

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

С е р и я 1.426-1

СТАЛЬНЫЕ ПОДКРАНОВЫЕ БАЛКИ

В Ы П У С К 4

РАЗРЕЗНЫЕ ПОДКРАНОВЫЕ БАЛКИ С ПОЯСАМИ

ИЗ ТАВРОВ ПРОЛЕТАМИ 6 и 12 м

ПОД МОСТОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КРАНЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ
ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 50 т

14004
ЦЕНА 1-08

Ч Е Р Т Е Ж И К М

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1. 426-1

СТАЛЬНЫЕ ПОДКРАНОВЫЕ БАЛКИ

ВЫПУСК 4

РАЗРЕЗНЫЕ ПОДКРАНОВЫЕ БАЛКИ С ПОЯСАМИ

ИЗ ТАВРОВ ПРОЛЕТАМИ 6 и 12 м

ПОД МОСТОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КРАНЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 50 т

ЧЕРТЕЖИ КМ

Разработаны институтом
ЦН ИИПроектстальконструкция

Утверждены
и введены в действие
с 1.01.1977г.
Постановлением Госстроя СССР
от 30.09.1976 №155

Наименование листа		Лист	Стр.	Наименование листа	Лист	Стр.																		
Пояснительная записка			3-5	Расположение подкрановых балок пролетом 6м при железобетонных колоннах	18	24																		
Крановые нагрузки		1	7	Схемы тормозных ферм для подкрановых балок пролетом 12м по крайним рядам железобетонных колонн	19	25																		
Ключ для выбора марок подкрановых балок пролетом 6м для зданий без проходов вдали крановых путей		2	8	Схемы тормозных ферм для подкрановых балок пролетом 12м по средним рядам железобетонных колонн	20	26																		
Ключ для выбора марок подкрановых балок пролетом 6м для зданий с проходами вдали крановых путей		3	9	Маркировка узлов опирания подкрановых балок на колонны крайнего ряда при шаге колонн 6 и 12м и узлов связей	21	27																		
Ключ для выбора марок подкрановых балок пролетом 12м для зданий без проходов вдали крановых путей		4	10	Маркировка узлов опирания подкрановых балок на колонны крайнего ряда при шаге 12м, среднего ряда при шаге колонн 6 и 12м и узлов связей	22	28																		
Ключ для выбора марок подкрановых балок пролетом 12м для зданий с проходами вдали крановых путей		5	11	Расчетные вертикальные и горизонтальные нагрузки на колонны от кранов	23	29																		
Ключ для выбора марок тормозных конструкций пролетами 6 и 12м для зданий без проходов и с проходами вдали крановых путей		6	12	Данные для заказа стали на подкрановые балки пролетом 6м из „Стали 3“ и из двух марок стали	24	30																		
Сортамент сечений подкрановых балок пролетами 6 и 12м		7	13	Данные для заказа стали на подкрановые балки пролетом 12м из „стали 3“ и из двух марок стали	25	31																		
Сортамент сечений тормозных конструкций пролетами 6 и 12м		8	14	Данные для заказа стали на подкрановые балки пролетами 6 и 12м из низколегированной стали	26	32																		
Общие виды подкрановых балок пролетом 6м		9	15	Данные для заказа стали на тормозные конструкции	27	33																		
Общие виды подкрановых балок пролетом 12м		10	16	Сортаменты колонных тавров КТ и нормальных тавров БТ с параллельными гранями полок, примененных в выпуске	28	34																		
Опорные части подкрановых балок		11	17	<p align="center">Принятая система маркировки</p> <p align="center">⊖ Номер узла по серии 1426-1, выпуск 1</p> <p align="center">⊖ Номер листа по серии 1426-1, выпуск 1, где этот узел изображен</p> <p align="center">Список применяемых ГОСТ'ов</p> <table border="0"> <tr> <td>ГОСТ 380-71*</td> <td>ГОСТ 82-70</td> <td>ГОСТ 7798-70*</td> </tr> <tr> <td>ГОСТ 1759-70*</td> <td>ГОСТ 8568-57*</td> <td>ГОСТ 8713-70</td> </tr> <tr> <td>ГОСТ 3332-54</td> <td>ГОСТ 19281-73</td> <td>ГОСТ 9467-75</td> </tr> <tr> <td>ГОСТ 5264-69</td> <td>ГОСТ 19903-74</td> <td>ГОСТ 15539-70*</td> </tr> <tr> <td>ГОСТ 7464-55</td> <td></td> <td>ГОСТ 16591-70*</td> </tr> <tr> <td>ГОСТ 7796-70*</td> <td></td> <td>ГОСТ 19282-73</td> </tr> </table>			ГОСТ 380-71*	ГОСТ 82-70	ГОСТ 7798-70*	ГОСТ 1759-70*	ГОСТ 8568-57*	ГОСТ 8713-70	ГОСТ 3332-54	ГОСТ 19281-73	ГОСТ 9467-75	ГОСТ 5264-69	ГОСТ 19903-74	ГОСТ 15539-70*	ГОСТ 7464-55		ГОСТ 16591-70*	ГОСТ 7796-70*		ГОСТ 19282-73
ГОСТ 380-71*	ГОСТ 82-70	ГОСТ 7798-70*																						
ГОСТ 1759-70*	ГОСТ 8568-57*	ГОСТ 8713-70																						
ГОСТ 3332-54	ГОСТ 19281-73	ГОСТ 9467-75																						
ГОСТ 5264-69	ГОСТ 19903-74	ГОСТ 15539-70*																						
ГОСТ 7464-55		ГОСТ 16591-70*																						
ГОСТ 7796-70*		ГОСТ 19282-73																						
Моллицины швов для проверки опорных ребер и ребер жесткости		12	18																					
Расположение подкрановых балок пролетом 6м при стальных колоннах		13	19																					
Схемы тормозных ферм для подкрановых балок пролетом 12м по крайним рядам стальных колонн (с проходом)		14	20																					
Схемы тормозных ферм для подкрановых балок пролетом 12м по средним рядам стальных колонн (без прохода)		15	21																					
Схемы тормозных балок для подкрановых балок пролетом 12м по крайним рядам стальных колонн (с проходом)		16	22																					
Схемы тормозных балок для подкрановых балок пролетами 6 и 12м по крайним и средним рядам стальных колонн (с проходом)		17	23																					

TK

4976г.

Содержание выпуска

Серия 1426-1

Выпуск 4 Лист

1. Введение

1.1. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи КМ стальных разрезных подкрановых балок пролетами 6 и 12 м, с применением в поясах широкополочных двутавров, под мостовые электрические краны общего назначения грузоподъемностью 10-50 т легкого, среднего и тяжелого режимов работы по ГОСТ 7484-55 и ГОСТ 3332-54 балки под краны грузоподъемностью 5 т должны приниматься по серии 1.426-1, выпуск 1.

1.2. В выпуске приведены:

- сечения крановых нагрузок;
- ключи для выбора марок балок и тормозных конструкций;
- сортаменты балок;
- общие виды и узлы балок;
- справочные материалы.

2. Область применения

Подкрановые балки разработаны к применению в зданиях:

- пролетами 18; 24; 30 и 36 м;
- со стальными и железобетонными колоннами;
- без проходов и с проходами вдоль крановых путей (проходы предусмотрены только в зданиях со стальными колоннами);
- воздушных и несейсмических районов;
- с расчетной сейсмичностью 7; 8 и 9 баллов;
- со слабой и среднеагрессивной средой.

3. Конструктивные решения

3.1. Подкрановые балки запроектированы в виде двутавра с поясами из двутавров, образованных распуском широкополочных двутавров и стенок вставкой из листа. Листы приняты по ТУ 14-2-24-72 «Сталь горячекатаная двутавры и тавры с параллельными гранями полок. Сортаменты»; для стенки применены широкополочная универсальная и толстолитовая стали по ГОСТ 19903-74 и ГОСТ 82-70.

3.2. Балки пролетом 6 м приняты из двутавров с уширенными верхними поясами, при этом стенки балок под краны грузоподъемностью 30 и 50 т укреплены ребрами жесткости, стенки балок под краны грузоподъемностью 10-20 т ребер жесткости не имеют. Балки пролетом 12 м приняты из двутавров с поясами одинаковой ширины и стенками укрепленными ребрами жесткости.

3.3. Высоты балок на опоре (табл. 1) приняты с учетом взаимозаменяемости балок заправленных в данном выпуске, с балками разработанными в серии 1.426-1, выпуск 1.

Таблица 1

Грузоподъемность крана, т	Пролет балки, м	
	6	12
	Высота балки на опоре, мм	
до 20	800	1000
30; 50	1300	1600

3.4. Приняты в выпуске минимальные ширины верхних поясов подкрановых балок, в зависимости от грузоподъемности крана, пролета балки, типа здания и типа рельса, приведены в таблице 2.

Таблица 2

Грузоподъемность крана, т	до 20			30 и 50
	Пролет балки, м.			
Пролет балки, м.		6	12	6 и 12
Тип здания		без проходов и с проходами вдоль крановых путей		
Тип рельса		железнодорожный (Р)		крановый (КР)
Минимальная ширина верхнего пояса		260	300	400

Минимальная ширина нижнего пояса принята равной 200 мм.

3.5. Крепление железнодорожных рельсов предусмотрено на кранах, крановых рельсов - на планках.

Расположение планок и кранов предусмотрено с шагом 750 мм. Для уменьшения ослабления верхнего пояса при креплении рельсов на планках, отверстия средней части балок смещены относительно друг друга.

Металлы крепления рельсов и стыки рельсов следует принимать по серии 1.426-1, выпуск 2.

КОНСТРУКЦИОННО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
 г. МОСКВА

ТК
1976

Пояснительная записка

Серия
1.426-1
Выпуск 4
Лист —

3.6. Привязка осей подкрановых балок к разбивочным осям здания принята:

- для зданий без проходов вдали крановых путей - 750 мм;
- для зданий с проходами вдали крановых путей - 1000 мм.

Привязка наружных граней колонн крайнего ряда к разбивочной оси здания принята равной 250 мм при стальных колоннах и „0“, „250 мм — при железобетонных колоннах.

3.7. Проходы вдали крановых путей по крайним и средним рядам колонн предусмотрены вне стен надкрановой части колонн.

3.8. Тип тормозной конструкции в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха, наличия проходов вдали крановых путей и прелета балки приведен в табл. 3

Таблица 3

Расчетная температура наружного воздуха, °С	$t \geq -40^\circ\text{C}$				$-40^\circ\text{C} > t \geq -65^\circ$			
	без проходов		с проходом		без проходов		с проходом	
Крановые пути	б	12	б	12	б	12	б	12
Пролет балки	отсутствует	Ферма	балка		отсутствует		балка	

При наличии связей по колоннам выше подкрановых балок, в местах расположения этих связей, в урвние верхних поясов подкрановых балок, устанавливается стальной лист б=8мм.

3.9. В связевых панелях, передачу ветровых и продольных тормозных усилий, а в зданиях с расчетной сейсмичностью 7; 8 и 9 вдалов также и сейсмических сил, осуществляется планкой, которая приваривается к нижнему поясу подкрановой балки и к колонне.

3.10. Тормозные конструкции, расположенные по крайним рядам здания, при шаге колонн 12м разработаны в двух вариантах:

- при наличии стоек фашверка;
- при отсутствии стоек фашверка.

3.11. Проходы вдали крановых путей по всей длине должны иметь ограждения и должны быть выполнены в соответствии с „Правилами устройства и безопасности эксплуатации грузоподъемных кранов.“

Конструктивные решения ограждений приведены в серии 1.42Б-1, выпуск 1.

3.12. Тормозные конструкции, для зданий подлежащих эксплу-

тации при расчетной температуре наружного воздуха ниже минус 40°С до минус 65°С, должны быть выполнены из листового стали с устройством огражки для прохода шириной 500 мм из рифленой стали толщиной 4мм.

3.13. Опирание подкрановых балок на колонны принято шарнирным.

К колоннам и между собой подкрановые балки крепятся на болтах.

3.14. При опирании подкрановых балок на железобетонные колонны в последних должны быть предусмотрены специальные закладные детали.

4. Основные расчетные положения

4.1. Расчет стальных конструкций произведен в соответствии с еловыми СНиП II - А.10-74.Строительные конструкции и основания. Основные положения проектирования, СНиП II - Б-74. Нормы проектирования. Нагрузки и воздействия, СНиП II - Б-5-72 „Стальные конструкции. Нормы проектирования.“

4.2. Подбор сечений подкрановых балок произведен под краны среднего и тяжелого режима работы (схемы расположения и нормативные давления котков приняты по ГОСТ 3320-54).

Схемы расположения котков кранов для эдний пролетом 36м. по согласованию с ВНИИПТМАШ (письмо № И101/3515 от 27 VII - 66г.) приняты по крану для здания пролетом 30м; значения давлений котков крана определены экстраполяцией.

4.3. Балки рассчитаны на прочность, устойчивость и деформативность при нагрузке от двух одинаковых кранов, расположенных наиболее неблагоприятным образом.

Для учета воздействия от массы балки, рельса, тормозной конструкции и от временной нагрузки $q = 200 \text{ кг/м}^2$ расчетные усилия от крановых нагрузок увеличены на коэффициент равный 1,025 для балок пролетом 6м и - 1,048 для балок пролетом 12м.

Возможная ветровая нагрузка, передающаяся на подкрановые балки и тормозные конструкции через стойку фашверка, учтена в размере $\text{ит } 1 \text{ до } 4^2 \text{ тс.}$

ТК	Пояснительная записка		Серия
			142Б-1
1976г.			Выпуск
			4
			Лист
			—

г. Москва

4.4. При определении усилий в подкрановых балках, имеющих торсионные конструкции, воздействия от поперечных тормозных сил определены при ширине тормозной фермы или балки равной 1000 мм и расстоянии между узлами крепления тормозной фермы к верхнему поясу подкрановой балки - 1500 мм.

5. Материал конструкций

- 5.1. Подкрановые балки запроектированы:
- для зданий возводимых в районах с расчетной температурой наружного воздуха минус 40°С и выше — из стали класса С38/23 или из сталей класса С46/33 в сочетании со сталью класса С38/23, при этом для каждого типоразмера крана принят только один вариант;
 - для зданий, возводимых в районах с расчетной температурой наружного воздуха ниже минус 40°С до минус 65°С — из стали класса С46/33.

Марки и категории сталей следует принимать по табл. 4

Таблица 4

Наименование конструкции		Расчетная температура наружного воздуха, °С			
		t ≥ -40°		-40°С < t < -65°	
		Класс стали			
		С38/23	С46/33 + С38/23	С46/33	С46/33
				Углеродистые мн.здания	Нержавеющие мн.здания
Подкрановая балка	Пояса		09Г2С42	09Г2С42	—
	Угленка-вставка	ВСт3сп5	ВСт3сп5		
	Опорные ребра		09Г2С42		
	Ребра жесткости		ВСт3псб		
Тормозная балка и ферма	Рифленая сталь		БСт3кп	ВСт3сп5	—
	Листовая сталь		ВСт3псб		
	Прочие элементы				

Указанные в таблице марки сталей принимаются по ГОСТ 380-71*, ГОСТ 19281-73 и ГОСТ 19282-73.

5.2. Материал для сварки конструкций следует применять в соответствии с указаниями приведенными в главе СНиП II-В.3-72 (приложение III).

5.3. Болты следует применять:

- для конструкций, подлежащих эксплуатации при расчетной температуре минус 40°С и выше — болты грубой точности по ГОСТ 15589-70* или ГОСТ 15594-70* класса сталей 4.6, изготовленные по технологии 3 приложения 1, с дополнительными испытаниями по п.п. 3;4 и 7 таблицы 10 ГОСТ 1759-70* (применение для болтов купящих и автоматных сталей не допускается).
- для конструкций, подлежащих эксплуатации при расчетной температуре ниже минус 40°С до минус 65°С — болты нормальной точности по ГОСТ 7798-70* или ГОСТ 7796-70* класса 8.8 из стали марок 33Х или 38ХА с дополнительными испытаниями по п.п.3 и 7 таблицы 10 ГОСТ 1759-70*.

