

Государственный стандарт СССР ГОСТ 25628-90
"Колонны железобетонные для одноэтажных зданий предприятий. Технические условия"
(утв. и введен в действие постановлением Госстроя СССР от 29 января 1990 г. N 6)

Reinforced concrete columns for single-story industrial buildings. Specifications

Взамен ГОСТ 25628-83
Дата введения 1 января 1991 г.

- 1. Технические требования
- 2. Приемка
- 3. Методы контроля
- 4. Транспортирование и хранение

Настоящий стандарт распространяется на железобетонные колонны сплошного прямоугольного поперечного сечения и двухветвевые (далее колонны), изготавливаемые из тяжелого бетона и предназначенные для каркасов одноэтажных зданий предприятий всех отраслей промышленности и народного хозяйства, за исключением зданий гражданского строительства.

Колонны применяют в соответствии с указаниями рабочих чертежей конкретного здания.

1. Технические требования

1.1. Колонны следует изготавливать в соответствии с требованиями настоящего стандарта и технологической документации, утвержденной предприятием-изготовителем, по рабочим чертежам серий 1.423-2, 1.423.1-3/88, 1.423.1-5/88, 1.423.1-7, 1.424.1-5, 1.424.1.6/89, 1.424.1-9, 1.424.1-10, 1.427.1-3, 1.427.1-5, 1.427.1-6, 1.823.1-2 и шифров 4Н-79,15-74.

1.2. Основные параметры и размеры

1.2.1. Колонны сплошного прямоугольного поперечного сечения подразделяют на типы.

К - для каркасов зданий без мостовых опорных и подвесных кранов и зданий, оборудованных подвесными кранами, при стропильных конструкциях покрытий с прямолинейным нижним поясом;

КС - то же, при стропильных конструкциях покрытий с провисающим нижним поясом;

КК - для каркасов зданий, оборудованных мостовыми электрическими опорными кранами, при стропильных конструкциях покрытий с прямолинейным нижним поясом;

ККС - то же, при стропильных конструкциях покрытий с провисающим нижним поясом;

ККП - для каркасов зданий, оборудованных мостовыми электрическими опорными кранами, с проходами в уровне крановых путей, при стропильных конструкциях покрытий с прямолинейным нижним поясом;

КР - для каркасов зданий, оборудованных мостовыми ручными опорными кранами, при стропильных конструкциях покрытий с прямолинейным нижним поясом;

КФ - для фахверков стеновых ограждений зданий (фахверковые колонны).

1.2.2. Двухветвевые колонны подразделяют на типы:

КД - для каркасов зданий, оборудованных электрическими опорными и подвесными кранами и зданий без кранов;

КДП - для каркасов зданий, оборудованных мостовыми электрическими опорными кранами, с проходами в уровне крановых путей;

КДФ - для фахверков стеновых ограждений зданий (фахверковые колонны).

1.2.3. Форма и основные размеры колонн должны соответствовать указанным в [приложении](#).

1.2.4. Показатели расхода бетона и стали на колонны должны соответствовать указанным в рабочих чертежах на эти колонны.

1.2.5. Колонны следует изготавливать со строповочными отверстиями для подъема и монтажа. Допускается вместо строповочных отверстий предусматривать монтажные петли, выполненные в соответствии с указаниями рабочих чертежей на эти колонны.

1.2.6. Колонны применяют с учетом их предела огнестойкости, указанного в рабочих чертежах на эти колонны.

1.2.7. Колонны обозначают марками в соответствии с требованиями ГОСТ 23009. Марка колонны состоит из буквенно-цифровых групп, разделенных дефисами.

В первой группе указывают обозначение типоразмера колонны. Буквы обозначают тип колонны. Цифры перед буквами обозначают порядковый номер типоразмера колонны для данной высоты здания,

после букв - высоту здания, а для фахверковых колонн и основных колонн, устанавливаемых в фундаментах, верх которых заглублен на 500 мм и ниже, - длину колонны в дециметрах.

Во второй группе указывают порядковый номер колонн по несущей способности, класс напрягаемой арматуры (для предварительно напряженных колонн#).

В третью группу, при необходимости, включают дополнительные характеристики, отражающие особые условия применения колонн и их стойкость к воздействию агрессивной газообразной среды, сейсмическим и другим воздействиям, а также обозначения конструктивных особенностей колонн (наличие дополнительных закладных изделий и др.).

Пример условного обозначения (марки) колонны типоразмера 2К120, второй по несущей способности, с напрягаемой арматурной сталью класса А-IV:

2К120-2АIV

То же, типоразмера 5КК144, первой по несущей способности, изготовленной из бетона пониженной проницаемости (П) и предназначенной для применения в условиях воздействия среднеагрессивной газообразной среды, с закладными изделиями для крепления стропильных конструкций:

5КК144-1-Па

То же, типоразмера 5КД18, двадцать восьмой по несущей способности, с закладными изделиями для крепления стропильных конструкций:

5КД18-28-а

Примечание. Допускается принимать обозначение марок колонн в соответствии с рабочими чертежами на эти колонны до их пересмотра.

1.3. Характеристики

1.3.1. Колонны должны удовлетворять требованиям ГОСТ 13015.0:

по прочности, жесткости и трещиностойкости; при этом требования по испытанию колонн нагружением не предъявляют;

по показателям фактической прочности бетона на сжатие (передаточной отпускной и в проектном возрасте);

по морозостойкости бетона, а для колонн, эксплуатируемых в условиях воздействия агрессивной газообразной среды, - также по водонепроницаемости бетона;

к маркам сталей для арматурных и закладных изделий, в том числе для монтажных петель;

по толщине защитного слоя бетона до арматуры;

по защите от коррозии.

1.3.2. Колонны следует изготавливать из тяжелого бетона по ГОСТ 26633 классов или марок по прочности на сжатие, указанных в рабочих чертежах на эти колонны.

1.3.3. Передачу усилий обжатия на бетон (отпуск натяжения арматуры) в предварительно напряженных колоннах следует производить после достижения бетоном требуемой передаточной прочности.

Нормируемая передаточная прочность бетона колонн в зависимости от класса или марки бетона, вида и класса напрягаемой арматурной стали должна соответствовать указанной в рабочих чертежах на эти колонны.

1.3.4. Нормируемая отпускная прочность бетона колонн с напрягаемой арматурой должна быть равна нормируемой передаточной прочности бетона, а колонн с ненапрягаемой арматурой - 70% класса или марки бетона по прочности на сжатие.

