

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
ГОССТРОЙ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

С е р и я 1.423-4

**СТАЛЬНЫЕ КОЛОННЫ
ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
БЕЗ МОСТОВЫХ КРАНОВ**

В Ы П У С К 1

**КОЛОННЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОКАТЫХ ШИРОКОПОЛОЧНЫХ ДВУТАВРОВ
ДЛЯ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ ОТ 9,6 ДО 18,0 м**

Ч Е Р Т Е Ж И К М

14428

ЦЕНА 1-47

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1978 года

Заказ № *3995* Тираж *1000* экз.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
ГОССТРОЙ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

С е р и я 1.423-4

**СТАЛЬНЫЕ КОЛОННЫ
ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
БЕЗ МОСТОВЫХ КРАНОВ**

В Ы П У С К 1
КОЛОННЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОКАТНЫХ ШИРОКОПОЛОЧНЫХ ДВУТАВРОВ
ДЛЯ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ ОТ 9,6 ДО 18,0 м
ЧЕРТЕЖИ КМ

Разработаны институтами
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
и
УКРПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

Утверждены и введены в действие
с 1 июля 1977 г.
Постановление Госстроя СССР
от 14 марта 1977 №19

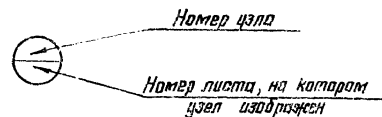
Содержание

| Лист | Стр. | Лист | Стр. |
|------|---|------|---|
| — | Пояснительная записка | 28 | Схемы расположения связей по колоннам |
| 1 | Основные геометрические размеры колонн. Моменты инерции сечений колонн | 29 | Узел 6 связей (для распорок Р) |
| 2 | Таблица для выбора марок колонн при высоте здания 9,6 м | 30 | Узлы 7 и 8 связей |
| 3 | Таблица для выбора марок колонн при высоте здания 10,8 м | 31 | Узлы 9 и 12 связей |
| 4 | Таблица для выбора марок колонн при высоте здания 12,0 м | 32 | Узел 13 связей |
| 5 | Таблица для выбора марок колонн при высоте здания 13,2 м | 33 | Сортамент вертикальных связей |
| 6 | Таблица для выбора марок колонн при высоте здания 14,4 м | 34 | Сортамент связей для распорок |
| 7 | Таблица для выбора марок колонн при высоте здания 15,6 м | 35 | Спецификация стали для колонн |
| 8 | Таблица для выбора марок колонн при высоте здания 16,8 м | 36 | марок А1 - А20 |
| 9 | Таблица для выбора марок колонн при высоте здания 18,0 м | 37 | То же |
| 10 | Узлы 1 и 2 оголовок колонн | 38 | То же |
| 11 | Узлы 3 и 4 решетки колонн | 39 | То же |
| 12 | Узел 5 связи колонн | 40 | То же |
| 13 | Сортамент анкерных плиток для баз колонн | 41 | Спецификация стали для связей |
| 14 | Базы колонн у поперечного температурного шва | 42 | То же |
| 15 | Размеры деталей, сварных швов и массы колонн марок А1 - А10 | 20 | марок ВС |
| 16 | То же марок А11 - А20 | 21 | марок РС, РД и Р |
| 17 | То же марок А21 - А30 | 22 | |
| 18 | То же марок А31 - А40 | 23 | |
| 19 | То же марок А41 - А50 | 24 | |
| 20 | То же марок А51 - А60 | 25 | |
| 21 | То же марок Б1 - Б10 | 26 | |
| 22 | То же марок Б11 - Б19 | 27 | |
| 23 | То же марок Б20 - Б28 | 28 | |
| 24 | То же марок Б29 - Б38 | 29 | |
| 25 | То же марок Б39 - Б48 | 30 | |
| 26 | То же марок Б49 - Б57 | 31 | |
| 27 | То же марок Б58 - Б66 | 32 | |

Условные обозначения:

- ✦ — отверстие для болта;
- ◆ — болт постоянный;
- ◊ — болт временный;
- ▲ — болт высокопрочный;
- ▬ — сварной шов заводской;
- ***** — сварной шов монтажный.

Маркировка узлов на схемах:



ТК
1976г.

Содержание выпуска

Версия
1423-4
Выпуск _____ Лист _____

Пояснительная записка

1. Введение

1.1. Разработанные в настоящем выпуске стальные колонны должны применяться в строгом соответствии с требованиями «Технических правил по экономному расходованию основных строительных материалов».

1.2. Колонны разработаны применительно к типовым стальным конструкциям покрытий серий 1.460-2, 1.460-4, 1.460-5.

2. Область применения

2.1. Колонны запроектированы для зданий:

- одно- и многопролетных, с фанерными и бесфанерными пролетами;
- с номинальными высотами 9,6; 10,8; 12,0; 13,2; 14,4; 15,6; 16,8 и 18,0 м (отметка верха колонн);
- с пролетами 18, 24, 30 и 36 м (в любом сочетании);
- с шагом колонн:
 - по крайним рядам 6 м;
 - по средним рядам — 6 и 12 м для зданий высотой 9,6 и 10,8; 12 м для зданий высотой 12,0 — 18,0 м;
- с применением в покрытии стального профилированного листа или железобетонных плит;
- бескрановых и с подвесными кранами грузоподъемностью до 5 т включительно;
- в зависимости в I — IV снеговых районах;
- в I — IV ветровых районах;
- в несейсмических районах;
- в районах с расчетной температурой наружного воздуха минус 40°C и выше при отапливаемых зданиях и минус 30°C и выше при неотапливаемых зданиях.

3. Конструктивные решения

3.1. Колонны приняты скважными, двухветвевыми, с двух- или плоскостной безраскосной решеткой.

Ширина колонны по осям ветвей принята единой, равной

800 мм, для всех колонн крайних и средних рядов.

Шаг элементов решетки также принят единым для всех колонн и равным 1200 мм.

3.2. Ветви колонн запроектированы из прокатных двутавров типа «Б» по ТУ 14-2-24 - 72 «Сталь горячекатаная. Профили и тавры с параллельными гранями полок. Сортоменты», элементы решетки — из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240 - 72.