6. Требования к изготовлению и монтажу.

6.1. Изготовление и монтаж подкрановых балок и торсионных конструкций должны производиться в соответствии с указаниями глав СНиП III-18-75. „Металлические конструкции“.

При этом изготовление подкрановых балок предусмотрено только с минимальным допусковым отклонением от номинальной длины.

6.2. Окраска конструкций должна производиться в соответствии с указаниями приложения К главе СНиП II-28-73. „Защита строительных конструкций от коррозии“, утвержденного постановлением Госстроя СССР от 17 апреля 1975 г. № 57.

6.3. Возможные зазоры между опорными ребрами подкрановых балок необходимо заполнять прокладками, которые должны поставляться комплектом с балками. Предусмотренное количество прокладок должно определяться в каждом конкретном случае расчетом, в зависимости от размеров здания, в соответствии с главами СНиП II-А.4-62 „Система допусков. Основные положения“.

ТК

1976г.

Пояснительная записка

Седня

1.426-1

Выпуск Лист

4

—

в4. Укрепительные стьки поясов не допускаются.
в5. Швы, соединяющие стенку с таврами, следует выполнять автоматической сваркой с полными таврами.

в6. Заводские стьки должны выполняться встык без накладок с применением, как правило, двусторонней сварки. Применение односторонней сварки допускается с обязательной подваркой корня шва. Концы швов встык следует выводить за пределы стька.

в7. Стыковые швы стенки-вставки, параллельные ребрам жесткости, должны быть удалены от ребер жесткости на расстояние 105 (где δ - толщина стенки).

в8. Поясные швы, в месте пересечения их со швами приваривающими ребра жесткости, должны быть зачищены заподлицо с основным металлом.

в9. Фасонки тормозных ферм и листы тормозных балок следует прикреплять к верхним поясам подкрановых балок непрерывными швами.

в10. Разделку кромок под сварку следует принимать по ГОСТ 5264-69 и ГОСТ 8713-70.

в11. Для подкрановых балок по средним рядам колонн предусмотрены два варианта изготовления:

- первый вариант, при котором тормозные конструкции присоединяются к подкрановым балкам на заводе, позволяя осуществлять монтаж балками, состоящими из двух подкрановых балок, тормозной конструкции и вертикальных связей;
- второй вариант предусматривает раздельное изготовление и монтаж подкрановых балок и тормозных конструкций.

Первый вариант рекомендуется в качестве основного за исключением балок пролетом 6м без ребер жесткости, которые монтируются по второму варианту.

в12. Стык рельсов осуществлять в соответствии с указаниями серии 1426-1, выпуск 2.

выпуска, определяют необходимые марки балок и тормозных устройств.

г2. На схеме подкрановых путей проектируемого объекта типовые подкрановые балки и тормозные конструкции обозначают принятыми марками или условными марками с расшифровкой их в таблице элементов, помещаемой на чертеже.

В таблице элементов указывают номера серии и выпуска, по которым приняты типовые конструкции, а так же номера листов на которых они изображены.

В примечаниях указывают марки стали, а так же типы электродов и дуга.

В случае необходимости приводятся и другие указания по применению материалов настоящего выпуска.

г3. Узлы креплений подкрановых балок к колоннам и узлы опирания их на колонны следует принимать по выпуску 1 серии 1426-1.

г4. Разработанные в данном выпуске подкрановые балки могут быть использованы так же в случаях, когда цех оборудован двумя кранами разной грузоподъемности, одним краном или нестандартными кранами, или к подкрановым балкам и тормозным конструкциям приложены другие, неучтенные в данном выпуске нагрузки, в этих случаях необходимо определить расчетные усилия (M; N; M_т и Q) по ним подобрать балку из сортамента приведенного на листах 7 и выполнить все необходимые проверки.

7. Указания по применению материалов выпуска

г1. При составлении чертежей КМ объекта по ключам, приведенным на листах 2-5 настоящего

ТК
1976г.

Пояснительная записка

Серия	1426-1
Выпуск	4
Лист	—

Ин. конструкторский завод им. Димк

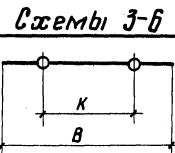
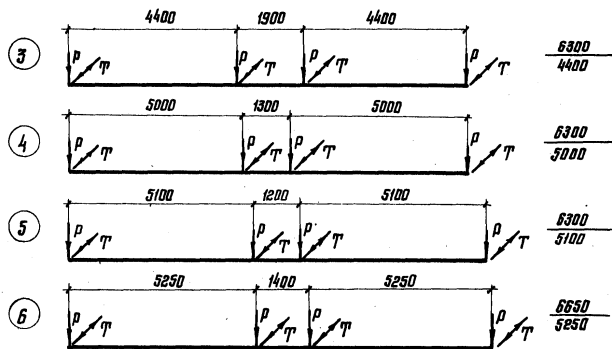
Уфа

МОСКВА

Сруза-подъем-ность крана, т	Пролет моста крана, м	Режим работы крана								
		Легкий		Средний		Тяжелый				
		№ схемы крановой нагрузки	Нормативные нагрузки Вертикальные $P, тс$ Горизонтальные $T, тс$	№ схемы крановой нагрузки	Нормативные нагрузки Вертикальные $P, тс$ Горизонтальные $T, тс$	№ схемы крановой нагрузки	Нормативные нагрузки Вертикальные $P, тс$ Горизонтальные $T, тс$			
10	17	3	12,5	0,34	3	12,5	0,35	3	13,5	0,39
	23	"	14,5		"	14,5		"	15,0	
	29	4	17,0		4	17,0		4	17,5	
	35*)	"	19,5		"	19,5		"	20,0	
15	17	3	12,5	0,50	3	12,5	0,51	3	12,5	0,52
	23	"	14,5		"	14,5		"	15,0	
	29	4	17,0		4	17,0		4	17,5	
	35*)	"	19,5		"	19,5		"	20,0	
15/3	17	—	—	—	3	17,5	0,55	3	18,0	0,57
	23	—	—		"	19,0		"	20,0	
	29	—	—		4	22,0		4	23,0	
	35*)	—	—		"	25,0		"	26,0	
20/5	16,5	3	19,5	0,71	3	19,5	0,71	3	20,5	0,73
	22,5	"	22,0		"	22,0		"	23,0	
	28,5	4	25,5		4	25,5		4	26,0	
	34,5*)	"	28,0		"	28,0		"	29,0	
30/5	16,5	5	27,5	1,03	5	28,0	1,05	5	29,5	1,06
	22,5	"	31,0		"	31,5		"	32,5	
	28,5	"	34,0		"	34,5		"	35,5	
	34,5*)	"	37,0		"	37,5		"	38,0	
50/10	16,5	6	42,0	1,69	6	42,5	1,70	6	43,0	1,71
	22,5	"	46,0		"	46,5		"	47,0	
	28,5	"	48,5		"	49,0		"	50,5	
	34,5*)	"	53,5		"	54,0		"	54,5	

*) Схемы расположения ходовой части катков кранов приняты по предыдущему пролету моста крана; Давления катков определены экстраполяцией значений давлений катков кранов предыдущих пролетов.

№ схемы



Примечание

Схемы расположения катков ходовой части кранов и давления на каток приняты:
 — для кранов легкого режима работы по ГОСТ 7464-55;
 — для кранов среднего и тяжелого режимов работы по ГОСТ 3332-54.

МОСКВА
 КОНСТРУКЦИЯ
 Д. К. Константинов
 В. А. Константинов
 В. А. Константинов

ТК 1976г.	Серия 1.426-1	Выпуск	Лист
		4	1

Крановые нагрузки

Режим работы крана		Легкий и средний						Тяжелый				Режим работы крана		Легкий и средний						Тяжелый									
		Расчетная температура						Расчетная температура						Расчетная температура						Расчетная температура									
		Минус 40° и выше						Ниже минус 40° до минус 65°						Минус 40° и выше						Ниже минус 40° до минус 65°									
Эксплуатационная вместимость крана, т	Тормозная конструкция		Без тормозной конструкции												Эксплуатационная вместимость крана, т	Тормозная конструкция		Без тормозной конструкции											
	Пролет моста крана, м	Марка стали	„Сталь 3“ R=2100 кг/см ²	Две марки стали	Низколегированная R=2900 кг/см ²	„Сталь 3“ R=2100 кг/см ²	Две марки стали	Низколегированная R=2900 кг/см ²	Пролет моста крана, м	Марка стали	„Сталь 3“ R=2100 кг/см ²	Две марки стали	Низколегированная R=2900 кг/см ²	„Сталь 3“ R=2100 кг/см ²		Две марки стали	Низколегированная R=2900 кг/см ²	„Сталь 3“ R=2100 кг/см ²	Две марки стали	Низколегированная R=2900 кг/см ²	„Сталь 3“ R=2100 кг/см ²	Две марки стали	Низколегированная R=2900 кг/см ²	„Сталь 3“ R=2100 кг/см ²	Две марки стали	Низколегированная R=2900 кг/см ²			
Марки балок																													
10	17	R43	БТ6-1	—	БТ6Н-1	—	БТ6Н-1	БТ6Н-1	20/5	16,5	R43	БТ6-3	—	БТ6Н-3	—	БТ6К-4	—	БТ6Н-4											
			БТ6-1	—	БТ6Н-1	БТ6-2	—	БТ6Н-2																					
			БТ6-2	—	БТ6Н-2	—	БТ6К-2	БТ6Н-2																					
			БТ6-3	—	БТ6Н-3	—	БТ6Н-4	БТ6Н-4																					
15	17	R43	БТ6-2	—	БТ6Н-2	БТ6-3	—	БТ6Н-3	30/5	16,5	KR70	БТ6-7	—	БТ6Н-7	—	БТ6К-7	—	БТ6Н-7											
			БТ6-2	—	БТ6Н-2	—	БТ6К-3	БТ6Н-3																					
			БТ6-4	—	БТ6Н-4	—	БТ6К-4	БТ6Н-4																					
			БТ6-4	—	БТ6Н-4	—	БТ6Н-5	БТ6Н-5																					
15/3	17	R43	БТ6-2	—	БТ6Н-2	—	БТ6К-3	БТ6Н-3	50/10	16,5	KR80	—	БТ6К-7	БТ6Н-7	—	БТ6К-8	—	БТ6Н-8											
			БТ6-3	—	БТ6Н-3	—	БТ6К-4	БТ6Н-4																					
			БТ6-4	—	БТ6Н-4	—	БТ6Н-5	БТ6Н-5																					
			БТ6-5	—	БТ6Н-5	—	БТ6К-6	БТ6Н-6																					

Примечания:

- В ключах указаны марки средних балок. Канцелярские балки маркируются той же маркой с добавлением индекса Т. Например: БТ6Т-1; БТ6НТ-1.
- Состав сечений приведен на листе 7.

ТК

1976г.

Ключ для выбора марок подкрановых балок пролетом 6м для здания без проходов вдаль крановых путей

Серия

1426-1

Выпуск 4

Лист 2

Режим работы кранов		Легкий и средний						Тяжелый			Режим работы кранов		Легкий и средний						Тяжелый								
		Расчетная температура		Минус 40°C и выше		Ниже минус 40°C до минус 65°C		Минус 40°C и выше		Ниже минус 40°C до минус 65°C			Расчетная температура		Минус 40°C и выше		Ниже минус 40°C до минус 65°C		Минус 40°C и выше		Ниже минус 40°C до минус 65°C						
Эксплуатационная емкость крана, т	Пролет моста крана, м	Тормозная конструкция	Марка стали	Балка						Эксплуатационная емкость крана, т	Пролет моста крана, м	Тормозная конструкция	Марка стали	Балка													
				Тип рельса	„Сталь 3” R=2100 кг/см ²	Низколегированная R=2900 кг/см ²	Низколегированная R=2900 кг/см ²	„Сталь 3” R=2100 кг/см ²	Низколегированная R=2900 кг/см ²					Низколегированная R=2900 кг/см ²	Тип рельса	„Сталь 3” R=2100 кг/см ²	Низколегированная R=2900 кг/см ²	Низколегированная R=2900 кг/см ²	„Сталь 3” R=2100 кг/см ²	Низколегированная R=2900 кг/см ²	Низколегированная R=2900 кг/см ²						
		Марка балки														Марка балки											
10	17	КР43	БТБ-1	—	БТБН-1	—	БТБН-1	БТБН-1	20/5	16,5	КР43	БТБ-3	—	БТБН-3	—	БТБН-4	БТБН-4										
	23		БТБ-1	—	БТБН-1	БТБ-2	—	БТБН-2				22,5	БТБ-4	—	БТБН-4	—	БТБН-4	БТБН-4									
	29		БТБ-2	—	БТБН-2	—	БТБН-2	БТБН-2				28,5	—	БТБН-5	БТБН-5	—	БТБН-6	БТБН-6									
	35		БТБ-3	—	БТБН-3	—	БТБН-4	БТБН-4				34,5	—	БТБН-5	БТБН-5	—	БТБН-6	БТБН-6									
15	17	КР43	БТБ-2	—	БТБН-2	БТБ-3	—	БТБН-3	30/5	16,5	КР70	БТБ-8	—	БТБН-8	БТБ-8	—	БТБН-8										
	23		БТБ-2	—	БТБН-2	—	БТБН-3	БТБН-3				22,5	БТБ-8	—	БТБН-8	БТБ-8	—	БТБН-8									
	29		БТБ-4	—	БТБН-4	—	БТБН-4	БТБН-4				28,5	БТБ-8	—	БТБН-8	БТБ-8	—	БТБН-8									
	35		БТБ-4	—	БТБН-4	—	БТБН-5	БТБН-5				34,5	БТБ-8	—	БТБН-8	БТБ-8	—	БТБН-8									
15/3	17	КР43	БТБ-2	—	БТБН-2	—	БТБН-3	БТБН-3	50/10	16,5	КР80	БТБ-8	—	БТБН-8	—	БТБН-8	БТБН-8										
	23		БТБ-3	—	БТБН-3	—	БТБН-4	БТБН-4				22,5	БТБ-8	—	БТБН-8	—	БТБН-8	БТБН-8									
	29		БТБ-4	—	БТБН-4	—	БТБН-5	БТБН-5				28,5	БТБ-8	—	БТБН-8	—	БТБН-8	БТБН-8									
	35		БТБ-5	—	БТБН-5	—	БТБН-6	БТБН-6				34,5	БТБ-8	—	БТБН-8	—	БТБН-9	БТБН-9									

Примечания:

- В ключах указаны марки средних балок. Концевые балки маркируются той же маркой с добавлением индекса Т. Например: БТБТ-1; БТБНТ-1.
- Состав сечений приведен на листе 7.