При поставке колонн в холодный период года нормируемая отпускная прочность бетона колонн может быть повышена до 90% класса или марки бетона по прочности на сжатие согласно указаниям рабочих чертежей на эти колонны.

1.3.5. Для армирования колонн следует применять арматурную сталь следующих видов и классов:

в качестве напрягаемой арматуры - термомеханически упрочненную стержневую класса Ат-IVС по ГОСТ 10884, горячекатаную стержневую классов А-V, А-IV по ГОСТ 5781 и стержневую класса А-IIIв, изготовляемую из арматурной стали класса А-III по ГОСТ 5781 путем упрочнения вытяжкой с контролем удлинений и напряжений;

в качестве ненапрягаемой арматуры - термомеханически упрочненную стержневую классов Ат-IVС и Ат-IIIС по ГОСТ 10884, стержневую горячекатаную периодического профиля класса А-III и гладкую класса А-I

по ГОСТ 5781, арматурную проволоку обыкновенную периодического профиля класса Вр I по ГОСТ 6727, повышенной прочности класса Врп-I по ТУ 14-4-1322.

1.3.6. Значения напряжений в напрягаемой арматуре, контролируемые по окончании натяжения ее на упоры, а также допустимые предельные отклонения напряжений в напрягаемой арматуре должны соответствовать приведенным в рабочих чертежах на колонны.

1.3.7. Форма и размеры арматурных и закладных изделий и их положение в колоннах должны соответствовать указанным в рабочих чертежах на эти колонны. Сварные арматурные и закладные изделия должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10922.

1.3.8. Значения действительных отклонений геометрических параметров колонн не должны превышать предельных, указанных в [табл.1](#).

1.3.9. Требования к качеству бетонных поверхностей и внешнему виду колонн - по ГОСТ 13015.0. При этом качество бетонных поверхностей колонн должно удовлетворять требованиям, установленным для категории А6.

1.3.10. В бетоне колонн, поставляемых потребителю, трещины не допускаются, за исключением усадочных и других поверхностных технологических трещин, ширина которых не должна превышать 0,25 мм.

1.3.11. Концы напрягаемой арматуры не должны выступать за торцевые поверхности колонн более чем на 10 мм. Они должны быть защищены слоем цементно-песчаного раствора или битумным лаком.

Таблица 1

мм

Наименование отклонения геометрического параметра	Наименование геометрического параметра	Пред.откл.
Отклонение от линейного размера	Длина колонны и размер от торца колонны до опорной плоскости консоли:	
	до 4000 включ.	+ - 12
	св. 4000 " 8000 "	+ - 15
	" 8000 " 16000 "	+ - 20
	" 16000	+ - 25
	Размер поперечного сечения колонны или ветви двухветвевой колонны:	
	до 250 включ.	+ - 4
	св.250 " 500 "	+ - 5
	" 500	+ - 6
	Общая высота поперечного сечения нижней части двухветвевой колонны:	
	до 1600 включ.	+ - 8
	св.1600	+ - 10
	Размер, определяющий положение: строповочного отверстия или монтажной петли закладного изделия на	15

	плоскости колонны для элемента закладного изделия длиной:	
	до 100 мм включ.	5
	св.100 мм	10
	Несовпадение плоскостей колонны и элемента закладного изделия	3
Отклонение от прямолинейности профиля боковых граней на всей длине колонны длиной:		
до 4000 включ.	-	8
св. 4000 " 8000 "		10
" 8000 " 16000 "		12
" 16000		15
Отклонение от перпендикулярности торцевой и боковых граней колонны при размере ее поперечного сечения:		
до 250 включ.		4
св.250 " 500 "		5
" 500		6

1.3.12. На боковых гранях колонн должны быть нанесены установочные риски по ГОСТ 13015.2 в бетоне или в закладных изделиях в виде канавок или несмываемой краской, определяющие разбивочные оси здания, а на консолях - установочные риски, определяющие оси подкрановых балок.

1.4. Маркировка

Маркировка колонн - по ГОСТ 13015.2. Маркировочные надписи и знаки следует наносить на видимую при хранении и монтаже боковую поверхность колонны вблизи ее нижнего торца.

2. Приемка

2.1. Приемка колонн - по ГОСТ 13015.1 и настоящему стандарту. При этом колонны принимают по результатам:

периодических испытаний - по показателям морозостойкости, а также по водонепроницаемости бетона колонн, предназначенных для эксплуатации в условиях воздействия агрессивной газообразной среды;

приемо-сдаточных испытаний - по показателям прочности бетона (классу или марке бетона по прочности на сжатие, передаточной и отпускной прочности), соответствия арматурных и закладных изделий рабочим чертежам, прочности сварных соединений, точности геометрических параметров, толщины защитного слоя бетона до арматуры, ширины раскрытия поверхностных технологических трещин, категории бетонной поверхности, правильности нанесения установочных рисок.

Приемку колонн по прочности, жесткости и трещиностойкости осуществляют по комплексу нормируемых и проектных показателей в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.1.

2.2. Колонны типов КС и КР, а также К и КФ длиной до 12000 мм включ. по показателям точности геометрических параметров, толщины защитного слоя бетона до арматуры, категории бетонной

поверхности и ширины раскрытия поверхности технологических трещин следует принимать по результатам выборочного контроля.

Колонны типов КК, ККС, ККП, КД и КДФ, а также К и КФ длиной более 12000 мм по указанным показателям следует принимать по результатам сплошного контроля.

2.3. Правильность нанесения установочных рисок на колонны проверяют по результатам сплошного контроля.

2.4. В документе о качестве колонн по ГОСТ 13015.3 дополнительно должны быть приведены марка бетона по морозостойкости, а для колонн, предназначенных для эксплуатации в условиях воздействия агрессивной газообразной среды - марка бетона по водонепроницаемости (если эти показатели оговорены в заказе на изготовление колонн).

3. Методы контроля

3.1. Прочность бетона колонн следует определять по ГОСТ 10180 на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава и хранившихся в условиях, установленных ГОСТ 18105.

При проверке прочности бетона методами неразрушающего контроля фактическую передаточную и отпускную прочность бетона на сжатие определяют ультразвуковым методом по ГОСТ 17624 или приборами механического действия по ГОСТ 22690. Допускается применение других методов неразрушающего контроля, предусмотренных стандартами на методы испытания бетона.

3.2. Морозостойкость бетона колонн следует определять по ГОСТ 10060 или ультразвуковым методом по ГОСТ 26134 на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава.

3.3. Водонепроницаемость бетона колонн следует определять по ГОСТ 12730.0 и ГОСТ 12730.5.