3.3. В колоннах предусмотрены поперечные диафрагмы, од-разъемные листом, соединяющим парные элементы решетки.

3.4. Базы колонн запроектированы раздельными для каждой ветви, с опиранием фрезерованного торца ветви на заранее поставленные и выверенные опорные стальные плиты со строгой верхней плоскостью.

Опорные плиты баз колонн, к которым крепятся вертикальные связи, привариваются к специальным швеллерам, заделанным в фундамент.

3.5. Колонны замаркированы целиком, без членения на отрывочные марки. При разработке типовых детализованных чертежей КМД колонны длиной более 12,0 м следует запроектировать в двух вариантах: с монтажным стыком и без монтажного стыка. Видер варианта для проектируемого здания будет устанавливаться по договоренности заказчика с заводом — изготовителем.

Стыки должны быть равнопрочными сечениям ветвей.

3.6. Вертикальные связи по колоннам запроектированы двухплоскостными, с соединительной решеткой между ветвями связей.

Схема связей принята крестовая, — двухярусная при шаге колонн 6 м и одноярусная при шаге 12 м.

Элементы вертикальных связей запроектированы из прокатных уголков.

3.7. Помимо вертикальных связей, расположенных в связевом шаге, в уровне верха колонн предусмотрена нитка распорок, связывающая левые или правые ветви всех колонн ряда. Эта нитка распорок в сочетании со связевыми распорками по опорам стропильных ферм (при шаге колонн 6 м) или с подстропильными фермами (при шаге колонн 12 м) обеспечивает развязку верха колонн из плоскости поперечной рамы здания.

ТК
1976г.

Пояснительная записка

Серия
1.423-4
Выпуск 1 Лист —

3.8. В тех случаях, когда целесообразна дополнительная развязка колонн из плоскости поперечной рамы здания (существенно снижается расход стали на колонны и связи), на уровне середины высоты здания предусматриваются 2 нитки дополнительных распорок, связывающих ветви всех колонн ряда с вертикальными связями, если это допустимо по условиям эксплуатации здания.

3.9. Упомянутые в пп. 3.7 и 3.8 связевые распорки по типам профилей запроектированы в трех вариантах:

- 1-й вариант — из электросварных труб (по ГОСТ 10704-63*);
- 2-й вариант — из электросварных замкнутых профилей квадратного сечения;
- 3-й вариант — из прокатных уголков, сложенных крестом, для шага колонн 6м и из угловых швеллеров, сложенных каройкой, для шага колонн 12м.

Предпочтительным является 1-й вариант.

3.10. Монтажные соединения вертикальных связей запроектированы с применением высокопрочных болтов, монтажные соединения связевых распорок, упомянутых в пп. 3.7 и 3.8 — с применением болтов гребной точности.

Примечание: При согласовании с заказчиком высокопрочные болты могут быть заменены монтажной сваркой.

4. Основные расчетные положения

4.1. Расчет конструкций выполнен в соответствии с указаниями главы СНиП II-8.3-72 "Стальные конструкции. Нормы проектирования" и главы СНиП II-6-74 "Нормы и правила строительства".

4.2. Колонны рассматривались как стержни поперечной рамы здания, защемленные в уровне верха фундамента и шарнирно соединенные с ригелем рамы.

4.3. Расчетные длины колонн приняты равными:
 — в плоскости рамы, — удвоенной геометрической длине колонны;
 — из плоскости рамы, — геометрической длине колонны при отсутствии дополнительных связевых распорок на уровне середины высоты здания и половине геометрической длины колонны при наличии упомянутых распорок

4.4. Опорные плиты баз колонн рассчитаны с учетом плоскостной работы, при этом момент сопротивления принимался равным упругому моменту сопротивления, умноженному на коэффициент 1,2.

4.5. Вертикальные связи по касанью рассчитаны по отношению одной диагонали (условно принято, что вторая диагональ

выключается из работы).

4.6. Распорки, упомянутые в пп. 3.7 и 3.8, рассчитаны на сжимающее усилие, равное сумме условных поперечных сил двух соединяемых распоркой ветвей колонн.

4.7. Расчетное сопротивление бетона при местном сжатии под опорными плитами баз колонн принято равным 90 кг/см².

5. Материал конструкций

5.1. Ветви колонн запроектированы из стали 14Г2-Б по ГОСТ 19261-73, прочие детали колонн, а также связи по колоннам, запроектированы из стали ВСт3кп2 по ГОСТ 380-71*.

5.2. Материалы для сварки следует принимать по приложению 3 к главе СНиП II-8.3-72, с учетом указанных, приведенных в п. 6.2 настоящей записки.

5.3. Болты гребной точности по ГОСТ 15589-70* или ГОСТ 15591-70* следует принимать класса 4.6 с изготовлением по техническим условиям 1 с дополнительными испытаниями по пп. 3.4 и 7 таблицы 10 ГОСТ 1759-70*.

Применение для болтов кипящих или автоматных сталей не допускается.

5.4. Высокопрочные болты следует принимать по ТУ 14-4-87-72. Тапки для этих болтов следует принимать по ТУ 14-4-87-72 из стали марки 35 по ГОСТ 1050-74.

5.5. Якорные болты следует принимать из стали ВСт3кп2 по ГОСТ 380-71*.

6. Требования к изготовлению и монтажу

6.1. Изготовление и монтаж стальных конструкций следует производить в соответствии с указаниями главы СНиП III-11-75 "Металлические конструкции", а также "Указаниями по изготовлению стальных конструкций повышенной точности с повышенной точностью и методу их монтажа" (МОН 170-68) (МНС СССР).

6.2. Заводские соединения конструкций следует выполнять полувсъемной сваркой, для монтажных соединений допускается ручная сварка. Все заводские швы в колоннах (в том числе и швы, соединяющие элементы из стали ВСт3кп2 с элементами из стали 14Г2) следует

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
 г. МОСКВА
 Проект № 14-4-87-72
 Лист № 1
 Дата 1976 г.
 Инженер В.И. Сидоров
 Проверенный В.И. Сидоров
 Главный инженер В.И. Сидоров

| | | | |
|---------|-----------------------|--------|--------|
| ТК | Пояснительная записка | Лист | 1423-4 |
| | | Всущск | Лист |
| 1976 г. | | 3 | — |

выполнять с применением сварочных материалов, предназначенных для сварки стали класса С46/33

6.3. В соединениях на высокопрочных болтах рекомендуется предварительная обработка (очистка) соединяемых поверхностей стальными ручными или механическими щетками.