ТК

Ключ для выбора марок подкрановых балок пролетом 6м для зданий с проходами вдоль крановых путей

Серия

1.426-1

Выпуск 4 Лист 3

Режим работы крана		Легкий и средний						Тяжелый				Режим работы крана		Легкий и средний						Тяжелый									
		Расчетная температура		Минус 40°C и выше		Ниже минус 40°C до минус 65°C		Минус 40°C и выше		Ниже минус 40°C до минус 65°C				Расчетная температура		Минус 40°C и выше		Ниже минус 40°C до минус 65°C		Минус 40°C и выше		Ниже минус 40°C до минус 65°C							
		Тармазная конструкция		Ферма												Тармазная конструкция		Ферма											
Средняя высота крана, Т	Пролет моста крана, м	Марка стали	Марки балок												Средняя высота крана, Т	Пролет моста крана, м	Марка стали	Марки балок											
			"Сталь 3" R=2100 кг/см ²	ЛСР марки стали	Низколегированная R=2900 кг/см ²	"Сталь 3" R=2100 кг/см ²	ЛСР марки стали	Низколегированная R=2900 кг/см ²	"Сталь 3" R=2100 кг/см ²	ЛСР марки стали	Низколегированная R=2900 кг/см ²	"Сталь 3" R=2100 кг/см ²	ЛСР марки стали	Низколегированная R=2900 кг/см ²				"Сталь 3" R=2100 кг/см ²	ЛСР марки стали	Низколегированная R=2900 кг/см ²									
10	17	Р43	БТ12-1	—	БТ12Н-1	—	БТ12К-1	БТ12Н-1	20/5	18,5	Р43	БТ12-2	—	БТ12Н-2	—	БТ12К-2	—	БТ12Н-2											
	23		БТ12-1	—	БТ12Н-1	—	БТ12К-1	БТ12Н-1				БТ12-2	—	БТ12Н-2	—	БТ12К-3	—	БТ12Н-3											
	29		БТ12-1	—	БТ12Н-1	—	БТ12К-1	БТ12Н-1				БТ12-3	—	БТ12Н-3	—	БТ12К-4	—	БТ12Н-4											
	35		БТ12-2	—	БТ12Н-2	—	БТ12К-2	БТ12Н-2				БТ12-4	—	БТ12Н-4	—	БТ12К-5	—	БТ12Н-5											
15	17	Р43	БТ12-1	—	БТ12Н-1	—	БТ12К-1	БТ12Н-1	30/5	18,5	КР70	БТ12-6	—	БТ12Н-6	БТ12-6	—	БТ12Н-6												
	23		—	БТ12К-1	БТ12Н-1	—	БТ12К-2	БТ12Н-2				БТ12-6	—	БТ12Н-6	БТ12-7	—	БТ12Н-7												
	29		БТ12-2	—	БТ12Н-2	—	БТ12К-2	БТ12Н-2				БТ12-6	—	БТ12Н-6	—	БТ12К-7	—	БТ12Н-7											
	35		—	БТ12К-2	БТ12Н-2	—	БТ12К-3	БТ12Н-3				БТ12-7	—	БТ12Н-7	—	БТ12К-7	—	БТ12Н-7											
15/3	17	Р43	БТ12-1	—	БТ12Н-1	—	БТ12К-2	БТ12Н-2	50/10	18,5	КР80	БТ12-7	—	БТ12Н-7	—	БТ12К-8	—	БТ12Н-8											
	23		БТ12-2	—	БТ12Н-2	—	БТ12К-2	БТ12Н-2				БТ12-8	—	БТ12Н-8	—	БТ12К-8	—	БТ12Н-8											
	29		БТ12-2	—	БТ12Н-2	—	БТ12К-3	БТ12Н-3				БТ12-8	—	БТ12Н-8	—	БТ12К-9	—	БТ12Н-9											
	35		БТ12-3	—	БТ12Н-3	—	БТ12К-4	БТ12Н-4				—	БТ12К-8	БТ12Н-8	—	—	БТ12Н-9	БТ12Н-9											

Примечания:

- В ключах указаны марки средних балок. Концевые балки маркируются той же маркой с добавлением индекса Т. Например: БТ12Т-1; БТ12НТ-1.
- Состав сечений приведен на листе 7.

ТК

Ключ для выбора марок подкрановых балок пролетом 12м для зданий без проходов вдоль крановых путей

Серия

1.426-1

Лист 4

КОНСТРУКЦИЯ
 Г. МОСКВА
 Ил. 1-1-1
 Ил. 1-1-2
 Ил. 1-1-3
 Ил. 1-1-4
 Ил. 1-1-5
 Ил. 1-1-6
 Ил. 1-1-7
 Ил. 1-1-8
 Ил. 1-1-9
 Ил. 1-1-10
 Ил. 1-1-11
 Ил. 1-1-12
 Ил. 1-1-13
 Ил. 1-1-14
 Ил. 1-1-15
 Ил. 1-1-16
 Ил. 1-1-17
 Ил. 1-1-18
 Ил. 1-1-19
 Ил. 1-1-20
 Ил. 1-1-21
 Ил. 1-1-22
 Ил. 1-1-23
 Ил. 1-1-24
 Ил. 1-1-25
 Ил. 1-1-26
 Ил. 1-1-27
 Ил. 1-1-28
 Ил. 1-1-29
 Ил. 1-1-30
 Ил. 1-1-31
 Ил. 1-1-32
 Ил. 1-1-33
 Ил. 1-1-34
 Ил. 1-1-35
 Ил. 1-1-36
 Ил. 1-1-37
 Ил. 1-1-38
 Ил. 1-1-39
 Ил. 1-1-40
 Ил. 1-1-41
 Ил. 1-1-42
 Ил. 1-1-43
 Ил. 1-1-44
 Ил. 1-1-45
 Ил. 1-1-46
 Ил. 1-1-47
 Ил. 1-1-48
 Ил. 1-1-49
 Ил. 1-1-50
 Ил. 1-1-51
 Ил. 1-1-52
 Ил. 1-1-53
 Ил. 1-1-54
 Ил. 1-1-55
 Ил. 1-1-56
 Ил. 1-1-57
 Ил. 1-1-58
 Ил. 1-1-59
 Ил. 1-1-60
 Ил. 1-1-61
 Ил. 1-1-62
 Ил. 1-1-63
 Ил. 1-1-64
 Ил. 1-1-65
 Ил. 1-1-66
 Ил. 1-1-67
 Ил. 1-1-68
 Ил. 1-1-69
 Ил. 1-1-70
 Ил. 1-1-71
 Ил. 1-1-72
 Ил. 1-1-73
 Ил. 1-1-74
 Ил. 1-1-75
 Ил. 1-1-76
 Ил. 1-1-77
 Ил. 1-1-78
 Ил. 1-1-79
 Ил. 1-1-80
 Ил. 1-1-81
 Ил. 1-1-82
 Ил. 1-1-83
 Ил. 1-1-84
 Ил. 1-1-85
 Ил. 1-1-86
 Ил. 1-1-87
 Ил. 1-1-88
 Ил. 1-1-89
 Ил. 1-1-90
 Ил. 1-1-91
 Ил. 1-1-92
 Ил. 1-1-93
 Ил. 1-1-94
 Ил. 1-1-95
 Ил. 1-1-96
 Ил. 1-1-97
 Ил. 1-1-98
 Ил. 1-1-99
 Ил. 1-1-100

Режим работы крана		Легкий и средний				Тяжелый			Режим работы крана		Легкий и средний				Тяжелый																
		Расчетная температура		Минус 40°C и выше		Ниже минус 40°C до минус 65°C		Минус 40°C и выше			Ниже минус 40°C до минус 65°C		Расчетная температура		Минус 40°C и выше		Ниже минус 40°C до минус 65°C														
Срузоподъемность крана, Т	Пролет моста крана, М	Марка стали		Балка									Срузоподъемность крана, Т	Пролет моста крана, М	Марка стали		Балка														
		Тип рельса	Сталь 3 R=2100 кг/см ²	Низколегированная R=2900 кг/см ²	Низколегированная R=2900 кг/см ²	Сталь 3 R=2100 кг/см ²	Низколегированная R=2900 кг/см ²	Низколегированная R=2900 кг/см ²	Сталь 3 R=2100 кг/см ²	Низколегированная R=2900 кг/см ²	Низколегированная R=2900 кг/см ²	Тип рельса			Сталь 3 R=2100 кг/см ²	Низколегированная R=2900 кг/см ²	Низколегированная R=2900 кг/см ²	Сталь 3 R=2100 кг/см ²	Низколегированная R=2900 кг/см ²	Низколегированная R=2900 кг/см ²											
																Марки балок															
10	17	P43	БТ12-1	—	БТ12Н-1	БТ12-1	—	БТ12Н-1	20/5	16,5	P43	БТ12-2	—	БТ12Н-2	—	БТ12Н-2	БТ12Н-2														
	23		БТ12-1	—	БТ12Н-1	—	БТ12Н-1	БТ12Н-1		22,5		БТ12-2	—	БТ12Н-2	—	БТ12Н-3	БТ12Н-3														
	29		БТ12-1	—	БТ12Н-1	—	БТ12Н-1	БТ12Н-1		28,5		БТ12-3	—	БТ12Н-3	—	БТ12Н-4	БТ12Н-4														
	35		БТ12-2	—	БТ12Н-2	—	БТ12Н-2	БТ12Н-2		34,5		БТ12-4	—	БТ12Н-4	—	БТ12Н-5	БТ12Н-5														
15	17	P43	БТ12-1	—	БТ12Н-1	—	БТ12Н-1	БТ12Н-1	30/5	16,5	KР70	БТ12-6	—	БТ12Н-6	БТ12-6	—	БТ12Н-6														
	23		БТ12-1	—	БТ12Н-1	—	БТ12Н-2	БТ12Н-2		22,5		БТ12-6	—	БТ12Н-6	БТ12-7	—	БТ12Н-7														
	29		БТ12-2	—	БТ12Н-2	—	БТ12Н-2	БТ12Н-2		28,5		БТ12-6	—	БТ12Н-6	БТ12-7	—	БТ12Н-7														
	35		БТ12-2	—	БТ12Н-2	—	БТ12Н-3	БТ12Н-3		34,5		БТ12-7	—	БТ12Н-7	—	БТ12Н-7	БТ12Н-7														
15/3	17	P43	БТ12-1	—	БТ12Н-1	—	БТ12Н-2	БТ12Н-2	50/10	16,5	KР80	БТ12-7	—	БТ12Н-7	—	БТ12Н-8	БТ12Н-8														
	23		БТ12-2	—	БТ12Н-2	—	БТ12Н-2	БТ12Н-2		22,5		БТ12-8	—	БТ12Н-8	—	БТ12Н-8	БТ12Н-8														
	29		БТ12-2	—	БТ12Н-2	—	БТ12Н-3	БТ12Н-3		28,5		БТ12-8	—	БТ12Н-8	—	БТ12Н-9	БТ12Н-9														
	35		БТ12-3	—	БТ12Н-3	—	БТ12Н-4	БТ12Н-4		34,5		БТ12-8	—	БТ12Н-8	—	БТ12Н-9	БТ12Н-9														

Примечания:

- В ключах указаны марки средних балок. Концевые балки маркируются той же маркой с добавлением индекса Т, например: БТ12Т-1; БТ12НТ-1.
- Состав сечений приведен на листе 7.

ТК
1976г.

Ключ для выбора марок подкрановых балок пролетом 12м для зданий с проходами вдоль крановых путей

Серия
1.426-1
Выпуск 4 Лист 5

Средняя высота крана, Т	Пролет 12м								Пролет 6м					
	Крайний ряд								Средний ряд	Крайний ряд	Средний ряд			
	Со стойкой фазверка				Без стойки фазверка									
	Тормозная конструкция													
	Ферма				Балка				Ферма	Балка	Ферма	Балка	Балка	Балка
	Нагрузка от ветра, тс				Нагрузка от ветра, тс									
1	2	3	4	1	2	3	4							
10								Т512-2						
15	ТФ12-1	ТФ12-1	ТФ12-1	ТФ12-1	Т512-1	Т512-2		Т512-3	ТФ12-4	Т512-4	ТФ12-5	Т512-5	Т55-1	Т55-3
15/3														
20/5								Т512-3						
30/5				ТФ12-2	Т512-2									
50/10	ТФ12-2	ТФ12-2	ТФ12-2	ТФ12-3	Т512-3				ТФ12-5				Т55-2	

Примечания:

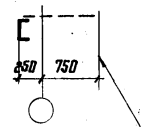
1. В таблице 1 указаны марки средних тормозных конструкций.
2. В зданиях со стальными колоннами и проходами вдоль крановых путей в связевых панелях к маркам тормозных конструкций, указанным в таблице 1, добавляется индекс „С“ (Например: Т512С-1).
3. В зданиях со стальными колоннами, при отсутствии проходов вдоль крановых путей, марки балок в связевых панелях принимаются по таблице 2.
4. В зданиях с железобетонными колоннами тормозные конструкции, располагаемые в торцах здания и т.п., принимаются по таблице 1 с добавлением к маркам индекса „Т“. Например: ТФ12Т-1.
5. Состав сечений указанных марок приведен на листе 8.

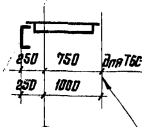
Таблица 2

Средняя высота крана, Т	Пролет 12м			Пролет 6м	
	Крайний ряд		Средний ряд	Крайний ряд	Средний ряд
	Со стойкой фазверка	Без стойки фазверка			
10+50	Т12С-1	Т12С-2	Т12С-3	Т6С-1	Т6С-2

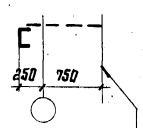
ТК 1976с	Ключ для выбора марок тормозных конструкций пролетами 6 и 12м для зданий без проходов и с проходами вдоль крановых путей	Серия 1426-1
		Вступок Лист 4 6

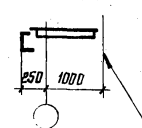
Тормозные конструкции крайнего ряда пролетом 12м со стойкой фахверка и тормозные конструкции пролетом 6м

Марка тормозной конструкции		ТФ12-1 ТФ12Т-1	ТФ12-2 ТФ12Т-2	ТФ12-3 ТФ12Т-3	Т12С-1
 Сечение элементов ферм и конструктивных деталей	Сечение	С18	С18	С18	С18
	Усилие, тс	±16	±19	±23	—
	Раскос	∠75×5	∠90×5,5	∠90×6	—
	Стойки	∠63×5			
	Перевозочный элемент	∠50×5			
Оси подкрановых балки	Листовая сталь	—	—	—	δ=8
	Ребра жесткости	—	—	—	-90×6
Масса марки с учетом наплавленного металла, кг		505	520	535	1015

Марка тормозной конструкции		Т612-1 Т612С-1	Т612-2 Т612С-2	Т612-3 Т612С-3	Т66-1 Т66С-1	Т66-2 Т66С-2	Т6С-1	
 Сечение элементов ферм и конструктивных деталей	Сечение	С14	С16	С18	С14	С16	С14	
	Усилие, тс	-8	-15	-18	-8	-9,4	—	
	Рифленая сталь	δ=6				—		
	Листовая сталь	—				δ=8		
	Ребра жесткости	-90×6				—		
Масса марки с учетом наплавленного металла, кг		940	965	990	525	540	580	

Тормозные конструкции крайнего ряда пролетом 12м без стойки фахверка


Марка тормозной конструкции		ТФ12-4 ТФ12Т-4	ТФ12-5 ТФ12Т-5	Т12С-2
 Сечение элементов ферм и конструктивных деталей	Сечение	Ил.С.360×120×6	Ил.С.360×120×6	Ил.С.360×120×6
	Усилие, тс	-9,1	-12,3	—
	Раскос	∠75×5	∠80×6	—
	Стойки	∠63×5		—
	Перевозочный элемент	∠50×5		
Оси подкрановых балки	Листовая сталь	—		δ=8
	Ребра жесткости	—		-90×6
Масса марки с учетом наплавленного металла, кг		640	665	1160

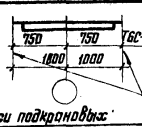
Марка тормозной конструкции		Т612-4 Т612С-4
 Сечение элементов ферм и конструктивных деталей	Сечение	Ил.С.360×120×6
	Усилие, тс	-13,3
	Сталь рифленая	δ=6
	Ребра жесткости	-90×6
	Масса марки с учетом наплавленного металла, кг	1125

Примечания:

- В случае применения подкрановых балок в зданиях, предназначенных для эксплуатации при температурах ниже минус 40°С до минус 65°С, настл тормозных балок выполнять из листовой стали, (см. пояснит записку п.312).
- Минимальное усилие для крепления элементов в тс, кроме сварочных.