3.4. Контроль сварных арматурных и закладных изделий - по ГОСТ 10922 и ГОСТ 23858.

3.5. Силу натяжения арматуры, контролируруемую по окончании натяжения, измеряют по ГОСТ 22362.

3.6. Размеры и отклонения от прямолинейности, перпендикулярности поверхностей колонн, ширину раскрытия поверхностных технологических трещин, размеры раковин, наплывов и ококов бетона колонн следует проверять методами, установленными ГОСТ 26433.0 и ГОСТ 26433.1

3.7. Размеры и положение арматурных и закладных изделий, а также толщину защитного слоя бетона до арматуры следует определять по ГОСТ 17625 и ГОСТ 22904.

4. Транспортирование и хранение

4.1. Транспортирование и хранение колонн - по ГОСТ 13015.4 и настоящему стандарту.

4.2. Колонны следует транспортировать и хранить в горизонтальном положении в штабелях с опиранием на подкладки и прокладки в соответствии со схемами, приведенными в рабочих чертежах на колонны.

Высота штабеля колонн при их хранении не должна превышать ширину штабеля более чем в два раза и не должна быть более 2500 мм.

4.3. Все подкладки и прокладки должны иметь одинаковую толщину не менее 40 мм, ширину - не менее 150 мм, длину - на 100 мм больше ширины боковой грани колонны.

4.4. Подъем колонн следует осуществлять с применением специальных траверс с захватом за строповочные отверстия или монтажные петли.

**Приложение
Обязательное**

Форма и основные размеры колонн

1. Форма и основные размеры колонн приведены:

типа К для зданий высотой 3,0-9,6 м

(серия 1.423.1-3/88),

для зданий высотой 10,8-14,4 м (серия

1.423.1-5/88)

" предварительно напряженные для зданий

высотой 4,8-14,4 м (серия 1.423.1-7)

" для сельскохозяйственных зданий высотой

2,4-7,2 м (серия 1.823.1-2)

" для сельскохозяйственных зданий высотой 2,4

- на [черт.1](#) и в [табл.2](#);

- на [черт.1](#) и в [табл.3](#);

- на [черт.1](#) и в [табл.4](#);

- на [черт.1](#) и в [табл.5](#);

м (шифр 4Н-79)	- на черт.1 и в табл.6 ;
типа КС для зданий высотой 4,8; 6,0; 7,2 и 8,4м (шифр 15-74)	- на черт.1 и в табл.7 ;
типа КК для зданий высотой 8,4-14,4 м (серия 1.424.1-5)	- на черт.2 и в табл.8 ;
типа ККС для зданий высотой 8,4; 9,6 и 10,8 м (шифр 15-74)	- на черт.2 и в табл.9 ;
типа ККП для зданий высотой 10,8-14,4 м (серия 1.424.1-6/89)	- на черт.3 и в табл.10 ;
типа КР для зданий высотой 6,0-9,6 м (серия 1.423-2)	- на черт.4 и в табл.11 ;
типа КФ для зданий высотой 3,0-14,0 м (серия 1.427.1-3)	- на черт.5 и в табл.12 ;
" предварительно напряженные для зданий высотой 4,8-12,0 м (серия 1.427.1-5)	- на черт.5 и в табл.13 ;
типа КД для зданий высотой 15,6; 16,3 и 18,0 м (серия 1.424.1-9)	- на черт.6 и в табл.14 ;
типа КДП для зданий высотой 15,6; 16,3 и 18,0 м (серия 1.424.1-10)	- на черт.7 и в табл.15 ;
типа КДФ для зданий высотой 15,6; 16,8 и 18,0 м (серия 1.427.1-6)	- на черт.6 и в табл.16 .

2. В [табл.2](#), [3](#), [8](#), [10](#), [14](#) и [15](#) в скобках приведены размеры колонн, предназначенных для опирания на них железобетонных подстропильных конструкций высотой на опоре 700 мм.

3. В [табл.14](#) в графе "Грузоподъемность крана" обозначение Б/К принято для зданий с подвесными кранами и без кранов.

Таблица 2

Колонны типа К для зданий высотой 3,0 - 9,6 м (серия 1423.1-3/88)

Высота здания, м	Типоразмер колонны	Основные размеры колонны, мм			Номер чертежа
		l	b	h	
3,0	1К30	3800	300	300	1а
	2К30				1г
3,6	1К36	4400	300	300	1а
	2К36				1г
4,2	1К42	5000	300	300	1а
	2К42				1г
4,8	1К48	5600	300	400	1а
	2К48				
	3К48	5700	400	500	1б
	4К48	5600	300	300	1г
	5К48			400	
	6К48	5700			

	7K48	5100 (5000)	500	500	
5,4	1K54	6200	300	300	<u>1a</u>
	2K54				
6,0	1K60	6800	400	400	<u>1a</u>
	2K60	6900			400
	3K60	6800	300	500	<u>1b</u>
	4K60			400	400
	5K60	6900	500	500	
	6K60	6300 (6200)			
	7K60				
6,6	1K66	7400	300	400	<u>1a</u>
	2K66	7500	400		<u>1b</u>
	3K66		7400	300	400
	4K66	7500	400	400	
	5K66		6900 (6800)	500	500
	6K66				
	7K66				
7,2	1K72	8100	400	400	<u>1a</u>
	2K72				-
	3K72		500	500	<u>1b</u>
	4K72		400	400	<u>1r</u>
	5K72		500	500	
	6K72	7500 (7400)	500	500	-
7,8	1K78	8700	400	400	
	2K78				<u>1a</u>
	3K78		500	500	<u>1b</u>
	4K78	400	400		
	5K78	8100 (8000)	500	500	
	6K78				<u>1r</u>
	1K84			400	

8,4	2К84	9300	400	500	1a
	3К84				1б
	4К84		500	500	
	5К84		400	500	1г
	6К84	8700 (8600)	500	600	1a
	7К84			500	1г
	8К84			600	1a
	9К84			9300	500
9,6	1К96	10500	400	400	1a
	2К96			500	
	3К96				
	4К96		500	600	1б
	6К96			500	
	8К96				600
	5К96		500	1г	
	7К96			9900 (9800)	600
	9К96				

Таблица 3

Колонны типа К для зданий высотой 10,8 - 14.4 м (серия 1423.1-5/88)

Высота здания, м	Типоразмер колонны	Основные размеры колонны, мм			Номер чертежа	
		l	b	h		
10,8	1К108	11700	400	500	1a	
	2К108	11850		700	1г	
	3К108	11250 (11150)				
12,0	1К120	12900	400	500	1a	
	2К120	13050		700		1г
	3К120	12450 (12350)				

