГОСТ 5781-75									
	Класс А-III										Класс А-I			Класс В-I		Марка ВстЗ КП2							
	φ, мм										φ, мм			φ, мм		φ, мм							
12AIII	18AIII	20AIII	22AIII	25AIII	28AIII	32AIII	36AIII	40AIII	Итого	6A-I	8A-I	10A-I	Итого	5B-I	Профиль -δ=8	Профиль -δ=22	Итого	12AIII	14AIII	22AIII	Итого		
K132-1c	—	—	—	260,2	—	—	—	—	260,2	20,3	—	—	20,3	—	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	299,5	
K132-2c	—	—	—	—	—	421,2	—	—	421,2	5,6	22,1	—	27,7	—	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	467,9	
K132-3c	—	—	—	—	—	—	551,5	—	551,5	5,6	22,1	—	27,7	—	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	598,3	
K132-4c	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
K132-5c	25,2	—	—	—	337,4	—	—	—	362,6	21,8	—	—	21,8	1,6	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	405,0	
K132-6c	25,2	—	—	—	—	423,2	—	—	448,4	7,6	26,5	—	34,1	1,6	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	503,1	
K132-7c	25,2	—	—	—	—	—	552,8	—	578,0	7,6	26,5	—	34,1	1,6	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	632,7	
K132-8c	25,2	—	—	—	—	—	—	703,2	728,4	7,6	—	42,9	50,5	1,6	14,5	13,5	28,0	1,6	—	7,2	0,4	817,7	
K132-9c	25,2	—	—	—	—	—	—	—	868,6	893,8	7,6	—	42,9	50,5	1,6	14,5	13,5	28,0	1,6	—	7,2	0,4	983,1
K132-10c	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
K144-1c	—	—	—	—	—	456,0	—	—	456,0	5,0	23,6	—	29,2	—	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	504,2	
K144-2c	—	—	—	—	—	—	595,8	—	595,8	5,6	23,6	—	29,2	—	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	644,0	
K144-3c	—	—	—	—	—	—	—	754,4	754,4	5,6	—	38,6	44,2	—	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	817,6	
K144-4c	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
K144-5c	—	—	—	—	—	—	—	935,8	935,8	5,6	—	38,6	44,2	—	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	999,0	
K144-6c	27,4	—	—	—	365,0	—	—	—	392,4	18,2	9,0	—	27,2	1,8	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	440,4	
K144-7c	27,4	—	—	—	—	458,0	—	—	485,4	7,6	29,5	—	37,1	1,8	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	543,6	
K144-8c	27,4	—	—	—	—	—	598,2	—	625,6	7,6	29,5	—	37,1	1,8	7,4	6,8	14,2	—	1,0	3,6	0,2	683,2	
K144-9c	27,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
K144-10c	—	—	—	—	—	—	—	—	939,6	967,0	7,6	—	47,4	55,0	1,8	14,5	13,5	28,0	1,6	—	7,2	0,4	1061,0

Ученый
 Инженер
 Профессор
 М.С.С.

ТК 1976	Выборка стали на одну колонну K132-1c ÷ K132-10c; K144-1c ÷ K144-10c	Серия 1.423-5
		Выпуск 1