Тормозные конструкции среднего ряда пролетами 12м и 6м

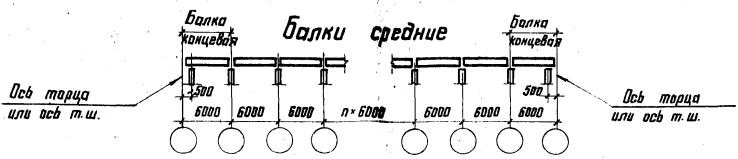
Марка тормозной конструкции		ТФ12-6 ТФ12Т-6	Т12С-3
 Сечение элементов ферм и конструктивных деталей	Раскос	∠100×6,5	—
	Стойки	∠75×5	—
	Перевозочный элемент	∠50×5	
	Листовая сталь	δ=8	
	Ребра жесткости	-90×6	
Масса марки с учетом наплавленного металла, кг		420	1140

Марка тормозной конструкции		Т612-5 Т612С-5	Т66-3 Т66С-3	Т6С-2
 Сечение элементов ферм и конструктивных деталей	Сталь рифленая	δ=8		—
	Ребра жесткости	-120×8		-90×6
	Листовая сталь	—		δ=8
	Масса марки с учетом наплавленного металла, кг	1545	815	495

ТК
1976

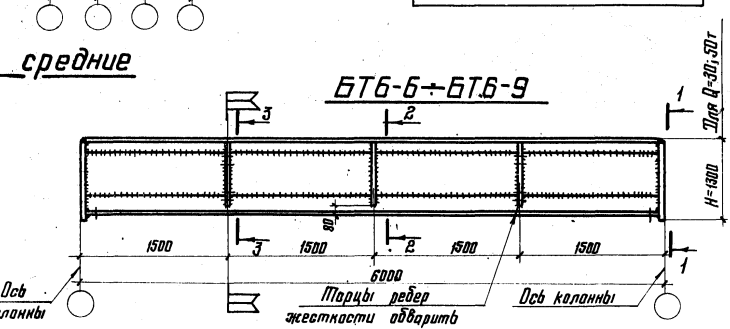
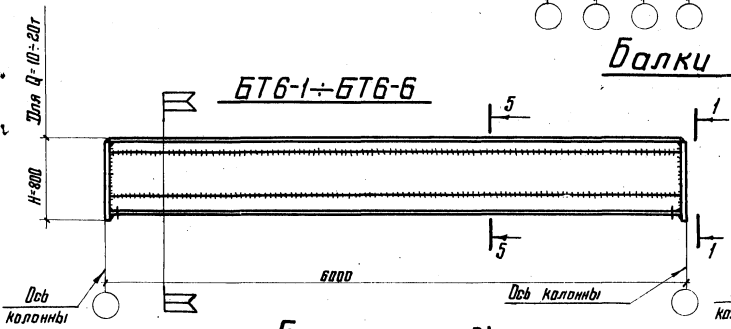
Сортамент сечений тормозных конструкций пролетами 6 и 12м

Серия
1.426-1
Выпуск
4
Лист
8

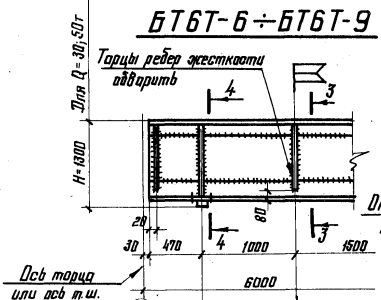
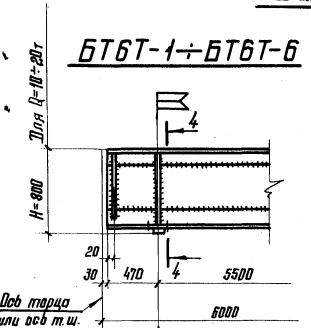


Стыковые швы выполнять автоматической сваркой

Балки средние



Балки концевые



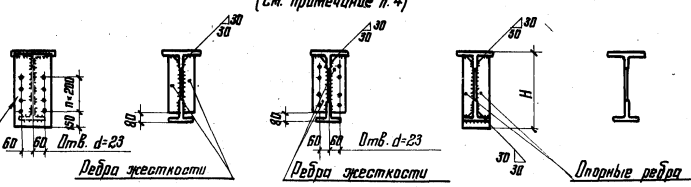
1-1

2-2

3-3

4-4

5-5



(см. примечание п. 4)

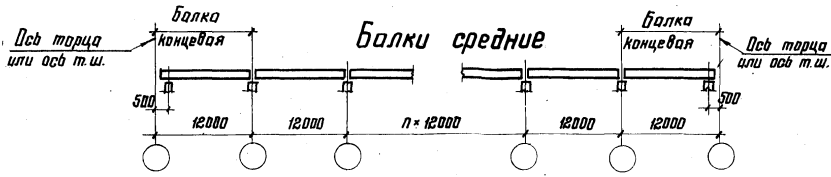
Примечания:

1. Материал конструкций см. пояснительную записку раздел 5.
2. Указания по изготовлению подкрановых балок см. пояснительную записку раздел 6.
3. Сортамент подкрановых балок, сечения опорных ребер и ребер жесткости см. лист 7.
4. Отверстия в ребрах жесткости для крепления вертикальных связей предусматриваются в случае изготовления и монтажа балок блоками, т.е. совместно с тормозными конструкциями и связями.
5. Работать совместно с листами 11;12 данного выпуска и листами 48;49 выпуска 1 серии 1.426-1.

ТК
1976г.

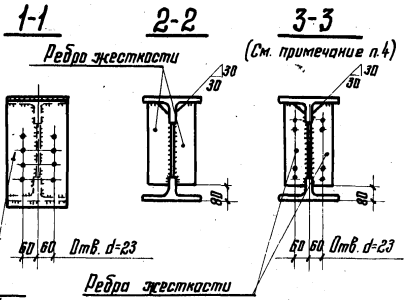
Общие виды подкрановых балок пролетом 6м

Серия
1.426-1
Витюк 4 Лист 9

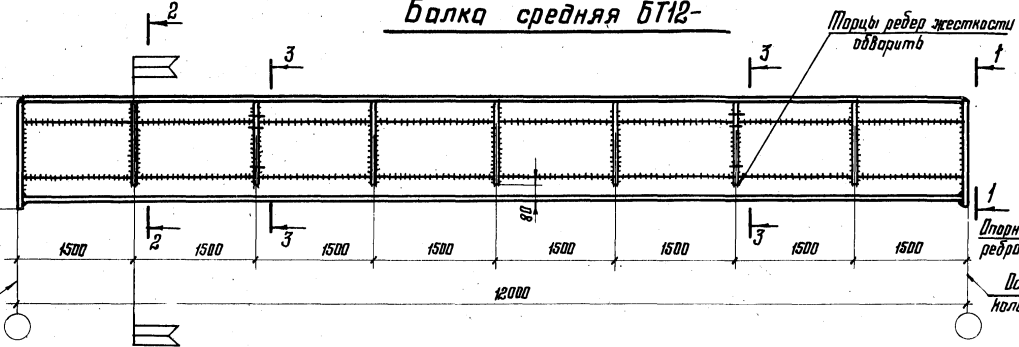


Стыковые швы выполнять автоматической сваркой

Балка средняя БТ12-



для Q-10 - 20т
H=1100
H=1600
для Q-30; 50т

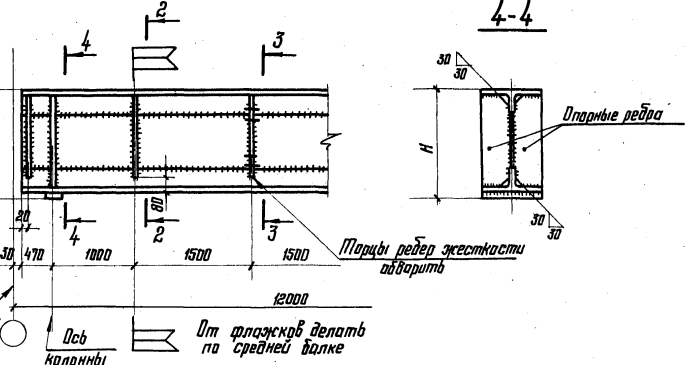


Примечания:

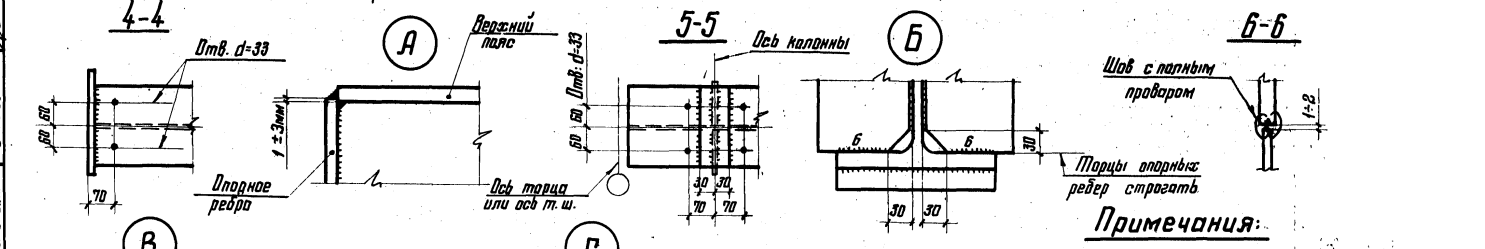
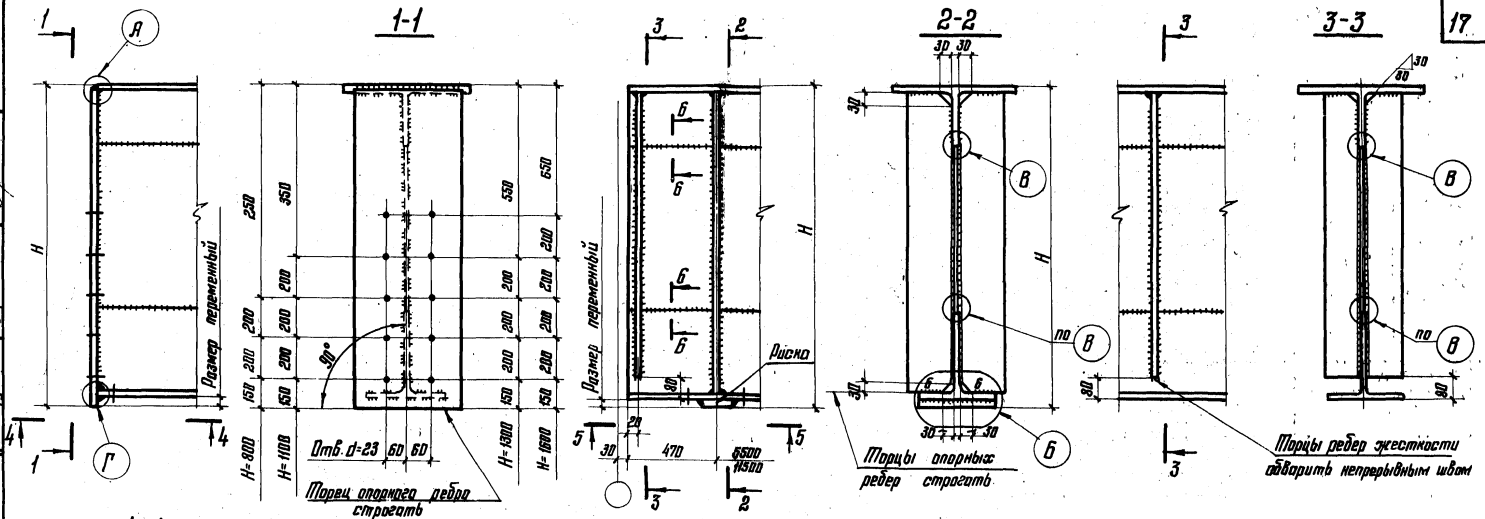
1. Материал конструкций см. пояснительную записку раздел Б.
2. Указания по изготовлению подкрановых балок см. пояснительную записку раздел Б.
3. Сортамент подкрановых балок, сечения опорных ребер и ребер жесткости см. лист 7.
4. Утверждения в ребрах жесткости для крепления вертикальных связей предусматриваются в случае изготовления и монтажа балок влоками, т.е. совместно с тармазными конструкциями и связями.
5. Работать совместно с листами №12 данного выпуска и листами 48; 49 выпуска 1 серии 1.426-1.

Балка концевая БТ12Т-

для Q-10 - 20т
H=1100
H=1600
для Q-30; 50т

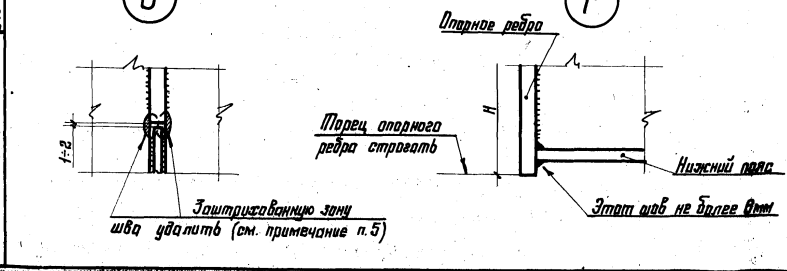


ТК 1976г.	Общие виды подкрановых балок пролетом 12м	Серия 1.426-1	
		Выпуск 4	Лист 10



Примечания:

1. Материал конструкций см. пояснительную записку раздел 5.
2. Указания по изготовлению подкрановых балок см. пояснительную записку раздел 6.
3. Швы для приварки опорных редер и редер жесткости см. лист 12.
4. Работать совместно с листами 9; 10.
5. Стыковой шов стенки балки должен быть зачищен, зашлифован до стенок в месте пересечения его с опорным ребром и ребром жесткости по узлу "В".



ТК	Опорные части подкрановых балок		Серия
	1976г.		1.426-1
		Лист	11
		Листок	4

Исполнитель	Проверенный	Сверенный	Сверенный	Сверенный	Сверенный
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
М.И.И.	М.И.И.	М.И.И.	М.И.И.	М.И.И.	М.И.И.
Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
М.И.И.	М.И.И.	М.И.И.	М.И.И.	М.И.И.	М.И.И.
Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
М.И.И.	М.И.И.	М.И.И.	М.И.И.	М.И.И.	М.И.И.
Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
М.И.И.	М.И.И.	М.И.И.	М.И.И.	М.И.И.	М.И.И.

КОНСТРУКЦИЯ
г. Москва

Толщины швов, приваривающих опорные ребра и ребра жесткости, для балок пролетом 6м

18

Местоположение сварного шва		Материал балок																							
		„Сталь 3“						Две марки стали (стенка „Сталь 3“, пояс ИЛ)						Низколегированная сталь											
		Марки балок																							
		БТ6-1	БТ6-2	БТ6-3	БТ6-4	БТ6-5	БТ6-7	БТ6-8	БТ6К-1	БТ6К-2	БТ6К-3	БТ6К-4	БТ6К-5	БТ6К-6	БТ6К-7	БТ6К-8	БТ6К-9	БТ6Н-1	БТ6Н-2	БТ6Н-3	БТ6Н-4	БТ6Н-5	БТ6Н-6	БТ6Н-7	БТ6Н-8
Крепление опорных ребер к стенке*	Средней балки	6		8		10		6		8				10			6		8				10		
	Концевой балки	6				8		6		8				10			6		8				10		
Крепление ребер жесткости к верхнему поясу балки		—				6		—				8			—		8				—				

Толщины швов, приваривающих опорные ребра и ребра жесткости, для балок пролетом 12м

Местоположение сварного шва		Материал балок																									
		„Сталь 3“						Две марки стали (стенка „Сталь 3“, пояс ИЛ)						Низколегированная сталь													
		Марки балок																									
		БТ12-1	БТ12-2	БТ12-3	БТ12-4	БТ12-6	БТ12-7	БТ12-8	БТ12К-1	БТ12К-2	БТ12К-3	БТ12К-4	БТ12К-5	БТ12К-7	БТ12К-8	БТ12К-9	БТ12Н-1	БТ12Н-2	БТ12Н-3	БТ12Н-4	БТ12Н-5	БТ12Н-6	БТ12Н-7	БТ12Н-8	БТ12Н-9		
Крепление опорных ребер к стенке*	Средней балки	8		10		12		8		10				12			6		8				10			12	
	Концевой балки	6				8		6		8				10			6		8				10			12	
Крепление ребер жесткости к верхнему поясу балки		6				8		6				8			10		6		8				10			12	

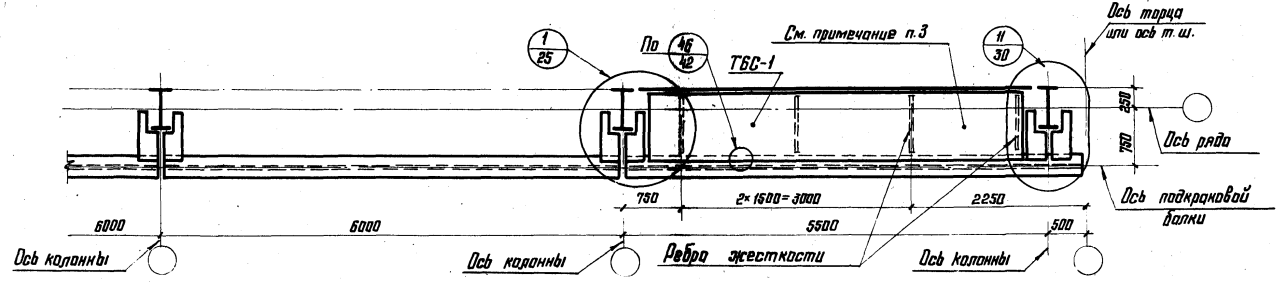
* Крепление опорных ребер к поясам покрывной балки выполнять в соответствии с указаниями на листе 11.