6.4. Защиту стальных конструкций от коррозии следует производить в соответствии с указаниями выполнения к главе СНиП II-28-73 „Защита строительных конструкций от коррозии“, утвержденного постановлением Госстроя СССР №57 от 17 апреля 1975г. Базы колонн должны быть оцинкованы.

7. Указания по применению материалов выпуска

7.1. По листу 1 устанавливаются основные геометрические размеры колонн, — ширина, длина и разбивка элементов решетки, — а также привязка колонн к разбивочным осям здания. На этом же листе замаркированы узлы колонн.

7.2. Марки колонн следует принимать по таблицам на листах 2-9 в зависимости от усилий в колоннах (M, N и Q), определенных статическим расчетом поперечных рам проектируемого здания. При этом, если марка колонны устанавливается по допускаемому усилию N, приведенному в графе „с расп.“, то необходимо предусматривать дополнительные связи между колоннами на уровне середины высоты здания (см. лист 28); если марка колонны устанавливается по допускаемому усилию N в графе „без расп.“, то упомянутые распорки не нужны.

В тех случаях когда величина расчетной продольной силы для колонны среднего ряда находится в диапазоне допускаемых сил N, приведенном в графе „с расп.“, но по условиям технологии производства (с учетом перспектив) наличие распорок недопустимо, следует принимать марку колонны по графе „без расп.“ с допускаемой силой N равной или ближайшей большей, чем расчетная сила. Аналогично следует поступать при выборе марки колонны крайнего ряда при высоте здания H=9,6 и 10,8 м, если распорки мешают установить ворот.

7.3. После выбора марок колонн следует удостовериться в том, что соотношения жесткостей (моментов инерции сечений) для любых двух колонн, принятые в расчете рамы, отличаются от соотношения жесткостей колонн выбранных марок не более,

чем на 30%. Если это требование оказывается не выполненным, то необходимо задать новым соотношением жесткостей и произвести повторный расчет рамы.

Значения моментов инерции сечений колонн, запроектированных в настоящем выпуске, приведены в таблице на листе 1.

7.4. Размеры деталей и сварных швов для всех марок колонн следует принимать по таблицам на листах 15-27, пользуясь, при этом, маркировкой узлов на листе 1 и чертежами этих узлов на листах 10-12.

В таблицах приведены также массы колонн (по маркам).

Примечание:

Приведенные на чертежах узлы и в таблицах размеры узловых сварных швов установлены применительно к полуавтоматической сварке и рассчитаны с коэффициентом $\beta = 0,8$ (см. п. 9.3 главы СНиП II-В.3-72).

7.5. Диаметр и количество анкерных болтов для баз колонн проектируемого здания следует устанавливать по расчету, с учетом указаний, приведенных в примечании на листе 12.

Выбор анкерных плиток следует производить по таблицам на листе 13, в зависимости от диаметра и количества анкерных болтов.

7.6. Если в наружной продольной стене проектируемого здания предусматриваются борты, а для колонн крайнего ряда приняты базы с шестью анкерными болтами (с применением анкерных плиток типа III), то необходимо понизить отметку верха опорной плиты базы до минус 900 мм, не меняя сечений элементов колонны. При этом, следует предусмотреть установку дополнительной пары соединительных планок поз 9 ниже нулевой отметки.

7.7. Расположение элементов связей по колоннам следует принимать по листу 28.

Узлы связей приведены на листах 29-32.

Марки связей следует принимать по таблицам на листах 33,34.

7.8. Техническую спецификацию стали для колонн и связей проектируемого здания следует составлять по данным, приведенным на листах 35-42.

Перечень упомянутых в выпуске ГОСТ'ов:

ГОСТ 380-71*; ГОСТ 1759-70*; ГОСТ 8240-72; ГОСТ 8510-72; ГОСТ 12330-66; ГОСТ 15591-70*
ГОСТ 10510-74; ГОСТ 19903-74; ГОСТ 8509-72; ГОСТ 10704-63; ГОСТ 15589-70; ГОСТ 19281-73

| | | | |
|----|--------|-------------|------|
| ТК | 1976г. | Обозначение | |
| | | 1.423-4 | Лист |
| | | Выпуск | — |
| | | 1 | — |

Ил. конструкторской документации
Шрифты
Лист
Ил. конструкторской документации
Шрифты
Лист