13,2	1К132	14100	600	<u>1a</u>
	2К132	14250		
	3К132	13650 (13550)		800
14,4	1К144	15300	600	<u>1a</u>
	2К144	15450		
	3К144	14850 (14750)	800	<u>1r</u>

Таблица 4

Колонны типа К предварительно напряженные для зданий высотой ,8 - 14,4 м (серия 1423.1-7)

Высота здания, м	Типоразмер колонны	Основные размеры колонны, мм			Номер чертежа
		l	b	h	
4,8	1К48	5600	300	300	<u>1a</u>
	2К48			400	
	3К48			300	
	4К48	5100	400	400	<u>1r</u>
	5К48				
	6К48			500	
	7К48			400	
	8К48			500	
5,4	1К54	6200	300	300	<u>1a</u>
	2К54			<u>1r</u>	
6,0	1К60	6800	300	400	<u>1a</u>
	2К60				
	3К60			6900	400
	4К60	6800	300	400	<u>1r</u>
	5К60	6900			
	6К60	6300	400		
	7К60				

	8K60	6900		500	
6,6	1K66	6900			
	2K66	7400	300		
	3K66	7500	400	400	<u>1a</u>
	4K66				
	5K66				<u>1r</u>
7,2	1K72			500	
	2K72	8000	300		
	3K72	8100	400	400	<u>1a</u>
	4K72				
	5K72				500
7,8	1K78	8700	400	400	
	2K78			500	<u>1a</u>
	3K78			400	
	4K78				
	5K78	8100		500	<u>1r</u>
	6K78	8700	500		
8,4	1K84	8700	500	500	
	2K84	9300	400	400	
	3K84			500	<u>1a</u>
	4K84			400	
	5K84				<u>1r</u>
	6K84		500	500	
9,6	1K96	10500	400	400	
	2K96				<u>1a</u>
	3K96			500	<u>1r</u>
	4K96		500		
	5K96	9900		600	
10,8	1K108	11700	400	500	
	2K108			600	<u>1a</u>
	3K108	11250			

	4К108	11850		700	
12,0	1К120	12900		500	
	2К120	12900		600	
	3К120	12450			
	4К120	13050		700	
13,2	1К132	14100		600	
	2К132	14250		700	
	3К132	13650			
	4К132	14250		800	
14,4	1К144	15300		600	
	2К144	15450		700	
	3К144	14850			
	4К144	15450		800	

Таблица 5

**Колонны типа К для сельскохозяйственных зданий высотой 2,4 - 7,2 м
(серия 1.823.3-2)**

Высота здания, м	Типоразмер колонны	Основные размеры колонны, мм			Номер чертежа
		l	b	h	
2,4	1К33	3300	200	200	<u>1а</u>
	2К33		300	300	
	3К33		200	200	<u>1г</u>
	4К33		300	300	
2,4; 2,7	3К36	3600	200	200	<u>1а</u>
	4К36		300	300	
	5К36		200	200	<u>1г</u>
	6К36		300	300	
2,4; 2,7;	1К39	3900	200	200	<u>1а</u>
	2К39		300	300	
	3К39		200	200	

3,0	4K39				<u>1r</u>
	1K42				<u>1a</u>
2,7; 3,0	2K42	4200	300	300	<u>1r</u>
	1K45				
3,0; 3,6	2K45		400	400	<u>1a</u>
	3K45	4500	300	300	<u>1r</u>
3,6	4K45	4500	400	400	<u>1r</u>
	8K48				<u>1a</u>
	9K48	4800			<u>1r</u>
	1K51		300	300	<u>1a</u>
2,4; 2,7; 3,6	2K51	5100			
2,4; 2,7; 3,0	3K54	5400			<u>1r</u>
4,8	1K57		300	300	
	2K57		400	400	<u>1a</u>
	3K57		500	500	
2,7; 3,0; 4,8	4K57	5700	300	300	
4,8	5K57		400	400	<u>1r</u>
	8K60				<u>1a</u>
3,0; 4,8	9K60	6000			<u>1r</u>
4,8	1K63		300	300	<u>1a</u>
	2K63	6300			<u>1r</u>
6,0	1K69		400	400	
	2K69	6900	500	500	<u>1a</u>
	3K69				<u>1r</u>
7,2	1K81		400	400	
	2K81	8100	500	500	<u>1a</u>
	3K81		400	400	<u>1r</u>

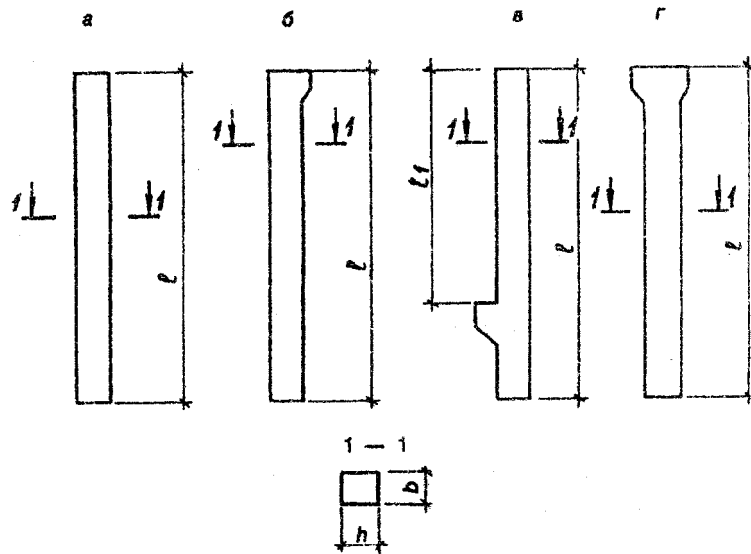
Таблица 6

**Колонны типа К для сельскохозяйственных зданий высотой 2,4 м
(шифр 4Н-79)**

Высота здания, м	Типоразмер колонны	Основные размеры колонны, мм				Номер чертежа
		l	l ₁	b	h	
2,4	7К36	3600	2620	300	300	<u>1В</u>
	К49	4900				
	10К60	6000	<u>1Г</u>			
	К73	7300				

Таблица 7

Колонны типа КС для зданий высотой 4,8; 6,0; 7,2 и 8,4м (шифр 15-74)