Примечания:

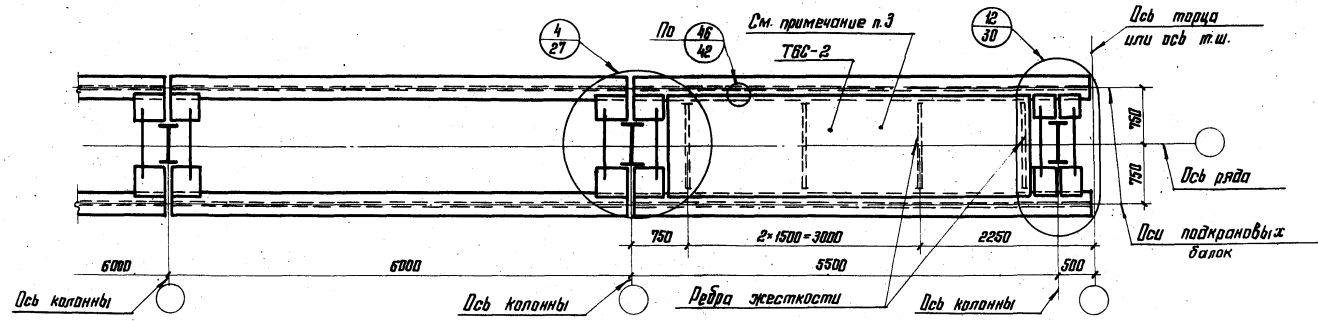
1. Крепление ребер жесткости к стенке покрывной балки выполнять швом h=6мм, кроме марок БТ12Н-5,6,7,8,9, где сварной шов h=8мм.
2. Толщины швов определены при β=0,7.

ТК 1976г.	Толщины швов для приварки опорных ребер и ребер жесткости	Серия 1.426-1
		Витлок 4 Лист 12

Крайний ряд



Средний ряд



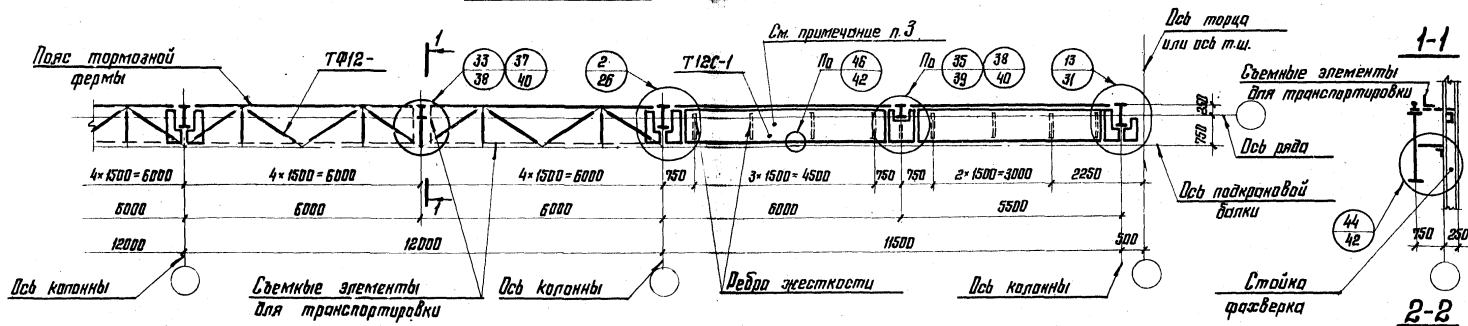
Примечания:

1. Материал конструкций и типы электродов см. пояснительную записку раздел 5.
2. Сортамент торцовых конструкций см. лист 8.
3. Лист б-в только в связевой панели.
4. Работать совместно с листом 50 серии 1.426-1, выпуск 1.

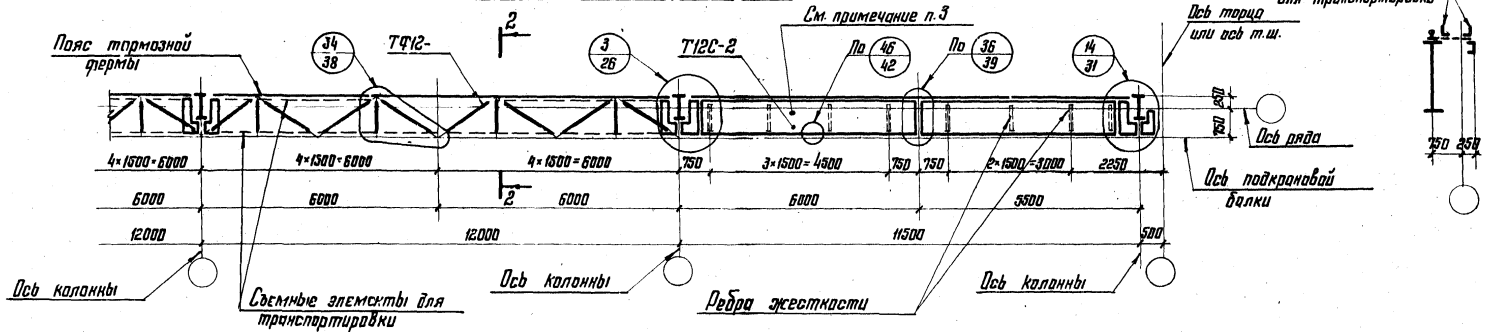
ТК 1976-	Расположение подкрановых балок пролетом бм при стальных колоннах	Серия 1.426-1
		Выпуск 4 Лист 13

КОНСТРУКЦИЯ
 г. МОСКВА
 И.И. Конструктор
 Зав. отд. ОКБ
 М.И. Балковский
 Шурфов
 Белая
 Предварит.
 Проект
 Зав. отд. ОКБ
 М.И. Балковский
 Шурфов
 Белая

Со стойкой фахверка



Без стойки фахверка



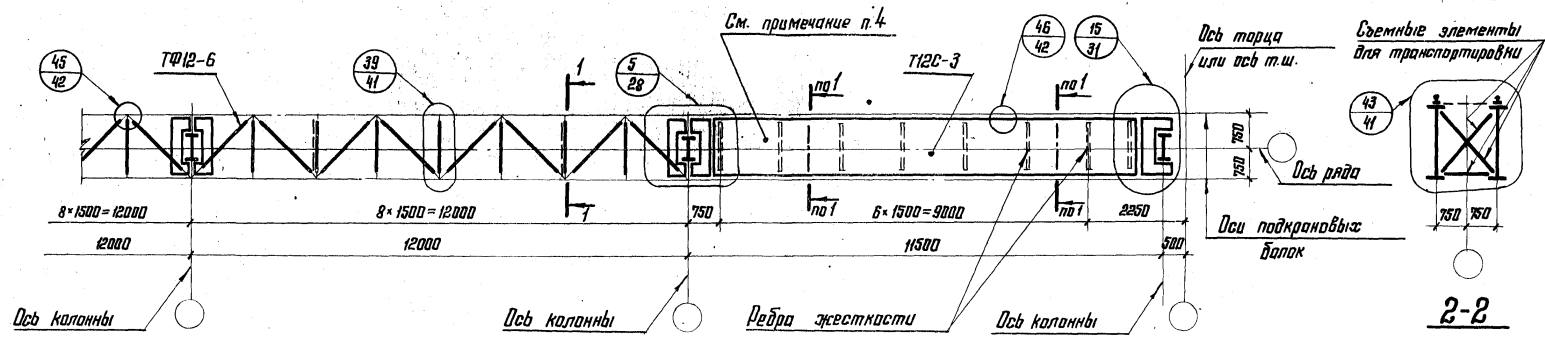
Примечания:

1. Материал конструкций и типы электродов см. пояснительную записку раздел 5.
2. Ключ для выбора марок тормозных конструкций см. лист 6.
3. Лист 6-8 только в связевой панели.
4. Работать совместно с листом 50 серии 1.426-1, выпуск 1.

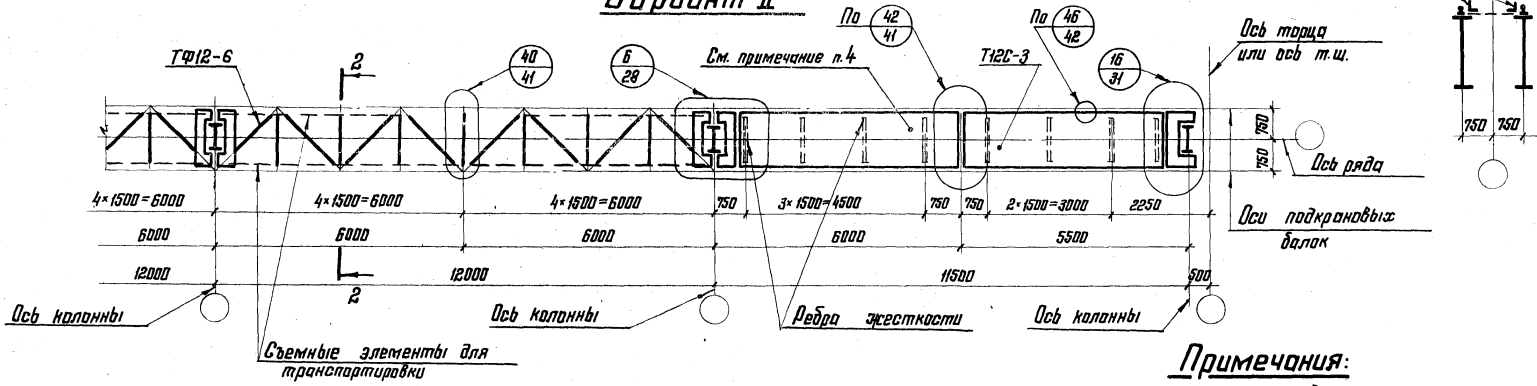
Проектировщик: М.И. Мухоморов
 Инженер: А.И. Ковалев
 Конструктор: В.И. Ковалев
 Проверил: В.И. Ковалев
 Главный конструктор: В.И. Ковалев
 Утвердил: В.И. Ковалев
 Дата: 1976 г.
 ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬ
 КОНСТРУКЦИЯ
 г. Москва

ТК	Всего тормозных ферм для подкрановых балок пролетом 12м по крайним рядам стальных колонн (без прохода)	Серия	1.426-1
		Выпуск	4
1976г.		Лист	14

Вариант I (см. примечание п.3)



Вариант II



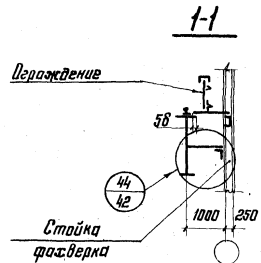
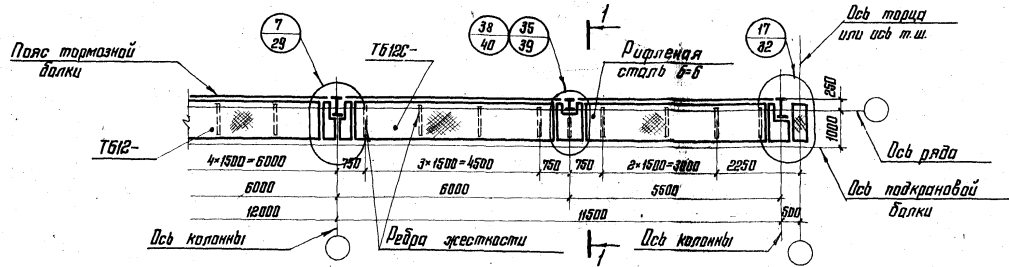
Примечания:

1. Материал конструкций и типы электродов см. пояснительную записку раздел 5.
2. Ключ для выбора марок тормозных конструкций см. лист в.
3. Вариант I предусмотрен для случая изготовления и монтажа балок совместно с тормозными фермами и связями.
4. Лист в-8 только в связевой панели.
5. Работать совместно в листам 30 серии 1.426-1 выпуск 1.

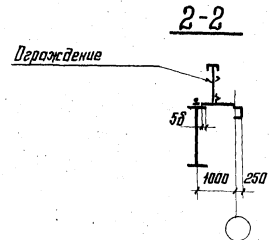
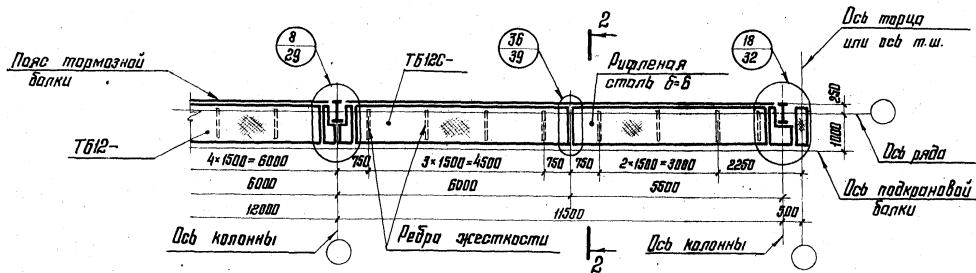
ТК 1976г.	Схемы тормозных ферм для подкрановых балок пролетом 12м по средним рядам стальных колонн (без прохода)	Серия 1.426-1
		Выпуск 4 Лист 15

МАШПРОЕКТИРОВАНИЕ
 г. МОСКВА
 Исполнитель: Шибанов
 Проверил: Березин
 Проект: Березин
 Конструктор: Шибанов
 Проверил: Березин
 Инженер: Шибанов
 Проверил: Березин
 Главный инженер: Шибанов
 Проверил: Березин

Со стойкой фрезерка



без стойки фрезерка



Примечания:

1. Материал конструкций и типы электродов см. пояснительную записку раздел 5.
2. Ключ для выбора марок тормозных конструкций см. лист Б.
3. Работать совместно с листом 30 серии 1.425-1 выпуск 1.

Спроектировал	И.С.С.
Проверил	Л.С.С.
Утвердил	Л.С.С.
Специальный	Л.С.С.
Проектировал	Л.С.С.
Проверил	Л.С.С.
Утвердил	Л.С.С.
Специальный	Л.С.С.
Проектировал	Л.С.С.
Проверил	Л.С.С.
Утвердил	Л.С.С.
Специальный	Л.С.С.

ЦНИИ ПРЖЕКСИЛ ГАБ
КОНСТРУКЦИЯ
г. МОСКВА

ТК

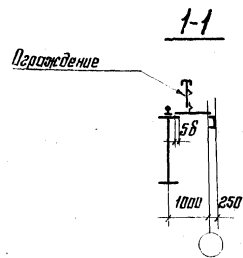
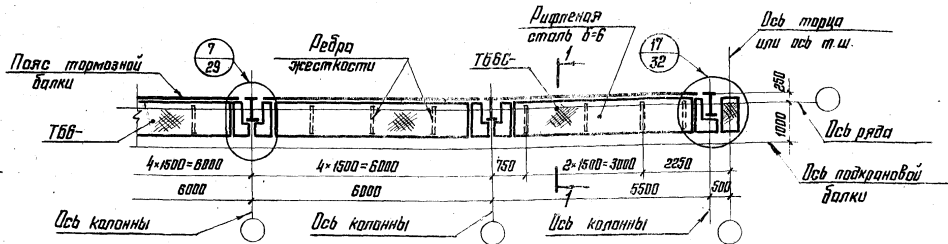
1976г.