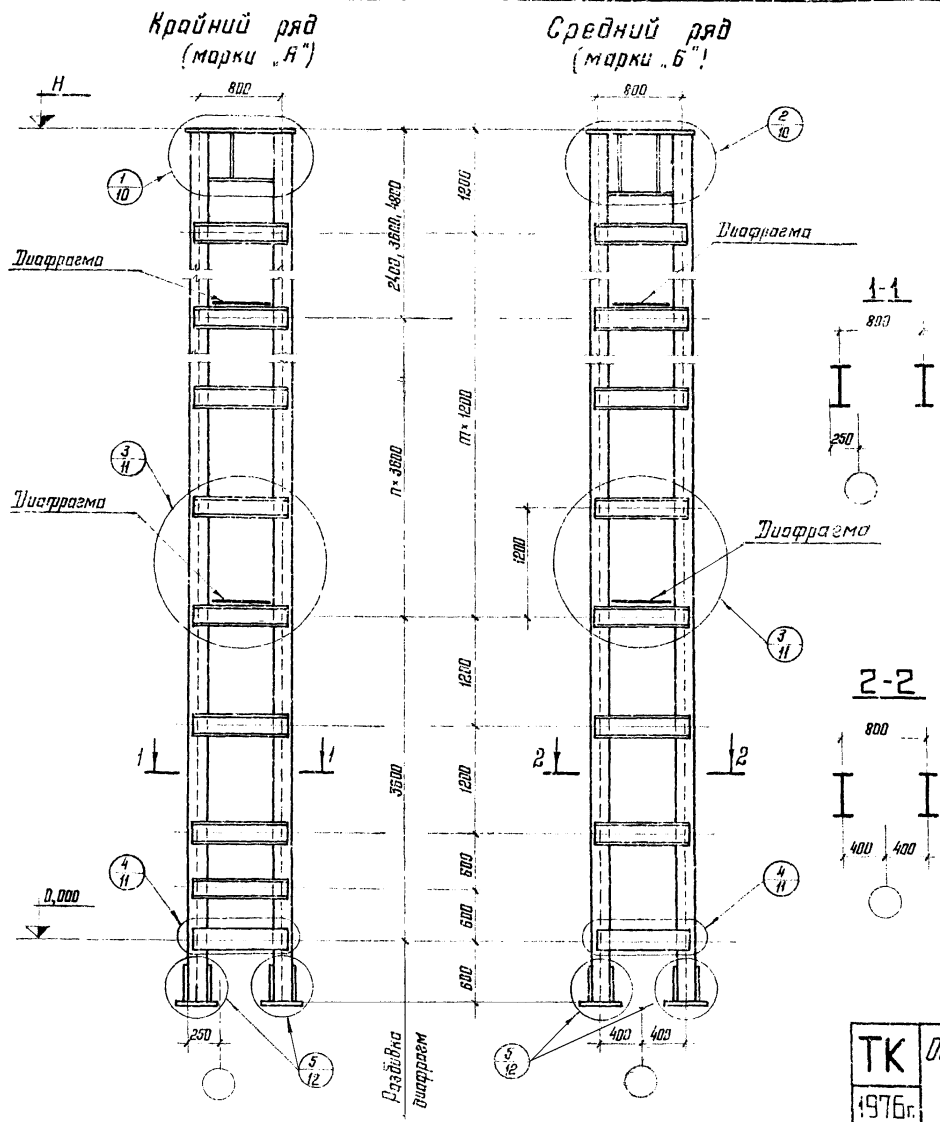


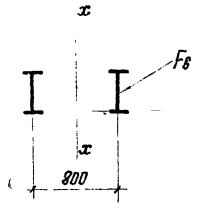
Таблица 1

Значения "n" и "m"

| | | | | | | | | |
|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| H, м | 9,6 | 10,8 | 12,0 | 13,2 | 14,4 | 15,6 | 16,8 | 18,0 |
| m | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| n | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 |

Моменты инерции сечений колонн в плоскости поперечной рамы здания
Таблица 2

| Сечение ветви | J_x , см ⁴ |
|---------------|-------------------------|
| I 2052 | 88600 |
| I 2352 | 104000 |
| I 2652 | 122000 |
| I 3052 | 144000 |
| I 3552 | 178000 |
| I 4052 | 214000 |
| I 4552 | 265000 |
| I 5052 | 323000 |
| I 5552 | 394000 |
| I 6052 | 464000 |
| I 7052 | 570000 |



Моменты инерции сечений подсчитаны по формуле $J_x = 2F_g \cdot 40^2$, где F_g - площадь сечения одной ветви в см².

| | | |
|--------------|---|-------------------------|
| ТК 1976г. | Основные геометрические размеры колонн. Моменты инерции сечений колонн | Серия 1.423-4 |
| | | Выпуск Лист 1 1 |

| Н, м | | Ряд колонн | Шаг колонн, м | Марка | Изгибающий момент М в плоскости рамы, тс м | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Допускаемая поперечная сила N, тс | | | | | | | |
|------|---------|------------|---------------|---------------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|----------------|-----------|----------------|-----------|----------------|-----------|---------|-----------|---------|-----------------------------------|-----------|---------|---|-----|-----|-----|-----|
| | | | | | 5 | | 10 | | 15 | | 20 | | 25 | | 30 | | 35 | | 40 | | 45 | | 50 | | | 55 | | | | | | |
| | | | | | Допускаемая продольная сила N, тс | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | | без расп. | с расп. | | | | | |
| 4,6 | Крайний | 6 | Я1 | — | 51 - - 100 | — | 51 - - 70 | — | 41 - - 50 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 21 | | | | | | | |
| | | | Я2 | 60 | — | 50 | 91 - - 100 | 40 | — | 30 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 27 | | | | | |
| | | | Я3 | 61 - - 100 | — | 71 - - 90 | — | 51 - - 80 | 81 - - 100 | 60 | 61 - - 90 | 50 | 51 - - 70 | 40 | — | 20 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4,8 | | | |
| | | | Я4 | — | — | 91 - - 100 | — | 81 - - 100 | — | 91 - - 100 | — | — | — | — | 71 - - 100 | — | 80 | — | 70 | — | 60 | — | 30 | — | — | — | — | — | 6,2 | | | |
| | | | Я5 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 100 | — | 100 | — | 100 | — | 100 | — | — | — | — | — | 7,6 | | | |
| | | | Я6 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 7,6 | | | |
| | Средний | 6 | 6 | Б1 | — | 61 - - 100 | — | 51 - - 70 | — | 41 - - 50 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1,5 | | | |
| | | | | Б2 | 60 | 101 - - 120 | 50 | 91 - - 100 | 40 | — | 30 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2,0 | | |
| | | | | Б3 | 61 - - 100 | 121 - - 140 | 71 - - 90 | 101 - - 140 | 51 - - 80 | 81 - - 120 | 60 | 61 - - 90 | 50 | 51 - - 70 | 40 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2,9 | |
| | | | | Б4 | 101 - - 140 | — | 91 - - 120 | — | 81 - - 120 | — | 91 - - 100 | — | 71 - - 120 | — | 80 | — | 70 | — | 60 | — | 30 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4,4 | |
| | | | | Б5 | 141 - - 160 | — | 141 - - 160 | — | 121 - - 160 | — | 160 | — | 160 | — | 140 | 141 - - 160 | 120 | 121 - - 140 | 120 | — | 120 | — | 120 | — | — | — | — | — | — | — | — | 4,4 |
| | | | | Б6 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 160* | — | 141 - - 160 | — | 160 | — | 160 | — | — | — | — | — | — | — | 4,4 |
| 12 | | 6 | 6 | Б2 | 60 | — | 90 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1,0 | | |
| | | | | Б3 | 100 | — | 90 | — | 80 | — | 60 | — | 50 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2,5 | |
| | | | | Б4 | 140 | — | 120 | — | 120 | — | 100 | — | 100 | — | 80 | — | 70 | — | 60 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 3,9 | |
| | | | | Б5 | 200 | — | 180 | — | 180 | — | 160 | — | 160 | — | 140 | — | 120 | — | 120 | — | 100 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4,4 |
| | | | | Б6 | 280 | — | 260 | — | 260 | — | 240 | — | 220 | — | 220 | — | 200 | — | 180 | — | 180 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4,4 |
| | | | | Б7 | — | — | 280 | — | 280 | — | 280 | — | 280 | — | 280 | — | 280 | — | 260 | — | 240 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Б8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4,4 | | | |

* Только для случая, когда нельзя поставить распорки
 Указания по пользованию таблицей см. п. 72 пояснительной записки.