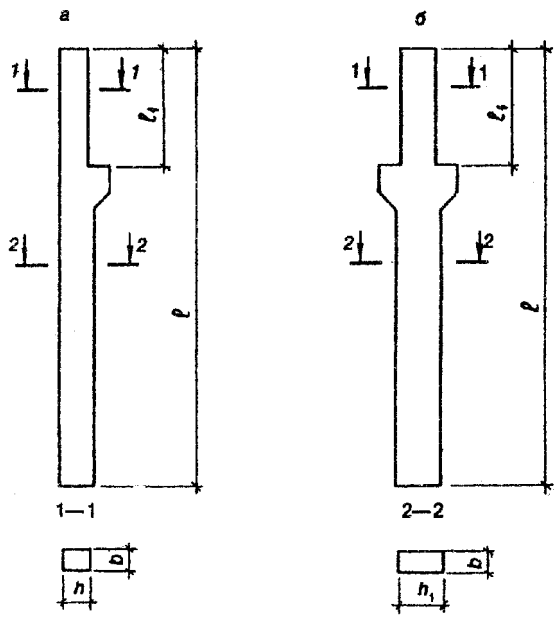
- а** – колонна для крайних и средних рядов;
б, в – колонна для крайних рядов;
г – колонна для средних рядов

Черт. 1

Высота здания, м	Типоразмер колонны	Основные размеры колонны, мм			Номер чертежа
		l	b	h	
4,8	КС48	7450	400	500	<u>1а</u>
6,0	КС60	8650			
7,2	КС72	9850			

8,4	КС84	12050		
-----	------	-------	--	--

"Чертеж 1"



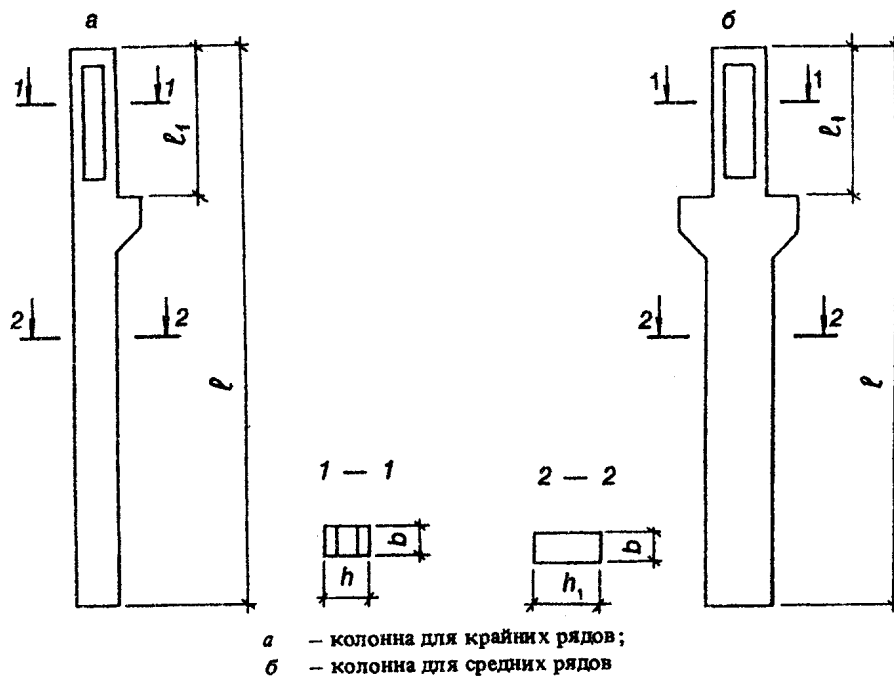
a – колонна для крайних рядов;
b – колонна для средних рядов

Черт. 2

"Чертеж 2"

Таблица 8

Колонны типа КК для зданий высотой 8,4-14,4 м (серии 1.424.1-5)



Черт. 3

Высота здания, м	Грузоподъемность крана, т	Типоразмер колонны	Основные размеры колонны, мм					Номер чертежа
			l	l ₁	b	h	h ₁	
8,4	5	1КК84	9300	2900	400	380	600	2а
	10; 16	2КК84		3500				
	5	3КК84	9450	3300		700	2а	
	10; 16	4КК84		3900				
	5	5КК84	9300	2900		600	2б	
	10; 16	6КК84		3500				
	5	7КК84	9450	3300		700	2б	
	10; 16	8КК84		3900				
	5	9КК84	8850 (8750)	2700 (2600)		600	2б	
	10; 16	10КК84		3300 (3200)				
	5	1КК96	10500	2900	400	380	600	2а
	10; 16	2КК96		3500				
	16; 20	3КК96		4100				

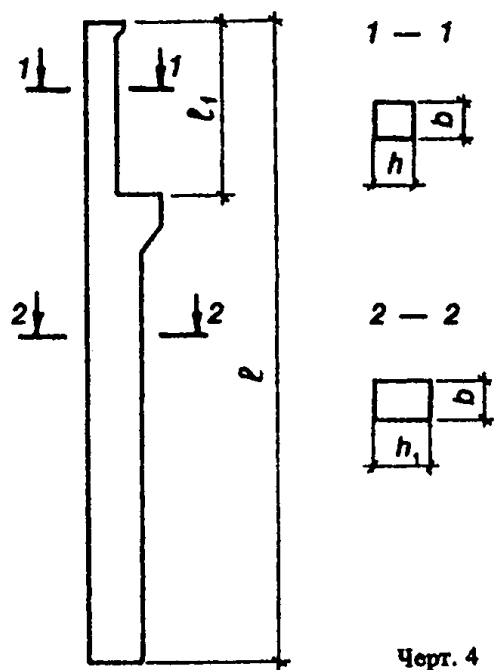
	16; 20; 32	16KK108		3900 (3800)							
12,0	10; 16	1KK120	13050	3500	400	380	700	<u>2a</u>			
	16; 20	2KK120									
	20; 32	3KK120		4100							
	10; 16	4KK120		3900							
	16; 20; 32	5KK120		4500							
	10; 16	6KK120	12450 (12350)	3300 (3200)		600	800	<u>2b</u>			
	16; 20	7KK120									
	20; 32	8KK120	12600 (12500)	3900 (3800)					900		
	10; 16	9KK120	13050	3900					800		
	16; 20	10KK120									
	20; 32	11KK120		13200					4500	900	
13,2	10; 16	1KK132	14250	3500	400				380	800	<u>2a</u>
	16; 20	2KK132									
	20; 32	3KK132		4100							
	10; 16	4KK132	14400	3900					600	900	<u>2b</u>
	16; 20; 32	5KK132		4500							
	10; 16	6KK132		13800 (13700)		3300 (3200)					
	16; 20; 32	7KK132				3900 (3800)					
	10; 16	8KK132	14400	3900							
16; 20; 32	9KK132	4500									
14,4	10; 16	1KK144	15450	3500	400	380	800	<u>2a</u>			
	16; 20	2KK144									
	20; 32	3KK144		4100							
	10; 16	4KK144	15600	3900							
	16; 20; 32	5KK144	15600	4500							