Схемы тормозных балок для подкрановых балок пролетом 12м по крайним рядам стальных колонн (с проходом)

Серия
1.425-1

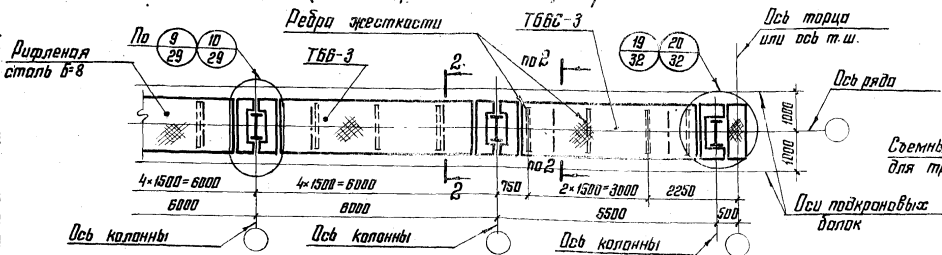
Выпуск 4 Лист 16

Крайний ряд



Средний ряд

(вариант I; вариант II,)
см. примечания п.п. 3;5

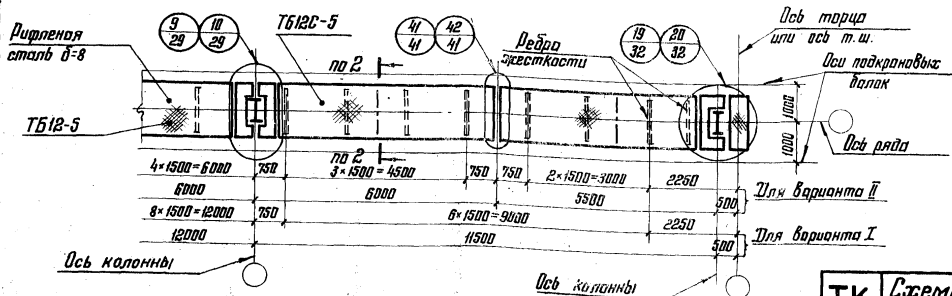
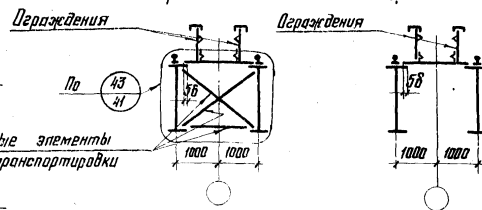


2-2

См. примечание п.3

Вариант I

Вариант II



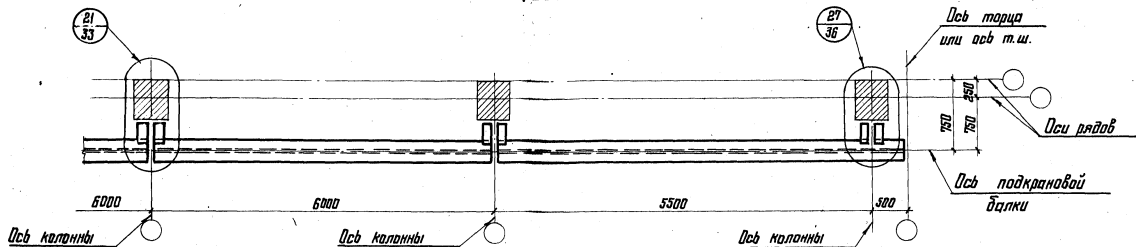
Примечания:

1. Материал конструкции и типы электродов см. пояснительную записку раздел 5.
2. Ключ для выбора марок тормозных конструкций см. лист 6.
3. Вариант I предусмотрен для случая изготовления и монтажа балок совместно с тормозными балками и связями.
4. Работа совместно с листом 50 серии 1425-1 вып. 1.
5. Узлы 3; 19; 41 затарифованы для варианта I.

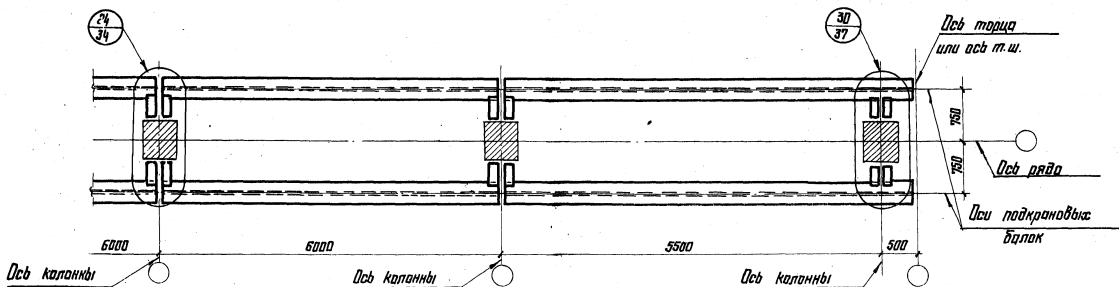
ТК 1976г.	Схемы тормозных балок пролетами 6 и 12 м по крайним и средним рядам стальных колонн (с проходом)	Серия 1425-1
		Выпуск 4 Лист 17

МОСКВА
 ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МАШИНОСТРОЕНИЯ
 125080
 Москва, ул. Вавилова, д. 19
 1976 г.

Крайний ряд



Средний ряд



Примечание

Материал конструкций и типы электродов см. пояснительную записку раздел 3.

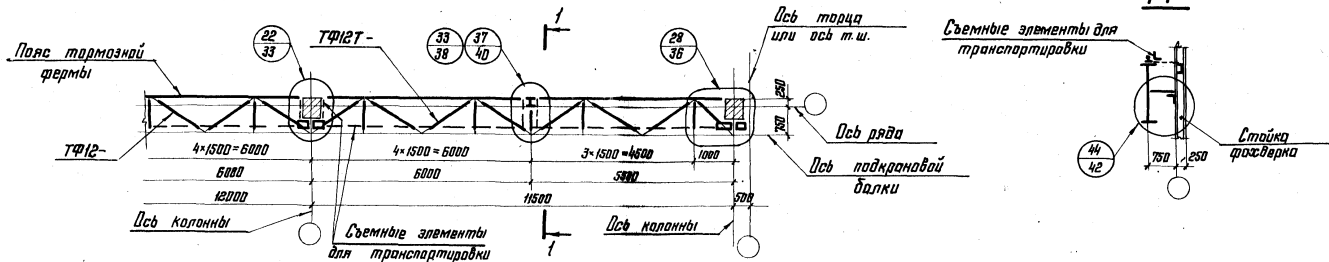
Составитель	С.С.С.С.	Проверил	М.М.М.
Инженер	М.М.М.	Инженер	М.М.М.
Конструктор	М.М.М.	Инженер	М.М.М.
Нач. отдела	М.М.М.	Инженер	М.М.М.
Ин. конструктор	М.М.М.	Инженер	М.М.М.
Зав. отд. ЦМК	М.М.М.	Инженер	М.М.М.
М.М.М.	М.М.М.	Инженер	М.М.М.

КОНСТРУКЦИЯ
г.МОСКВА

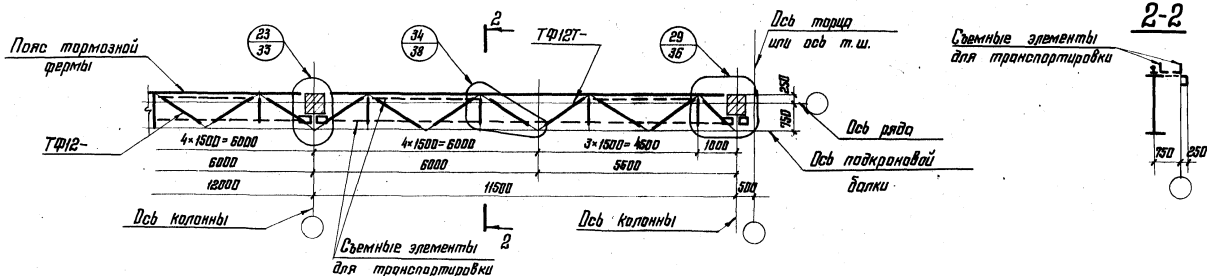
TK	Расположение подкрановых балок пролетом бм при железобетонных колоннах		Серия
	1976.		1.426-1
			Вопросы
			4
			Лист
			18

140071

Со стойкой фашверка



без стойки фашверка



ПРИМЕЧАНИЯ:

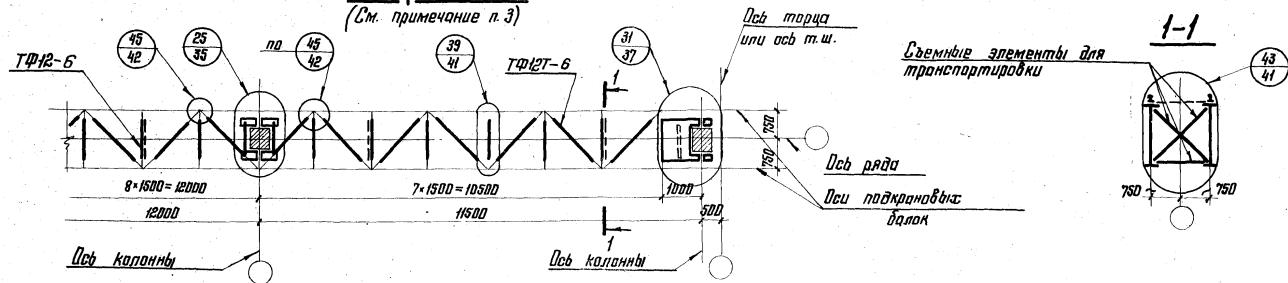
1. Материал конструкций и типы электродов см. пояснительную записку раздел 5.
2. Ключ для выбора марок тормозных конструкций см. лист 6.

ТК	Схемы тормозных ферм для подкрановых балок пролетом 12м по крайним рядам железобетонных колонн	Серия	1.426-1
		Виток	4
1976-		Лист	19

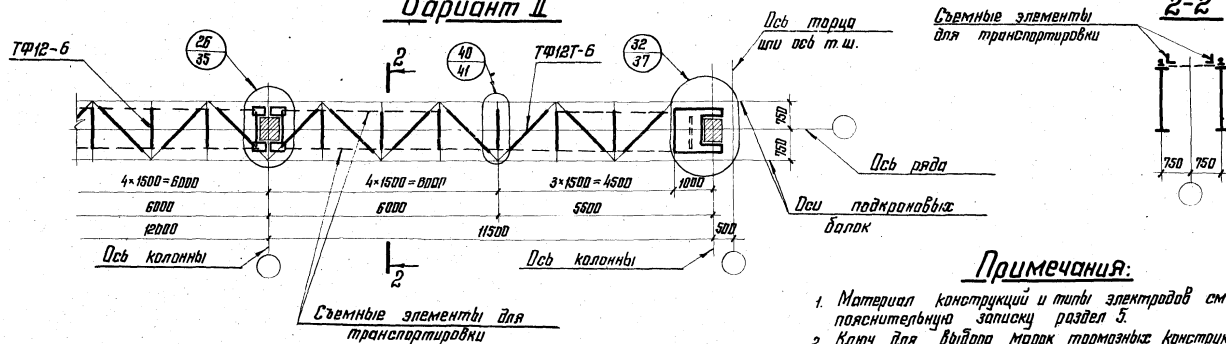
ЦИТИН ПОДСКАЗКА
 КОНСТРУКЦИЯ
 Г. МОСКВА

Вариант I

(См. примечание п. 3)



Вариант II



Примечания:

1. Материал конструкций и типы электродов см. пояснительную записку раздел 5.
2. Ключ для вальера марак тормозных конструкций см. лист 6.
3. Вариант I предусмотрен для случая изготовления и монтажа балок совместно с тормозными фермами и связями.

ТК

Схемы тормозных ферм для подкрановых балок пролетом 12м по средним рядам железобетонных колонн

1976г.

Серия

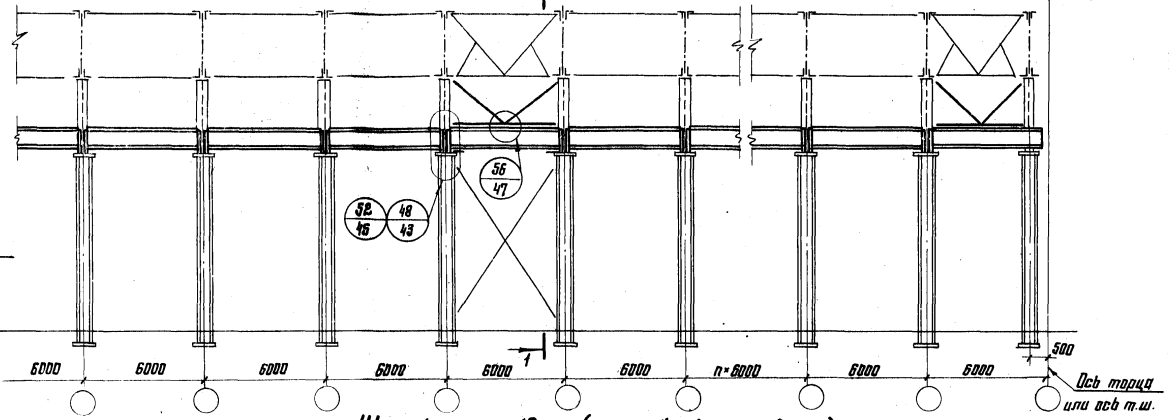
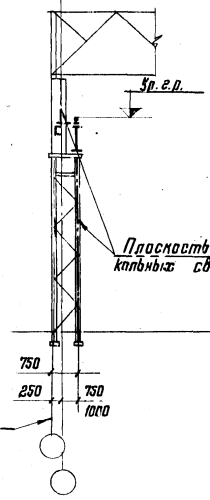
1.426-1

Выпуск 4 Лист 20

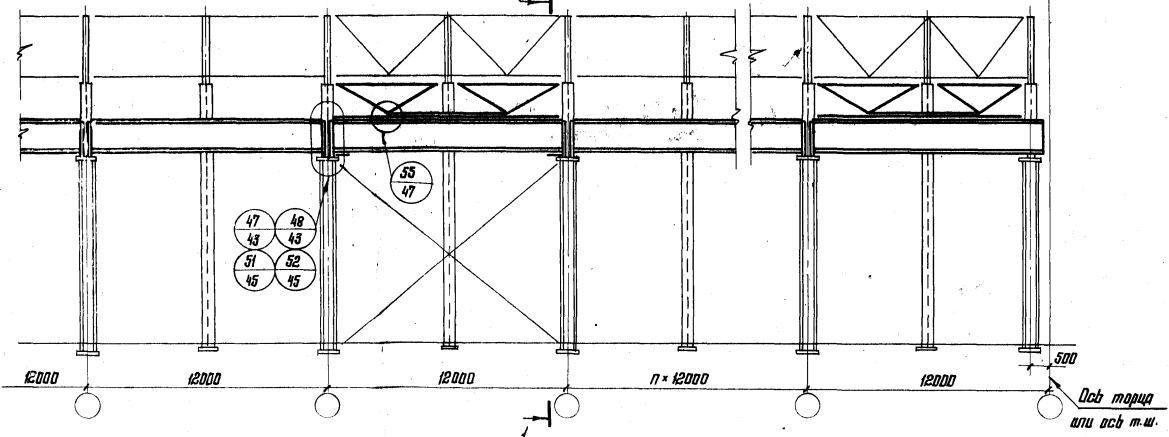
Исполнитель: *Л. Яковлев*
 Проверил: *Л. Яковлев*
 Инженер: *Л. Яковлев*
 Конструктор: *Л. Яковлев*
 Штатное место: *Л. Яковлев*
 М. Москва

1-1

Шаг колонн 6м



Шаг колонн 12м (со стайкой фазверно)



Примечание

Для маркировки узлов опирания подкрановых балок на ж.б. колонны использована схема маркировки узлов по стальным колоннам.