ТК Таблица для выбора марок колонн при высоте здания 4,6 м
 Серия 1.423-4
 Выпуск 1 Лист 2

МОСКВА
 Институт Строительных Конструкций
 Инженеры: А.А. Сидорова, В.А. Сидорова, В.А. Сидорова
 Проверил: В.А. Сидорова
 Составитель: В.А. Сидорова
 Издатель: В.А. Сидорова

Изгибающий момент M в плоскости рамы, тс·м

Допускаемая продольная сила N , тс

| Н, М | Ряд колонн | Шаг колонн, м | Марка | Допускаемая продольная сила N , тс | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Допускаемая поперечная сила Q , тс | | | | |
|---------|------------|---------------|-------|--------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|---------|-----------|----------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| | | | | 5 | | 10 | | 15 | | 20 | | 25 | | 30 | | 35 | | 40 | | 45 | | 50 | | 55 | | 60 | | | | | | |
| | | | | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | | | | | |
| 10,8 | Крайний | 6 | Я7 | — | 51 - 90 | — | 41 - 80 | — | 21 - 50 | — | 20 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2,5 | | | | | |
| | | | Я8 | 50 | 91 - 120 | 40 | 81 - 100 | 20 | 61 - 80 | — | 41 - 60 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2,5 | | | |
| | | | Я9 | 51 - 80 | — | 41 - 70 | — | 51 - 60 | 100 | 21 - 40 | 61 - 100 | 30 | 31 - 70 | 20 | 21 - 50 | — | 30 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4,3 | | |
| | | | Я10 | 81 - 100 | — | 71 - 100 | — | 61 - 100 | — | 41 - 90 | — | 71 - 80 | — | 51 - 60 | — | 31 - 50 | — | 40 | — | 30 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 5,5 | | |
| | | | Я11 | — | — | — | — | — | — | 91 - 100 | — | 100 | — | 100 | — | 100 | — | 100 | — | 90 | 91 - 100 | 80 | 81 - 90 | 60 | 61 - 70 | 50 | — | — | — | 7,4 | | |
| | | | Я12 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 91 - 100 | 80 | 81 - 90 | 60 | 61 - 70 | 50 | — | — | — | 7,4 | | |
| | Средний | 6 | Б9 | — | 51 - 90 | — | 41 - 80 | — | 50 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1,3 | | | |
| | | | Б10 | 50 | 91 - 120 | 40 | 81 - 100 | — | 61 - 80 | — | 41 - 60 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1,8 | | |
| | | | Б11 | 51 - 80 | 121 - 140 | 41 - 70 | 101 - 120 | 51 - 60 | 81 - 120 | 40 | 61 - 100 | 30 | 31 - 70 | — | 50 | — | 30 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 3,1 | |
| | | | Б12 | 81 - 120 | — | 71 - 100 | — | 61 - 100 | — | 41 - 90 | — | 71 - 80 | — | 51 - 60 | — | 31 - 50 | — | 40 | — | 30 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 3,9 | |
| | | | Б13 | 141 - 160 | — | 121 - 150 | — | 121 - 150 | — | 101 - 140 | 141 - 160 | 141 - 160 | 141 - 160 | 121 - 140 | 51 - 100 | 101 - 140 | 41 - 100 | 101 - 120 | 31 - 90 | 91 - 100 | 80 | 81 - 90 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4,4 |
| | | | Б14 | — | — | — | — | — | — | 141 - 160 | — | 141 - 160 | — | 141 - 150 | — | 141 - 160 | — | 141 - 160 | — | 101 - 160 | — | 91 - 140 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4,4 |
| Б15 | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 160 | — | — | — | — | — | — | — | 4,4 | | | |
| 12 | | Б10 | 50 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 0,4 | | |
| | | Б11 | 80 | — | 70 | — | 60 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1,3 | | |
| | | Б12 | 120 | — | 100 | — | 100 | — | 90 | — | 80 | — | 60 | — | 50 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 3,1 | | |
| | Б13 | 180 | — | 180 | — | 160 | — | 140 | — | 140 | — | 120 | — | 100 | — | 100 | — | 90 | — | 80 | — | — | — | — | — | — | — | — | 4,4 | | | |
| | Б14 | 250 | — | 240 | — | 240 | — | 220 | — | 220 | — | 200 | — | 180 | — | 160 | — | 160 | — | 140 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4,4 | | |
| | Б15 | 280 | — | 280 | — | 280 | — | 280 | — | 280 | — | 280 | — | 260 | — | 240 | — | 220 | — | 220 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4,4 | | |
| Б16 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4,4 | | | |

* Только для случая, когда нельзя применить распорки

Указания по пользованию таблицей см. п. 72 пояснительной записки.