10; 16	6КК144		3300 (3200)	400	600	900	<u>2б</u>
16; 20; 32	7КК144	15000 (14900)	3900 (3800)				
10; 16	8КК144		3900				
16; 20; 32	9КК144	15600	4500				

"Чертеж 3"

Таблица 9

Колонны типа ККС для зданий высотой 8,4; 9,6 и 10,8 м (шифр 15-74)



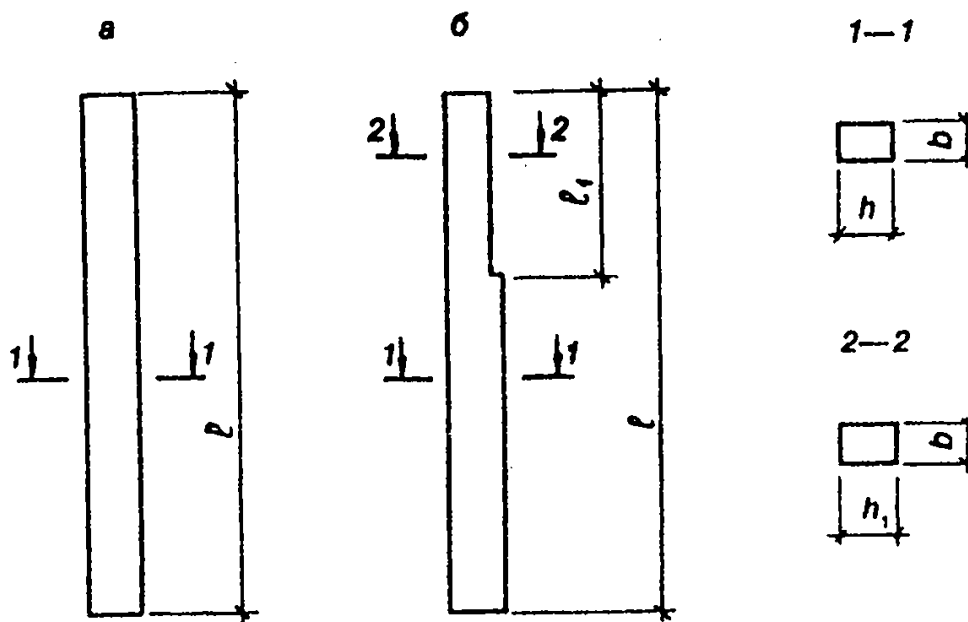
Высо-та здания, м	Грузо-подъем-ность крана, т	Типоразмер колонны	Основные размеры колонны, мм					Номер чертежа
			l	l_1	b	h	h_1	
8,4	До 10	1ККС84	10550	5050				<u>2а</u>
		2ККС84						<u>2б</u>
1ККС96		11750	<u>2а</u>					
2ККС96			<u>2б</u>					
9,6		3ККС96					<u>2а</u>	

	20	4ККС96	12350	5650				<u>2б</u>
10,8	До 10	1ККС108			400	600	700	<u>2в</u>
		2ККС108	12950	5050				<u>2б</u>
	3ККС108			<u>2а</u>				
	20	4ККС108	13550	5650				<u>2б</u>

"Чертеж 4"

Таблица 10

Колонны типа ККП для зданий высотой 10,8-14,4 м (серия 1.424.1-6/89)



Черт. 5

Высота здания, м	Грузоподъемность крана, т	Типоразмер колонны	Основные размеры колонны, мм					Номер чертежа
			l	l_1	b	h	h_1	
10,8	10	1ККП108		3500	400	900	700	<u>3а</u>
	20; 32	2ККП108		4100				
		3ККП108		4700				
	10	4ККП108		4100				
		5ККП108		3900				

10,8	20; 32	6ККП108	11850	4500	400	900	800	3б
	32	7ККП108		5100				
	10	8ККП108		3900				
	20; 32	9ККП108		4500				
	32	10ККП108	12000	5100				
		11ККП108	11400 (11300)	4500 (4400)				
		10	12ККП108	11250			3900	
		20; 32	13ККП108	(11150)			(3800)	
10		1ККП120	13050	3500	400	900	700	3а
20; 32	2ККП120	4100						
32	3ККП120	4700						
10	4ККП120	4100						
	5ККП120	3900						
20; 32	6ККП120	4500						
32	7ККП120	5100						
10	8ККП120	3900						
20; 32	9ККП120	13200	4500					
	32	10ККП120	5100					
		11ККП120	12600 (12500)	4500 (4400)				
	10	12ККП120	3900 (3800)					
	20; 32	13ККП120						
13,2	10	1ККП132	14250	3500	400	900	800	3а
	20; 32	2ККП132		4100				
	32	3ККП132		4700				
	10	4ККП132		4100				
	10	5ККП132	3900					
	20; 32	6ККП132	4500					
	32	7ККП132	5100					
	10	8ККП132	14400	3900				

13,2	20; 32	9ККП132		4500	400	900	900	<u>3б</u>
		10ККП132		5100				
	32		13800	4500				
		11ККП132	(13700)	(4400)				
	10	12ККП132		3900 (3800)				
	20; 32	13ККП132						
14,4	10	1ККП144		3500	400	900	800	<u>3а</u>
	20; 32	2ККП144		4100				
	32	3ККП144	15450	4700				
							4100	
	10	5ККП144		3900				
	20; 32	6ККП144		4500				
	32	7ККП144	15600	5100				
	10	8ККП144		3900				
	20; 32	9ККП144		4500				
	32	10ККП144		5100				
							4500 (4400)	
	10	12ККП144		3900 (3800)				
		20; 32	13ККП144					
						900	<u>3б</u>	

"Чертеж 5"

Таблица 11

Колонны типа КР для зданий высотой 6,0-9,6 м (серия 1.423-2)

Высо- та зда- ния, м	Грузо- подъем- ность крана, т	Типораз- мер колонны	Основные размеры колонны, мм					Номер чертежа
			l	l_1	b	h	h_1	
6,0		КР60	6900					

6,6	3,2; 5; 8	КР66	7500	1600	300	250	500	<u>4</u>
7,2		1КР72	8100					
	12,5; 20	2КР72		2200				
7,8	3,2; 5; 8	1КР78		1600				
		2КР78	8700	2200				
8,4	3,2; 5; 8	1КР84		1600				
		2КР84	9300					
9,0		КР90	9900	2200				
9,6	12,5; 20	КР96	10500					