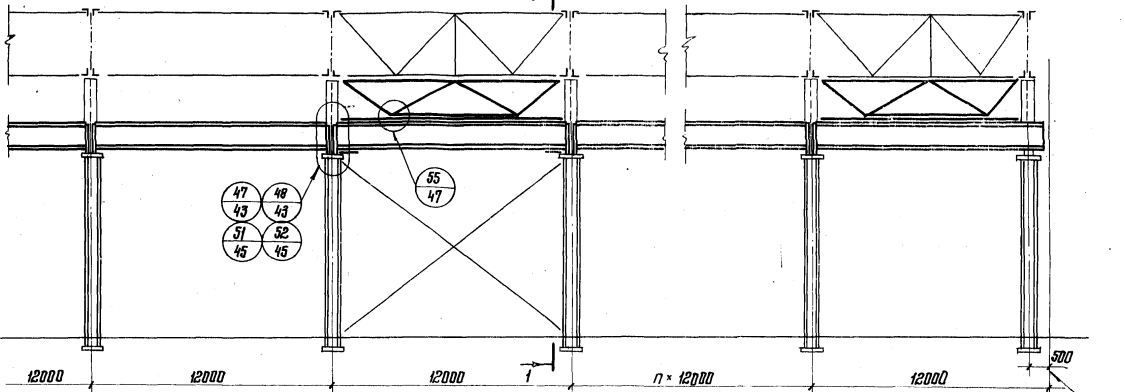
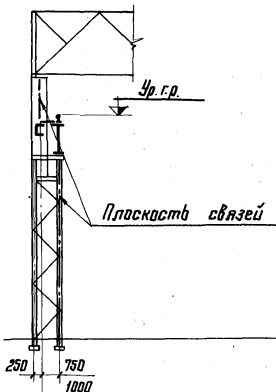
Составитель	Серегина
Проверил	М.И.У.
Директор	А.И.С.
Инженер	И.И.С.
Механик	И.И.С.
Электротехник	И.И.С.
Сварщик	И.И.С.
Монтажник	И.И.С.
Лаборант	И.И.С.
Копировальщик	И.И.С.
Архивщик	И.И.С.
Уборщик	И.И.С.

ТК	1975г.	Маркировка узлов опирания подкрановых балок на колонны крайнего ряда при шаге колонн 6 и 12м и узлов связей	Серия
			1.426-1
			Лист
			21

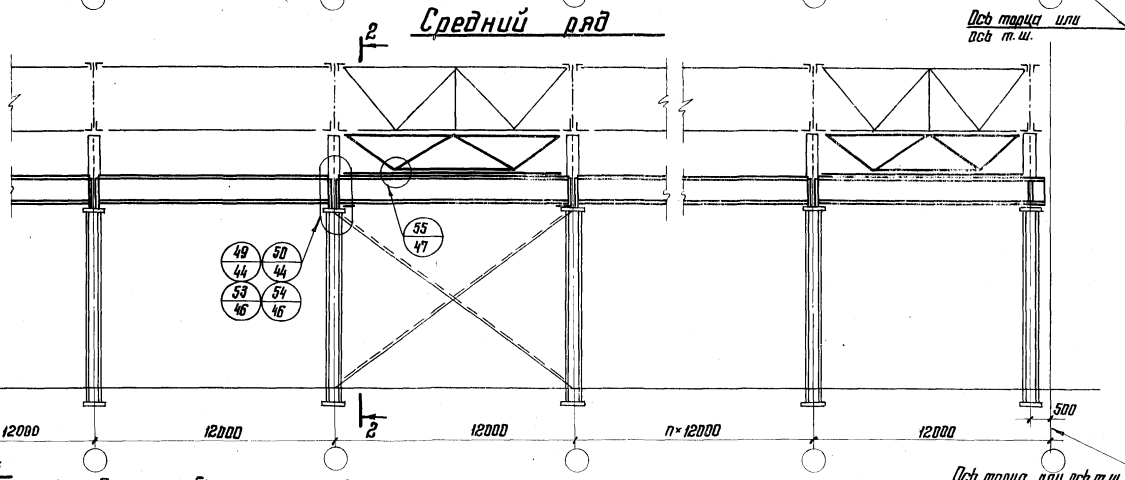
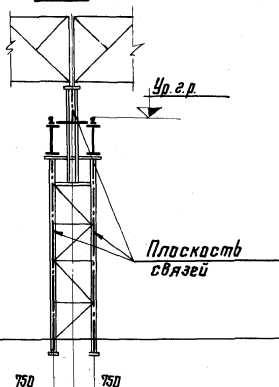
Крайний ряд

Шаг колонн 12м (без стойки цапверка)

1-1



2-2



Примечания:

- Для маркировки узлов опирания подкрановых балок на ж-д. колонны использована схема маркировки узлов по стальным колоннам.
- При шаге стальных и ж-д. колонн по среднему ряду 6м узлы опирания подкрановых балок маркировать соответственно на узлах $\begin{pmatrix} 50 \\ 54 \\ 44 \end{pmatrix}$; $\begin{pmatrix} 51 \\ 53 \\ 46 \end{pmatrix}$; при этом, узел крепления связей, при стальных колоннах маркировать по узлу $\begin{pmatrix} 55 \\ 47 \end{pmatrix}$ на листе 21.

Ось торца или ось т.ш.

ТК
1976-

Маркировка узлов опирания подкрановых балок на колонны крайнего ряда при шаге 12м, среднего ряда при шаге колонн 6 и 12м и узлы связей

Серия

1.426-1

Выпуск 4 Лист 22

Вертикальные нагрузки на колонны от кранов в тс

Горизонтальные нагрузки на колонны от кранов в тс

Грузоподъемность крана, т	Пролет моста крана, м	Пролеты балок, м				Цельсия от предельного температурного режима на территории блока (на 1 ряд колонн)*
		6		12		
		Режим работы крана				
Легкий и средний	Тяжелый	Легкий и средний	Тяжелый			
10	17	25,6	30,9	39,5	47,6	3,42
	23	29,7	34,3	45,8	52,9	
	29	34,8	40,0	53,7	61,7	
	35	40,0	45,7	61,6	70,6	
15	17	33,8	37,7	52,1	58,2	4,22
	23	37,9	42,3	58,5	65,3	
	29	43,0	49,2	66,4	75,9	
	35	49,2	54,9	74,3	84,7	
15/3	17	35,9	41,2	55,3	63,5	4,56
	23	39,9	45,7	60,0	70,6	
	29	45,1	52,6	69,5	81,1	
	35	51,2	59,5	79,0	91,7	
20/5	16,5	40,0	46,9	61,6	72,3	5,93
	22,5	45,1	52,6	69,5	81,1	
	28,5	52,3	59,5	80,6	91,7	
	34,5	57,4	66,3	88,5	102,3	
30/5	16,5	57,4	67,5	88,5	104,1	6,61
	22,5	64,6	74,3	99,6	114,7	
	28,5	70,7	81,2	109,0	125,2	
	34,5	76,9	86,9	118,5	134,1	
50/10	16,5	84,5	95,7	131,6	149,0	8,66
	22,5	92,4	104,6	144,0	162,9	
	28,5	97,4	112,4	151,9	175,0	
	34,5	107,3	121,3	157,3	188,8	

Грузоподъемность крана, т	Пролет моста крана, м	Пролеты балок, м				Цельсия от предельного температурного режима на территории блока (на 1 ряд колонн)*
		6		12		
		Режим работы здания				
Обычный						
Цельсия от полуденного температурного режима*						
		Для крепления балки	На колонну	Для крепления балки	На колонну	
10	17;	0,93	0,87	1,14	1,31	3,42
	23; 29; 35	0,88	0,87	1,16	1,31	4,56
15	17; 23	1,10	1,15	1,61	1,75	4,22
	29; 35	1,16	1,15	1,54	1,75	5,47
15/3	17; 23	1,21	1,27	1,65	1,92	4,56
	29; 35	1,29	1,27	1,68	1,92	5,93
20/5	16,5; 22,5	1,55	1,62	2,13	2,45	5,25
	28,5; 34,5	1,64	1,62	2,18	2,45	6,61
30/5	16,5; 22,5; 28,5; 34,5	2,40	2,35	3,16	3,56	8,66
50/10	16,5; 22,5; 28,5; 34,5	3,78	3,70	4,98	5,64	12,42

* Расчетные усилия определены от 2^х сближенных кранов тяжелого режима работы.

Примечание

В таблице даны максимальные значения нагрузок. Нагрузки определены от двух сближенных кранов. При четырех кранах (для колонн среднего ряда) нагрузки, приведенные в таблице, необходимо умножить на коэффициент равный 1,25 для кранов легкого и среднего режимов работы и $\frac{0,9}{0,95}$ для кранов тяжелого режима работы.

ТК 1376г.	Расчетные вертикальные и горизонтальные нагрузки на колонны от кранов	Серия 1.426-1	
		Выпуск 4	Лист 23

Данные для заказа стали на подкрановые балки пролетом бм из „Стали 3“

30

Материал	Наименование элементов	Марки балок													
		БТ6-1; БТ6Т-1		БТ6-2; БТ6Т-2		БТ6-3; БТ6Т-3		БТ6-4; БТ6Т-4		БТ6-5; БТ6Т-5		БТ6-7; БТ6Т-7		БТ6-8; БТ6Т-8	
		Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг
ВСт 3сп 5	Стенка-вставка	-550x8	207	-550x8	207	-520x8	196	-520x10	245	-520x10	245	-840x10	396	-840x10	396
	Верхний пояс	13КТ2	200	13КТ3	225	15КТ2	272	15КТ2	272	15КТ3	297	17,5КТ1	324	20КТ1	407
	Нижний пояс	10КТ1	122	10КТ1	122	10КТ1	122	10КТ3	153	10КТ4	168	25БТ1	216	25БТ1	216
	Опорные ребра	Средние балки Концевые балки	-200x10 -200x10	25 13	-200x12 -100x12	30 12	-200x12 -100x12	30 15	-200x14 -100x14	35 18	-200x14 -100x14	35 16	-200x18 -100x18	35 18	-200x25 -100x25
ВСт 3 пс 6	Ребра жесткости	Средние балки Концевые балки	—	—	—	—	—	—	—	—	—	-120x8	52	-120x8	54
	Подкладки для концевой балки	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	-120x8	70	-120x8	72
	Итого „Сталь 3“	БТ6- / БТ6Т-	— / 554	— / 556	— / 584	— / 585	— / 620	— / 622	— / 705	— / 707	— / 745	— / 747	— / 1062	— / 1062	— / 1175

Данные для заказа стали на подкрановые балки пролетом бм из двух марок стали

Материал	Наименование элементов	Марки балок																		
		БТ6К-1; БТ6КТ-1		БТ6К-2; БТ6КТ-2		БТ6К-3; БТ6КТ-3		БТ6К-4; БТ6КТ-4		БТ6К-5; БТ6КТ-5		БТ6К-6; БТ6КТ-6		БТ6К-7; БТ6КТ-7		БТ6К-8; БТ6КТ-8		БТ6К-9; БТ6КТ-9		
		Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	
ВСт 3сп 5	Стенка-вставка	-550x8	207	-550x8	207	-520x8	196	-520x10	245	-520x10	245	-490x10	231	-840x10	396	-840x10	396	-840x10	396	
	Верхний пояс	13КТ2	200	13КТ3	225	15КТ2	272	15КТ2	272	15КТ3	297	17,5КТ2	364	17,5КТ1	324	20КТ1	407	20КТ2	450	
ОЗГЭС	Нижний пояс	10КТ1	122	10КТ1	122	10КТ1	122	10КТ3	153	10КТ4	168	11,5КТ4	202	25БТ1	216	25БТ1	216	25БТ1	216	
	Опорные ребра	Средние балки Концевые балки	-200x10 -200x10	25 13	-200x12 -100x12	30 12	-200x12 -100x12	30 15	-200x14 -100x14	35 18	-200x14 -100x14	35 16	-200x18 -100x18	45 23	-200x18 -100x18	74 37	-200x25 -100x25	102 51	-200x25 -100x25	102 51
	Ребра жесткости	Средние балки Концевые балки	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	-120x8	52	-120x8	54	-120x8	54
ВСт 3 пс 6	Подкладки для концевой балки	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	-120x8	70	-120x8	72	-120x8	72	
	Итого	Сталь 3" / ОЗГЭС	— / 347	— / 347	— / 377	— / 376	— / 424	— / 423	— / 460	— / 459	— / 500	— / 499	— / 611	— / 610	— / 614	— / 612	— / 725	— / 724	— / 768	— / 767
Всего	БТ6К- / БТ6КТ-	— / 554	— / 556	— / 584	— / 585	— / 620	— / 622	— / 705	— / 707	— / 745	— / 747	— / 842	— / 844	— / 1062	— / 1062	— / 1175	— / 1194	— / 1216	— / 1236	

Примечание

При заказе стали учесть на каждую балку листовую сталь δ=14-2 кг, для шайб.

ТК
1976г.

Данные для заказа стали на подкрановые балки пролетом бм из „Стали 3“ и из двух марок стали

Серия
1.426-1
Выпуск 4 Лист 24

ЦНИИРЕКОНСТРУКЦИЯ
 Г. МОСКВА
 Из. инж. ин-та
 Нач. отдела
 Гл. конструктор
 Зав. ОПНК
 Кузнецов
 Вязмитский
 Шувалов
 Давыдов
 Бродягин
 Преверин
 Усаткин
 Зав. группы
 Березин
 Саранина
 Саранина
 Аленич
 Саранина
 Саранина

Данные для заказа стали на подкрановые балки пролетом 12м из „Стали 3“

31

Материал	Наименование элементов	Марки балок														
		БТ12-1; БТ12Т-1		БТ12-2; БТ12Т-2		БТ12-3; БТ12Т-3		БТ12-4; БТ12Т-4		БТ12-6; БТ12Т-6		БТ12-7; БТ12Т-7		БТ12-8; БТ12Т-8		
		Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	
ВСт3сп5	Стенка-выставка	-790*8	595	-740*8	558	-660*8	497	-660*10	622	-660*12	745	-1160*12	1310	-1160*12	1310	
	Верхний пояс	15КТ1	502	17,5КТ1	647	20КТ1	814	20КТ2	900	20КТ3	1000	20КТ2	900	20КТ3	1000	
	Нижний пояс	15КТ1	502	17,5КТ1	647	20КТ1	814	20КТ2	900	20КТ1	815	20КТ2	900	20КТ3	1000	
ВСт3псб	Опорные ребра	Средние балки	-220*10	38	-250*12	52	-280*12	58	-280*14	68	-360*14	127	-360*14	127	-360*16	145
		Концевые балки	-220*10	19	-250*12	26	-280*12	29	-280*14	34	-360*14	63	-360*14	63	-360*16	72
	Редра жесткости	Средние балки	-90*6	59	-90*6	59	-90*6	57	-90*6	57	-120*8	154	-120*8	154	-120*8	154
	Концевые балки	-90*6	68	-90*6	68	-90*6	65	-90*6	65	-120*8	176	-120*8	176	-120*8	176	
	Подкладка для концевой балки	δ=14	2	δ=16	3	δ=45	9	δ=45	9	δ=45	9	δ=45	9	δ=40	8	
Итого „Сталь 3“	БТ12- / БТ12Т-	—	1696 / 1706	—	1963 / 1974	—	2240 / 2256	—	2547 / 2562	—	3221 / 3248	—	3391 / 3418	—	3609 / 3635	

Данные для заказа стали на подкрановые балки пролетом 12м из двух марок стали

Материал	Наименование элементов	Марки балок																
		БТ12К-1; БТ12КТ-1		БТ12К-2; БТ12КТ-2		БТ12К-3; БТ12КТ-3		БТ12К-4; БТ12КТ-4		БТ12К-5; БТ12КТ-5		БТ12К-7; БТ12КТ-7		БТ12К-8; БТ12КТ-8		БТ12К-9; БТ12КТ-9		
		Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	
ВСт3сп5	Стенка-выставка	-790*8	595	-740*8	558	-660*8	497	-660*10	622	-660*12	745	-1160*12	1310	-1160*12	1310	-1160*14	1530	
	Верхний пояс	15КТ1	502	17,5КТ1	647	20КТ1	814	20КТ2	900	20КТ3	1000	20КТ2	900	20КТ3	1000	20КТ3	1000	
	Нижний пояс	15КТ1	502	17,5КТ1	647	20КТ1	814	20КТ2	900	20КТ3	1000	20КТ2	900	20КТ3	1000	20КТ3	1000	
ВСт3псб	Опорные ребра	Средние балки	-220*10	38	-250*12	52	-280*12	58	-280*14	68	-280*14	68	-360*14	127	-360*16	145	-360*18	163
		Концевые балки	-220*10	19	-250*12	26	-280*12	29	-280*14	34	-280*14	34	-360*14	63	-360*16	72	-360*18	81
	Редра жесткости	Средние балки	-90*6	59	-90*6	59	-90*6	57	-90*6	57	-90*6	58	-120*8	154	-120*8	154	-120*8	154
	Концевые балки	-90*6	68	-90*6	68	-90*6	65	-90*6	65	-90*6	65	-120*8	176	-120*8	176	-120*8	176	
	Подкладка для концевой балки	δ=14	2	δ=16	3	δ=45	9	δ=45	9	δ=40	8	δ=45	9	δ=40	8	δ=40	8	
Итого „Сталь 3“	БТ12К- / БТ12КТ-	—	654 / 665	—	617 / 629	—	554 / 571	—	679 / 696	—	803 / 819	—	1464 / 1496	—	1464 / 1496	—	1684 / 1714	
	09Г2С	—	1042 / 1041	—	1346 / 1345	—	1696 / 1684	—	1868 / 1866	—	2068 / 2066	—	2145 / 2141	—	2163 / 2159	—	2163 / 2159	
	всего	—	1696 / 1706	—	1963 / 1974	—	2240 / 2256	—	2547 / 2562	—	3221 / 3248	—	3391 / 3418	—	3609 / 3635	—	3847 / 3873	

Примечание
При заказе стали учесть на каждую балку листовую сталь δ=14 - 2кг, на шайбы.