ТК

Таблица для выбора марок колонн при высоте здания 10,8 м

Серия 1423-4

Выпуск 1 Лист 3

ЦНИПРОЕКТИ ТАМБОНСТРОИТЕЛЬНИЙ
г. МОСКВА

Директор ин-та
Инж. ин-та
Инж. отдела
Инж. Канцелярия
Инж. пр-та

Мельников
Александр
Владимир
Лазарь

Инж. Фомин
Продвиг
Иванович
Воскресенко
Инж. пр-та

Бельская
Катарида
Саврилова
Воскресенко
Инж. пр-та

Силко
Савва
Савва
Федоров

| Н, М | Ряд ко- лонн | Шаг ко- лонн, М | Марка | Изгибающий момент М в плоскости рамы, тс·м | | | | | | | | | | | | | | Допускаемая поперечная сила Q, тс | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|--------------------|--------------------------|-------|--|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|-------------|--------------|------------|--------------|------------|--|--------------|-------------|--------------|-------------|------------|-------------|-----|------------|-----|------------|----|------------|------------|-------------|---|---|---|---|---|---|-----|-----|-----|-----|
| | | | | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Допускаемая продольная сила N, тс | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | | без расп. | с расп. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12,0 | Крайний | 6 | A13 | — | 90 | — | 70 | — | 50 | — | 30 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2,2 | | | |
| | | | A14 | — | 100 | — | 100 | — | 80 | — | 60 | — | 21— —40 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2,4 | | |
| | | | A15 | — | 120 | — | 120 | — | 100 | — | 100 | 20 | 41— —80 | — | 60 | — | 30 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 3,9 | |
| | | | A16 | — | — | — | — | — | 120 | — | 120 | — | 81— —120 | — | 100 | — | 90 | 20 | 21— —70 | — | 60 | — | 30 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4,5 | |
| | | | A17 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 120 | — | 120 | — | 71— —120 | 31— —120 | 61— —70 | 71— —100 | 31— —60 | 61— —90 | 40 | 41— —70 | 30 | 31— —60 | 20 | 21— —30 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 7,2 | | |
| | | | A18 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 101— —120 | 91— —120 | 71— — | 61— —100 | 40 | 41— —70 | 30 | 31— —60 | 20 | 21— —30 | 91— —90 | 81— —100 | — | — | — | — | — | — | — | 7,8 | | |
| | | | A19 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 7,8 | |
| 12,0 | Средний | 12 | B17 | 70 | — | 50 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 0,8 | | | |
| | | | B18 | 100 | — | 90 | — | 80 | — | 70 | — | 60 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2,0 | |
| | | | B19 | 160 | — | 150 | — | 140 | — | 120 | — | 120 | — | 100 | — | 90 | — | 80 | — | 70 | — | 60 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4,0 | |
| | | | B20 | 240 | — | 220 | — | 220 | — | 200 | — | 180 | — | 180 | — | 160 | — | 140 | — | 140 | — | 120 | — | 120 | — | 100 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4,8 |
| | | | B21 | 280 | — | 280 | — | 280 | — | 280 | — | 280 | — | 260 | — | 240 | — | 220 | — | 220 | — | 200 | — | 200 | — | 180 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4,8 |
| | | | B22 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 280 | — | 290 | — | 280 | — | 280 | — | 280 | — | 260 | — | 240 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4,8 |
| | | | B23 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 280 | — | 280 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4,8 |

Указания по пользованию таблицей см. п. 7.2 пояснительной записки.

| | | |
|--------------|--|-----------------|
| ТК 1976г. | Таблица для выбора марок колонн при высоте здания 12,0 м | Серия 1423-4 |
| | | Выпуск 1 |

| Н, М | Ряд ко- лонн | Шаг ко- лонн, м | Марка | Изгибающий момент M в плоскости рамы, тс·м | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Допускаемая поперечная сила N , тс | | | | | |
|---------|--------------------|--------------------------|-------|--|--------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | | | Допускаемая продольная сила N , тс | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 5 | | 10 | | 15 | | 20 | | 25 | | 30 | | 35 | | 40 | | 45 | | 50 | | 55 | | 60 | | 65 | | 70 | | 75 | | 80 | | | | | | | |
| | | | | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | | | | | | |
| 2 | Крайний | 6 | Я20 | — | 80 | — | 70 | — | 50 | — | 30 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2,0 | | | | |
| | | | Я21 | — | 100 | — | 90 | — | 80 | — | 70 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2,5 | | | |
| | | | Я22 | — | 120 | — | 120 | — | 100 | — | 90 | — | 80 | — | 60 | — | 40 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 3,6 | | |
| | | | Я23 | — | — | — | — | — | 120 | — | 120 | — | 100 | — | 100 | — | 90 | — | 80 | — | 60 | — | 40 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 5,1 | | |
| | | | Я24 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 6,6 | | |
| | | | Я25 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 8,1 | | |
| | | | Я26 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 8,1 | | |
| | Средний | 12 | Б24 | — | 91- -100 | — | 81- -90 | — | 70 | — | 70 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1,4 | | | |
| | | | Б25 | 90 | 141- -160 | 80 | — | 121- -140 | — | 101- -120 | — | — | — | 91- -100 | — | 71- -90 | — | 80 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2,9 | | |
| | | | Б26 | 101- -140 | — | 91- -140 | — | 81- -120 | — | 71- -100 | — | 100 | — | 90 | — | 70 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2,5 | |
| | | | Б27 | 161- -220 | — | 141- -200 | — | 121- -180 | — | 101- -160 | — | 160 | — | 101- -160 | — | 91- -140 | — | 71- -120 | — | 120 | — | 100 | — | 100 | — | 80 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4,3 | |
| | | | Б28 | 280 | — | 280 | — | 280 | — | 280 | — | 280 | — | 280 | — | 280 | — | 280 | — | 280 | — | 280 | — | 280 | — | 280 | — | 280 | — | 280 | — | 280 | — | 280 | — | 280 | — | 280 | — | — | 4,3 |
| | | | Б29 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4,3 |
| Б30 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4,3 | | | |

Указания по использованию таблицей
см. п. 7.2 пояснительной записки.

| | | | |
|----|--|-----------------|-----------|
| ТК | Таблица для выбора марок колонн при высоте здания 13,2м | Серия 1423-4 | |
| | | Витязк | Лист 5 |