Таблица 12

Колонны типа КФ для зданий высотой 3,0 - 14,4 м (серия 1.427.1-3)

Высота здания, м	Типоразмер колонны	Основные размеры колонны, мм					Номер чертежа
		l	l_1	b	h	h_1	
3,0	1КФ37	3700	-				
	1КФ40	4000					
3,0; 3,6	1КФ43	4300					
3,6	1КФ46	4600					
3,6; 4,2; 4,8	1КФ49	4900					
4,2	1КФ52	5200					
4,2; 4,8	1КФ55	5500					
4,8	1КФ57	5700			300		
4,8; 5,4; 6,0	1КФ58	5800	-	300			<u>5a</u>
	1КФ61	6100					
5,4	1КФ64	6400					
5,4;	1КФ67	6700					

6,0; 6,6		
6,0	2KΦ69	6900
6,6	2KΦ75	7500
7,2	2KΦ73	7300
	2KΦ81	8100
7,8	2KΦ79	7900
	2KΦ87	8700
8,4	1KΦ85	8500
	1KΦ93	9300
	2KΦ85	8500
	3KΦ93	9300
9,6	1KΦ97	9700
	1KΦ105	10500
	3KΦ97	9700
	4KΦ105	10500
10,8	2KΦ109	10900
	2KΦ117	11700
	4KΦ109	10900
	4KΦ125	12500
	3KΦ121	12100
12,0	3KΦ129	12900
	4KΦ121	12100
	4KΦ137	13700
13,2	3KΦ133	13300
	3KΦ141	14100
	4KΦ133	13300
	5KΦ149	14900
14,4	3KΦ145	14500
	3KΦ153	15300
	5KΦ145	14500
	5KΦ161	16100

-

-

		400
		300
300		400
400		
300		300
400		400
		500
300		400
		500
400		400
		500
		400
400		500
		600
		400
		600

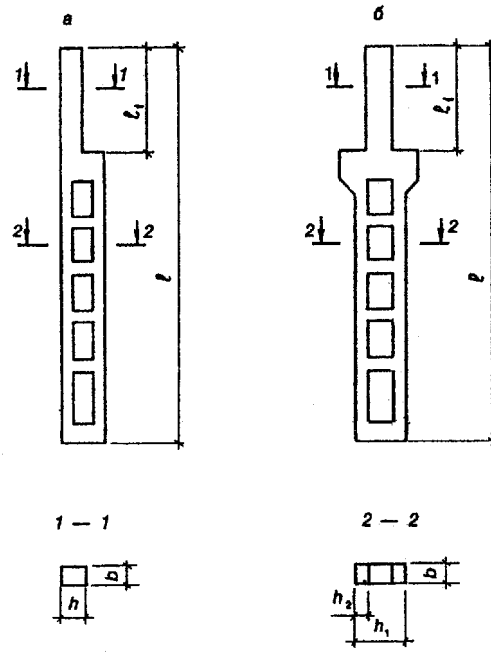
5a5a

6,0	6КФ69	6900	900	300	400	300	
4,8; 6,0	6КФ70	7000	2200				
4,8; 6,0; 6,6	6КФ73	7300	2500				
6,6	6КФ85	7500	900				
4,8; 6,6	6КФ76	7600	2800				
4,8; 6,6; 7,2	6КФ79	7900	3100				
7,2	6КФ81	8100	900				
6,0; 7,2	6КФ82	8200	2200				
6,0; 7,2; 7,8	6КФ85	8500	2500				
7,8	6КФ87	8700	900				
6,0; 6,6; 7,8	6КФ88	8800	2800	300	400		
6,0; 6,6; 7,8; 8,4	6КФ91	9100	3100				
6,6; 7,2	7КФ94	9400	2800				
6,6; 7,2; 8,4	7КФ97	9700	3100				
7,2; 7,8	7КФ100	10000	2800				
7,2; 7,8; 9,6	7КФ103	10300	3100				
7,8; 8,4	8КФ106	10600	2800				
7,8; 8,4; 9,6	8КФ109	10900	3100				
8,4	7КФ93	9300	900				
	8КФ112	11200	2800				
	8КФ115	11500	3100				
9,6	8КФ105	10500	900				
	8КФ118	11800	2200				
	8КФ124	12400	2800				
	8КФ127	12700	3100				
9,6;	8КФ121	12100	2500	400			

10,8							
10,8	6КФ117	11700	900	300	400	300	<u>56</u>
	8КФ125	12500	900	400	500		
	8КФ130	13000	2200				
	8КФ136	13600	2800				
	8КФ139	13900	3100				
10,8; 12,0	8КФ133	13300	2500			400	
12,0	7КФ129	12900	900		400	300	<u>56</u>
	8КФ137	13700	900		500		
	9КФ142	14200	2200		600		
	9КФ148	14800	2800				
	9КФ151	15100	3100				
12,0; 13,2	9КФ145	14500	2500				
13,2	7КФ141	14100	900		400	300	<u>56</u>
	9КФ149	14900	900		600		
	9КФ154	15400	2200				
	9КФ160	16000	2800				
	9КФ163	16300	3100				
13,2; 14,4	9КФ157	15700	2500				
14,4	7КФ153	15300	900	400	400	300	<u>56</u>
	9КФ161	16100	900		600		
	9КФ166	16600	2200				
	9КФ169	16900	2500				
	9КФ172	17200	2800				
	9КФ175	17500	3100				

Таблица 13

**Колонны типа КФ предварительно напряженные
для зданий высотой 4,8-12,0 м (серия 1.427.1-5)**



a – колонна крайних рядов;
б – колонна средних рядов

Черт. 6

Высота здания, м	Типоразмер колонны	Основные размеры колонны, мм			Номер чертежа
		l	b	h	
4,8	КФ49	4900	300	300	<u>5a</u>
	КФ55	5500			
	КФ57	5700			
	КФ58	5800			
4,8; 5,4; 6,0	КФ61	6100			
5,4	КФ64	6400			
5,4; 6,0; 6,6	КФ67	6700			
6,0	КФ69	6900			
4,8; 6,0	КФ70	7000			
4,8; 6,0; 6,6; 7,2	КФ73	7300			
4,8; 6,6	КФ75	7500			
	КФ76	7600			
4,8; 6,6; 7,2; 7,8	КФ79	7900			
7,2	КФ81	8100			