ТК
1976г.

Данные для заказа стали на подкрановые балки пролетом 12м из „Стали 3“ и из двух марок стали

Серия
1.426-1
Лист
4 / 25

Данные для заказа стали на подкрановые балки пролетом 6 м из низколегированной стали

52

Марки балок

Материал	Наименование элементов	Марки балок																		
		БТ6Н-1; БТ6НТ-1		БТ6Н-2; БТ6НТ-2		БТ6Н-3; БТ6НТ-3		БТ6Н-4; БТ6НТ-4		БТ6Н-5; БТ6НТ-5		БТ6Н-6; БТ6НТ-6		БТ6Н-7; БТ6НТ-7		БТ6Н-8; БТ6НТ-8		БТ6Н-9; БТ6НТ-9		
		Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	
09Г2С	Стенка-бастак	-550x8	207	-550x8	207	-520x8	196	-520x10	245	-520x10	245	-490x10	231	-840x10	396	-840x10	396	-840x10	396	
	Верхний пояс	13КТ2	200	13КТ3	225	15КТ2	272	15КТ2	272	15КТ3	297	17,5КТ2	364	17,5КТ1	324	20КТ1	407	20КТ2	450	
	Нижний пояс	10КТ1	122	10КТ1	122	10КТ1	122	10КТ3	153	10КТ4	168	11,5КТ4	202	25БТ1	216	25БТ1	216	25БТ1	216	
	Опорные ребра	Средние балки	-200x10	25	-200x12	30	-200x12	30	-200x14	35	-200x14	35	-200x18	45	-200x18	74	-200x25	102	-200x25	102
Канцевые балки		-200x10	13	-200x12	15	-200x12	15	-200x14	18	-200x14	18	-200x18	23	-200x18	37	-200x25	51	-200x25	51	
ВСт 3 пс 6*	Ребра жесткости	Средние балки	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	-120x8	52	-120x8	54	-120x8	54	
		Канцевые балки	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	-120x8	70	-120x8	72	-120x8	72
	Подкладка для канцевой балки	δ=25	2	δ=25	2	δ=32	3	δ=32	3	δ=30	3	δ=22	3	δ=40	4	δ=16	2	δ=14	1	
Итого	Сталь 3 пс 6	БТ6Н-	—	2	—	2	—	3	—	3	—	3	—	3	—	52	74	—	54	74
		БТ6НТ-	—	554	—	584	—	620	—	705	—	745	—	842	—	1010	—	1121	—	1164
Всего		БТ6Н-	—	554	—	584	—	620	—	705	—	745	—	842	—	1062	—	1175	—	1210
		БТ6НТ-	—	556	—	585	—	622	—	707	—	747	—	844	—	1082	—	1194	—	1236

Данные для заказа стали на подкрановые балки пролетом 12 м из низколегированной стали

Марки балок

Материал	Наименование элементов	Марки балок																		
		БТ12Н-1; БТ12НТ-1		БТ12Н-2; БТ12НТ-2		БТ12Н-3; БТ12НТ-3		БТ12Н-4; БТ12НТ-4		БТ12Н-5; БТ12НТ-5		БТ12Н-6; БТ12НТ-6		БТ12Н-7; БТ12НТ-7		БТ12Н-8; БТ12НТ-8		БТ12Н-9; БТ12НТ-9		
		Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	
09Г2С	Стенка-бастак	-790x8	595	-740x8	558	-660x8	497	-660x10	622	-660x12	745	-1160x12	1310	-1160x12	1310	-1160x12	1310	-1160x14	1530	
	Верхний пояс	15КТ1	502	17,5КТ1	647	20КТ1	814	20КТ2	900	20КТ3	1000	20КТ1	815	20КТ2	900	20КТ3	1000	20КТ3	1000	
	Нижний пояс	15КТ1	502	17,5КТ1	647	20КТ1	814	20КТ2	900	20КТ3	1000	20КТ1	815	20КТ2	900	20КТ3	1000	20КТ3	1000	
	Опорные ребра	Средние балки	-220x10	38	-250x12	52	-280x12	58	-280x14	68	-280x14	68	-360x14	127	-360x14	127	-360x16	145	-360x18	163
Канцевые балки		-220x10	19	-250x12	26	-280x12	29	-280x14	34	-280x14	34	-360x14	63	-360x14	63	-360x16	78	-360x18	81	
ВСт 3 пс 6*	Ребра жесткости	Средние балки	-90x6	59	-90x6	59	-90x6	57	-90x6	57	-90x6	58	-120x8	154	-120x8	154	-120x8	154	-120x8	154
		Канцевые балки	-90x6	68	-90x6	68	-90x6	65	-90x6	65	-90x6	66	-120x8	176	-120x8	176	-120x8	176	-120x8	176
	Подкладка для канцевой балки	δ=14	2	δ=16	3	δ=45	9	δ=45	9	δ=48	8	δ=45	9	δ=45	9	δ=40	8	δ=40	8	
Итого	Сталь 3 пс 6	БТ12Н-	—	59	—	59	—	57	—	57	—	58	—	154	—	154	—	154	—	
		БТ12НТ-	—	1637	—	1904	—	2183	—	2490	—	2813	—	3067	—	3237	—	3455	—	3693
Всего		БТ12Н-	—	1636	—	1903	—	2180	—	2488	—	2811	—	3063	—	3233	—	3451	—	3689
		БТ12НТ-	—	1636	—	1963	—	2240	—	2547	—	2871	—	3221	—	3391	—	3609	—	3873

*Для зданий возводимых в районах с расчетной температурой наружного воздуха ниже минус 40°С до минус 65°С подкрановые балки изготавливаются целиком из низколегированной стали.

Примечание При заказе стали учесть на каждую балку листовую сталь δ=14-2 мм; для шайб.

ТК
1976г.

Данные для заказа стали на подкрановые балки пролетами 6 и 12 м из низколегированной стали

Серия 1.426-1
Выпуск 4 Лист 26

Данные для заказа стали на тормозные конструкции крайнего ряда пролетом 12м стойкой фазберка и пролетом 6м

33

Материал	Наименование элемента	ТФ12-1 ТФ12Т-1		ТФ12-2 ТФ12Т-2		ТФ12-3 ТФ12Т-3		Т12С-1		Материал	Наименование элемента	Т612-1 Т612С-1		Т612-2 Т612С-2		Т612-3 Т612С-3		Т66-1 Т66С-1		Т66-2 Т66С-2		Т6С-1			
		Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг			Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг
		В ст 3 псб	Пояс	С18	191	С18	191	С18	191			С18	194	В ст 3 псб 09Г2С	пояс	С14	139	С16	161	С18	184	С14	69	С16	81
Стыковой уголок	—		—	—	—	—	—	С90*6	11	стыковой уголок	С90*6	19	С90*6		19	С90*6	19	С90*6	15	С90*6	15	Листовая сталь	—	—	
Раскосы	С75*5		49	С90*5,5	58	С90*6	70	Листовая	—	рифленая сталь	δ=6	540	δ=6		540	δ=6	540	δ=6	250	δ=6	250	δ=8	300		
Стойки	С63*5		12	С63*5	12	С63*5	12	сталь	560	ребра жесткости	-90*6	23	-90*6		23	-90*6	23	-90*6	11	-90*6	11	-90*6	15		
Перевозочный элемент	С50*5		46	С50*5	46	С50*5	46	δ=8	—	Фасонки	δ=16	21	δ=16		21	δ=16	21	δ=16	21	δ=16	21	δ=16	21	δ=16	32
Ребра жесткости	—		—	—	—	—	—	-90*6	27	Фасонки	δ=10	68	δ=10		68	δ=10	68	δ=10	68	δ=10	68	δ=10	68	δ=10	110
Фасонки	δ=8		71	δ=8	74	δ=8	77	—	—	Итого на марку	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Итого на марку	—		—	—	—	—	—	—	—	—	Итого на марку	852	874		897	476	488	526	—	—	—	—	—	—	—

Данные для заказа стали на тормозные конструкции крайнего ряда пролетом 12м без стойки фазберка

Материал	Наименование элемента	ТФ12-4 ТФ12Т-4		ТФ12-5 ТФ12Т-5		Т12С-2	
		Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг
		В ст 3 псб	Пояс	н.С360*120*6	308	н.С360*120*6	308
Стыковой уголок	—		—	—	—	С90*6	15
Раскосы	С75*5		49	С90*6	70	Листовая	—
Стойки	С63*5		12	С63*5	12	сталь	560
Перевозочный элемент	С50*5		46	С50*5	46	δ=8	—
Ребра жесткости	—		—	—	—	-90*6	27
Фасонки	δ=16		21	δ=16	21	δ=16	32
Фасонки	δ=10		68	δ=10	68	δ=10	110
Фасонки	δ=8		75	δ=8	80	—	—
Итого на марку	—	579	—	605	—	1052	

Материал	Наименование элемента	Т612-4 Т612С-4	
		Сечение	Масса, кг
		В ст 3 псб 09Г2С	пояс
стыковой уголок	С90*6		22
рифленая сталь	δ=6		540
ребра жесткости	-90*6		23
Фасонки	δ=16		21
Фасонки	δ=10		110
Итого на марку	—		1024

* См. пояснительную записку раздел 3 п.3.4 раздел 5 п.5.1 и примечание на листе 8 п.1.

Данные для заказа стали на тормозные конструкции среднего ряда пролетами 6 и 12м

Материал	Наименование элемента	ТФ12-6 ТФ12Т-6		Т12С-3	
		Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг
		В ст 3 псб	Раскосы	С100*8,5	113
Стыковой уголок	—		—	С90*6	25
Стойки	С75*5		34	Листовая	—
Перевозочный элемент	С50*5		75	сталь	830
Ребра жесткости	—		—	δ=8	—
Фасонки	δ=16		4	-90*6	35
Фасонки	δ=10		80	δ=16	26
Фасонки	δ=8		77	δ=10	120
Итого на марку	—		383	—	1036

Материал	Наименование элемента	Т612-5 Т612С-5		Т66-3 Т66С-3		Т6С-2	
		Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг	Сечение	Масса, кг
		В ст 3 псб 09Г2С	Стыковой уголок	С90*6	38	С90*6	25
рифленая сталь	δ=8		115	δ=8	500	сталь	380
ребра жесткости	-120*8		68	-120*8	34	δ=8	—
Фасонки	δ=16		21	δ=16	21	-90*6	15
Фасонки	δ=10		160	δ=10	160	δ=16	6
Итого на марку	—		1402	—	740	—	451

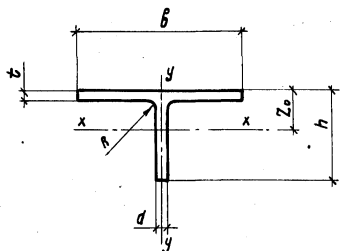
ТК
1976г.

Данные для заказа стали на тормозные конструкции

Серия
1426-1
Выпуск 4
Лист 27

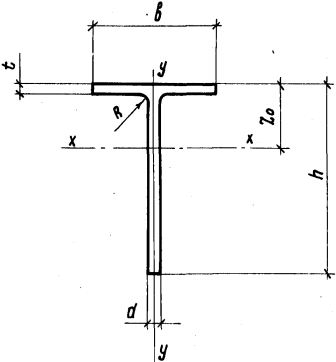
Колонные табрвы

КТ



Нормальные табрвы

БТ



Номинальный размер профиля h x b, мм	N профиля	Масса 1м длины, кг	Размеры					Площадь поперечного сечения	Справочные величины для осей							Z ₀ , см
			t, мм	δ, мм	d, мм	t _z , мм	R, мм		x-x			y-y				
									J _x , см ⁴	W _x ^{мин.} , см ³	W _x ^{макс.} , см ³	i _x , см	J _y , см ⁴	W _y , см ³	i _y , см	
100 x 200	10КТ1	20,3	97,2	200,0	6,3	9,8	13	25,8	138	16,9	89,3	2,31	654	65,4	5,03	1,55
	10КТ3	25,5	99,8	201,4	7,7	12,4		32,4	178	21,4	106	2,34	845	83,9	5,10	1,68
	10КТ4	28,0	101,0	202,2	8,5	13,6		35,7	201	24,0	115	2,37	938	92,8	5,13	1,75
115 x 230	11,5КТ4	33,7	114,8	241,9	8,6	13,8	14	42,9	306	31,9	164	2,67	1630	135	6,16	1,87
130 x 260	13КТ2	33,3	127,6	260,8	7,8	12,4	16	42,4	390	36,2	195	3,03	1830	141	6,58	2,00
	13КТ3	37,5	129,2	261,7	8,7	14,0		47,8	445	41,1	214	3,05	2090	160	6,62	2,08
150 x 300	15КТ1	41,8	147,8	300,0	8,5	13,5	18	53,3	664	53,2	291	3,53	3040	203	7,55	2,29
	15КТ2	45,3	148,9	300,7	9,2	14,6		57,6	728	58,1	310	3,55	3310	220	7,58	2,35
	15КТ3	49,5	150,3	301,5	10,0	16,0		63,1	806	63,9	332	3,57	3660	243	7,61	2,43
175 x 350	17,5КТ1	54,0	171,5	350,0	9,3	15,0	20	68,8	1150	78,7	442	4,08	5360	306	8,83	2,59
	17,5КТ2	60,6	173,3	351,2	10,5	16,8		77,2	1310	90,0	484	4,13	6070	346	8,87	2,71
200 x 400	20КТ1	67,8	196,3	400,0	10,8	16,2	22	86,3	1980	120	650	4,79	8640	432	10,0	3,05
	20КТ2	75,0	198,3	400,6	11,4	18,2		95,5	2150	128	700	4,75	9750	487	10,1	3,07
	20КТ3	83,2	200,3	401,8	12,6	20,2		106,0	2420	144	760	4,78	10930	544	10,2	3,18
250 x 200	25 БТ1	36,0	247,8	200,0	8,4	12,2	20	45,9	2630	140	439	7,57	816	81,6	4,22	5,99

Обозначение справочных величин:
 J_x - момент инерции;
 W - момент сопротивления;
 i - радиус инерции;
 Z₀ - центр тяжести.

ЦЕНТРАЛЬНЫЕ СТАЛИ
 КОНСТРУКЦИЯ
 г. Москва

ТК 1976г.	Сортаменты колонных табрвов КТ и нормальных табрвов БТ с параллельными гранями полка, примененных в выпуске	Серия 1426-1	
		Выпуск 4	Лист 28

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-45, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1976 года

Заказ № 10063 Тираж 4300 экз.