Изгибающий момент M в плоскости рамы, тс·м

Допускаемая продольная сила N, тс

| Н, М | Ряд колонн | Шаг колонн, м | Марка | Изгибающий момент M в плоскости рамы, тс·м | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Допускаемая продольная сила N, тс |
|---------|------------|---------------|-------|--|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----|-----|-----------------------------------|
| | | | | 5 | | 10 | | 15 | | 20 | | 25 | | 30 | | 35 | | 40 | | 45 | | 50 | | 55 | | 60 | | 65 | | 70 | | 75 | | 80 | | 90 | | | | |
| | | | | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | | | |
| 14,4 | Крайний | 6 | Я27 | — | 70 | — | 60 | — | 50 | — | 40 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 19 | | | |
| | | | Я28 | — | 100 | — | 90 | — | 70 | — | 60 | — | 50 | — | 30 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2,9 | | | |
| | | | Я29 | — | 120 | — | 100 | — | 100 | — | 80 | — | 70 | — | 60 | — | 50 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 3,3 | | | |
| | | | Я30 | — | — | — | 120 | — | 120 | — | 100 | — | 100 | — | 90 | — | 80 | — | 70 | — | 60 | — | 40 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4,7 | | | |
| | | | Я31 | — | — | — | — | — | — | — | 120 | — | 120 | — | 120 | — | 100 | — | 100 | — | 90 | — | 80 | — | 70 | — | 60 | — | 50 | — | 30 | — | — | — | — | — | 6,5 | | | |
| | | | Я32 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 101-120 | — | — | — | 120 | 91-100 | 101-120 | 81-90 | 91-120 | 71-80 | 81-120 | — | 100 | — | 100 | 31-40 | 41-90 | 30 | 31-80 | — | 70 | — | 40 | 8,4 |
| | | | Я33 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 8,4 | |
| | | | Я34 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 120 | 8,4 |
| | Средний | 12 | Б31 | — | 70 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 0,3 | | | |
| | | | Б32 | — | 100 | — | 90 | — | 70 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1,0 | | |
| | | | Б33 | — | 121-160 | — | 121-140 | — | 101-120 | — | 91-100 | — | 81-100 | — | 71-90 | — | 80 | — | 70 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2,7 | |
| | | | Б34 | 101-120 | — | 91-120 | — | 71-100 | — | 90 | — | 80 | — | 70 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2,3 | |
| | | | Б35 | 161-200 | — | 141-180 | — | 121-180 | — | 101-160 | — | 101-140 | — | 91-140 | — | 81-120 | — | 71-100 | — | 100 | — | 90 | — | 80 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 3,7 | |
| | | | Б36 | 280 | — | 280 | — | 260 | — | 240 | — | 240 | — | 220 | — | 200 | — | 200 | — | 180 | — | 180 | — | 160 | — | 140 | — | 140 | — | 100 | — | 100 | — | 100 | — | 100 | — | — | 5,3 | |
| Б37 | | | — | — | — | — | 280 | — | 280 | — | 280 | — | 280 | — | 280 | — | 280 | — | 280 | — | 280 | — | 240 | — | 240 | — | 220 | — | 200 | — | 200 | — | 180 | — | 180 | — | — | 5,3 | | |
| Б38 | | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 5,3 | | |
| Б39 | | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 5,3 | | |

Центрпроектгосконструкторский М. ПОСКВА

Инж. ординар: М.С. ЗИМКИН
Инж. в-та: Кузнецов
Инж. в-та: Важенюцкий
Инж. в-та: Шубалов
Инж. пр-та: Лопук

Инж. в-та: Котараба
Инж. в-та: Габришова
Инж. в-та: Степанович
Инж. пр-та: Варский

Указания по пользованию таблицей см. п. 7.2 пояснительной записки.

ТК
1976г.

Таблица для выбора марок колонн при высоте здания 14,4 м

Серия 1423-4
Лист 1 6

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|----------------|---------------|-------|--|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|---|-----|---|-----|-----|-----|
| H ₁ | Высота колонны | Шаг колонн, м | Марка | Изгибающий момент М в плоскости рамы, тс·м | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 90 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Допускаемая продольная сила N, тс | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M | | M | | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | без расп. | с расп. | | | | | | | | | | | |
| 15,6 | Крайний | 6 | Я35 | — | 60 | — | 50 | — | 40 | — | 30 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1,7 | | | | | | | | | | | | |
| | | | Я36 | — | 100 | — | 80 | — | 70 | — | 60 | — | 50 | — | 30 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2,6 | | | | | | | | | | | |
| | | | Я37 | — | 120 | — | 100 | — | 90 | — | 80 | — | 70 | — | 60 | — | 50 | — | 30 | — | — | — | — | — | — | — | 3,5 | | | | | | | | | | | |
| | | | Я38 | — | — | — | 120 | — | 120 | — | 100 | — | 90 | — | 80 | — | 70 | — | 70 | — | 60 | — | 50 | — | 30 | — | — | 4,8 | | | | | | | | | | |
| | | | Я39 | — | — | — | — | — | — | 120 | — | 120 | — | 100 | — | 100 | — | 90 | — | 80 | — | 80 | — | 70 | — | 60 | — | 50 | — | 7,8 | | | | | | | | |
| | | | Я40 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 7,8 | | | | | | | | |
| | | | Я41 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 8,6 | | | | | | | | |
| | Я42 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 8,6 | | | | | | | | | | |
| | Средний | 12 | Б40 | — | 100 | — | 80 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 0,6 | | | | | | | | | |
| | | | Б41 | — | 120 | — | — | — | — | 80 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1,2 | | | | | | | | |
| | | | Б42 | — | 140 | — | 101-120 | — | 91-120 | — | 100 | — | 90 | — | 80 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1,9 | | | | | | | | |
| | | | Б43 | 100* | — | 81-100 | — | 90 | — | — | — | — | — | — | — | 80 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 3,1 | | | | | | | | |
| | | | Б44 | 141-180 | — | 121-150 | — | 121-140 | — | 101-140 | — | 91-120 | — | 91-100 | — | 100 | — | 90 | — | 80 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2,8 | | | | | | | |
| | | | Б45 | 260 | — | 240 | — | 240 | — | 220 | — | 200 | — | 200 | — | 180 | — | 180 | — | 160 | — | 81-140 | — | 140 | — | 120 | — | 100 | — | 100 | — | 90 | — | 80 | — | — | — | 4,9 |
| | | | Б46 | 280 | — | 280 | — | 280 | — | 280 | — | 280 | — | 280 | — | 260 | — | 260 | — | 240 | — | 220 | — | 220 | — | 200 | — | 200 | — | 180 | — | 180 | — | 160 | — | 140 | — | — |
| Б47 | | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 5,6 | |
| Б48 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 5,6 | | |