6,0; 7,2	KΦ82	8200
6,0; 7,2; 7,8; 8,4	KΦ85	8500
6,0; 7,8	KΦ87	8700
6,0; 6,6; 7,8	KΦ88	8800
6,0; 6,6; 7,8; 8,4	KΦ91	9100
6,6; 8,4	KΦ93	9300
6,6; 7,2; 8,4	KΦ94	9400
6,6; 7,2; 8,4; 9,6	KΦ97	9700
7,2	KΦ99	9900
7,2; 7,8	KΦ100	10000
7,2; 7,8; 9,6	KΦ103	10300
7,8; 9,6	KΦ105	10500
7,8; 8,4; 9,6	KΦ106	10600
7,8; 8,4; 9,6; 10,8	KΦ109	10900
8,4	KΦ111	11100
	KΦ112	11200
	KΦ115	11500
10,8	KΦ117	11700
9,6; 10,8	KΦ118	11800
9,6; 10,8; 12,0	KΦ121	12100
9,6	KΦ123	12300
	KΦ124	12400
	KΦ127	12700
12,0	KΦ129	12900
10,8	KΦ130	13000
12,0	KΦ131	13100
10,8; 12,0	KΦ133	13300
10,8	KΦ135	13500
	KΦ136	13600

300

300

5a

300

300

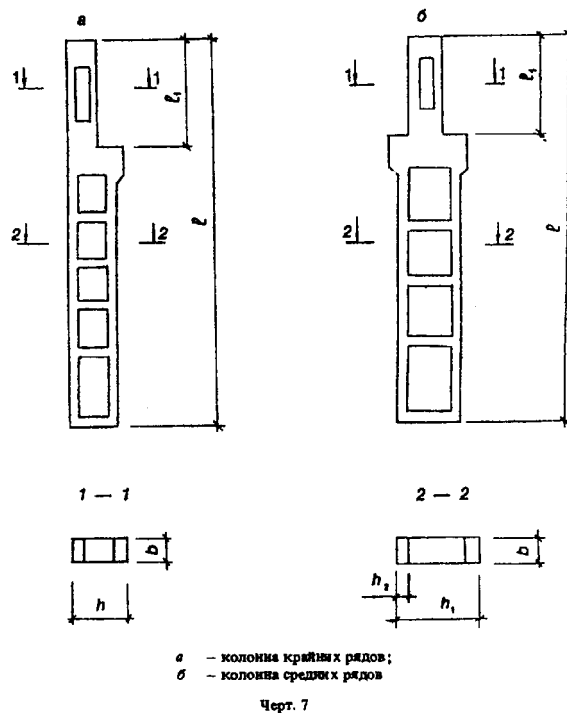
5a

	КФ139	13900		
12,0	КФ147	14700		

"Чертеж 6"

Таблица 14

Колонны типа КД для зданий высотой 15,6; 16,8 и 18,0 м
(серия 1.424.1-9)



Высота здания, м	Грузоподъемность крана, т	Типоразмер колонны	Основные размеры колонны, мм					Номер чертежа			
			l	l ₁	b	h	h ₁		h ₂		
15,6	Б/К; 20; 32	1КД156	16900	4100	600	1400	200	6а			
	32; 50	2КД156		4700							
	Б/К; 20; 32	3КД156		4500					250		
	32; 50	4КД156		5100							
	Б/К; 20; 32	5КД156		4500					700	1900	300
	32; 50	6КД156		5100							

	Б/К; 20; 32	7КД156	16300 (16200)	3900 (3800)	500				
	32; 50	8КД156	16300 (16200)	4500 (4400)					
16,8	Б/К; 20; 32	1КД168	18100	4100	500	600	1400	200	6а
	32; 50	2КД168		4700					
	Б/К; 20; 32	3КД168		4500				250	
	32; 50	4КД168		5100					
	Б/К; 20; 32	5КД168		4500					
	32; 50	6КД168		5100					
	Б/К; 20; 32	7КД168	17500 (17400)	3900 (3800)	700	1900	300	6б	
	32; 50	8КД168		4500 (4400)					
18,0	Б/К; 20; 32	1КД180	19300	4100	500	600	1400	200	6а
	32; 50	2КД180		4700					
	Б/К; 20; 32	3КД180		4500				250	
	32; 50	4КД180		5100					
	Б/К; 20; 32	5КД180		4500					
	32; 50	6КД180		5100					
	Б/К; 20; 32	7КД180	18700 (18600)	3900 (3800)	700	1900	300	6б	
	32; 50	8КД180		4500 (4400)					

"Чертеж 7"

Таблица 15

**Колонны типа КДП для зданий высотой 15,6; 16,8 и 18,0 м
(серия 1424.1-10)**

Вы- сота зда-	Грузо- подъем- ность	Типораз- мер колонны	Основные размеры колонны, мм						Номер чер- тежа
			l	l_1	b	h	h_1	h_2	

ния, м	крана, т								
15,6	20; 32	1КДП156	16900	4100	500	900	1400	200	<u>7а</u>
	32; 50	2КДП156		4700					
	20; 32	3КДП156		4500				250	
	32; 50	4КДП156		5100					
	20; 32	5КДП156	4500	1900			300	<u>7б</u>	
	32; 50	6КДП156	5100						
	20; 32	7КДП156	3900 (3800)						
	32; 50	8КДП156	16300 (16200)						4500 (4400)
16,8	20; 32	1КДП168	18100	4100	500	900	1400	200	<u>7а</u>
	32; 50	2КДП168		4700					
	20; 32	3КДП168		4500				250	
	32; 50	4КДП168		5100					
	20; 32	5КДП168	4500	1900			300	<u>7б</u>	
	32; 50	6КДП168	5100						
	20; 32	7КДП168	17500 (17400)						3900 (3800)
	32; 50	8КДП168	4500 (4400)						
18,0	20; 32	1КДП180	19300	4100	500	900	1400	200	<u>7а</u>
	32; 50	2КДП180		4700					
	20; 32	3КДП180		4500				250	
	32; 50	4КДП180		5100					
	20; 32	5КДП180	4500	1900			300	<u>7б</u>	
	32; 50	6КДП180	5100						
	20; 32	7КДП180	3900 (3800)						
	32; 50	8КДП180	4500 (4400)						

Таблица 16

**Колонны типа КДФ для зданий высотой 15,6; 16,8 и 18,0 м
(серия 1.427.1-6)**

Высота здания, м	Типоразмер колонны	Основные размеры колонны, мм						Номер чертежа
		l	l_1	b	h	h_1	h_2	
15,6	КДФ156	16800	5100	500	600	1400	200	6а
16,8	КДФ168	18000						
18,0	КДФ180	19200						