* Только для случая, когда нельзя поставить распорки

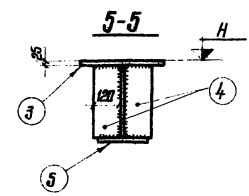
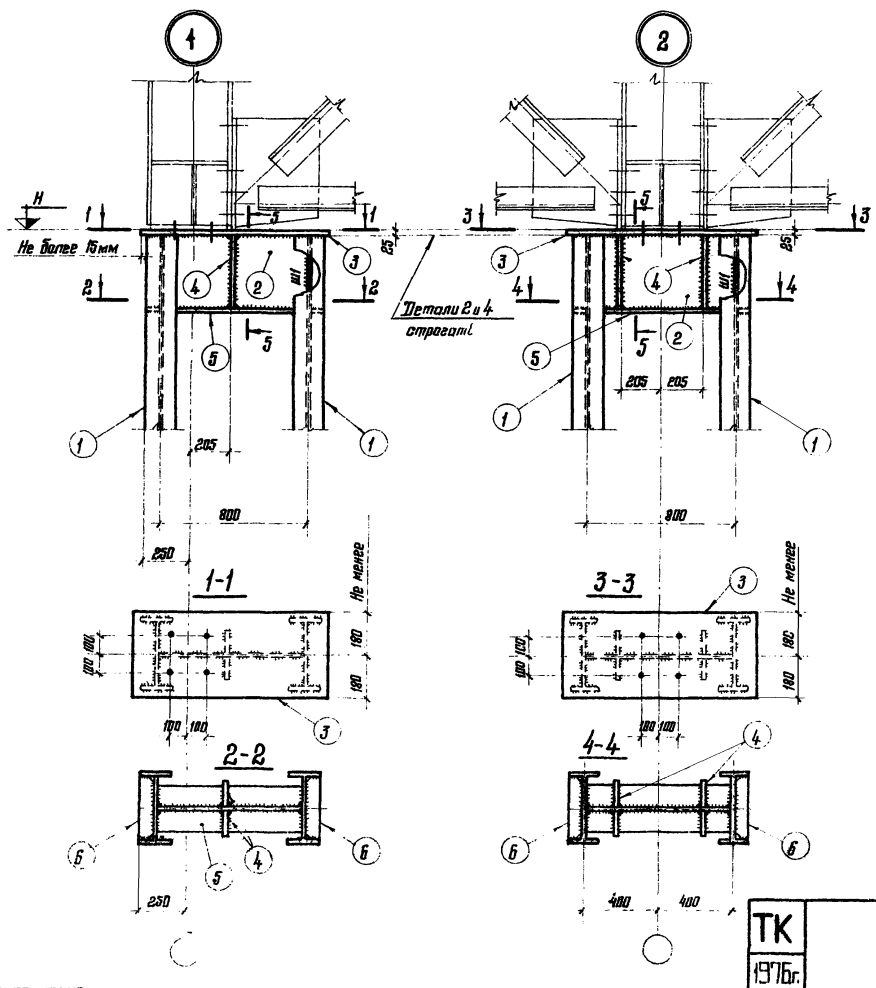
Указания по ползатому таблица
см. п. 7.2 пояснительной записки.

ТК
1976 г.

Таблица выбора марок колонн
при высоте здания 15,6 м

Серия
1423-4
Выпуск 1
Лист 7

ЦНИИПРОЕКТОСТРОИТЕЛЬСТВА
 г. МОСКВА
 Институт по проектированию
 конструкций стальных и железобетонных
 сооружений
 Инженер-проектировщик
 В.А. Шибалов
 Проверено
 А.А. Шибалов
 Главный инженер
 В.А. Шибалов
 Дата
 1976 г.



Примечания:

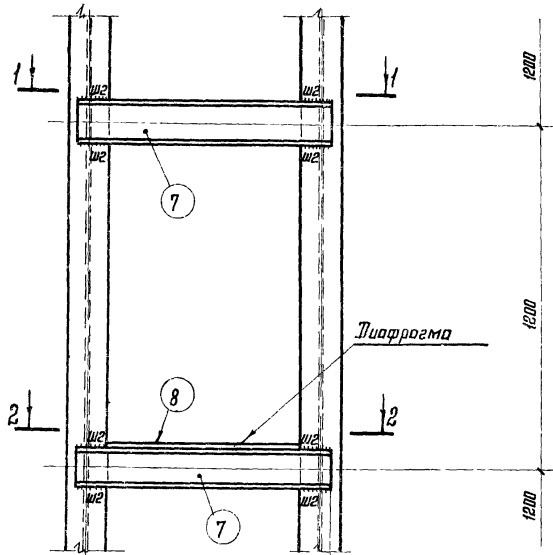
1. Узлы замаркированы на листе 1
2. Размеры деталей и замаркированные сварные швы, а также материал деталей приведены на листах 15-27.
3. Незаваренные сварные швы $t_{ш} = 8 \text{ мм}$.
4. Все отверстия $d = 23 \text{ мм}$ под болты грубой точности М20.
5. Указания по сварке приведены в пп. 5.2, 6.2 и в примечании к п. 74 пояснительной записки.

| | |
|--------------|------------------------|
| ТК 1976г. | Серия 1423-4 |
| | лист 10 |

Узлы 1 и 2 оголовок колонн

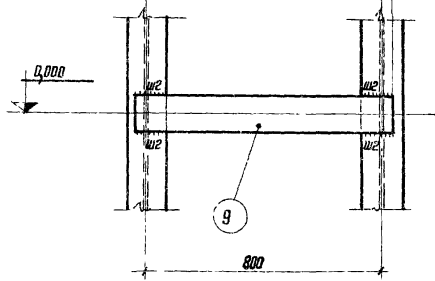
Г. П. КОЛКОВА
Ин. инж. пр.-ма
Л. С. ШИШОВА
Ин. инж. пр.-ма
Б. А. ШИШОВА
Ин. инж. пр.-ма

3

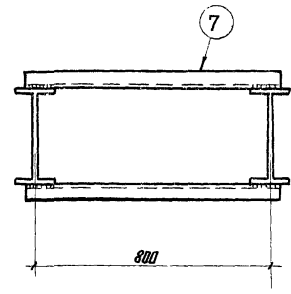


50 При ветви из I2062; I2362; I2662; I3062
 75 При ветви из I3562; I4062; I4562
 100 При ветви из I5062; I5562; I6062; I7062

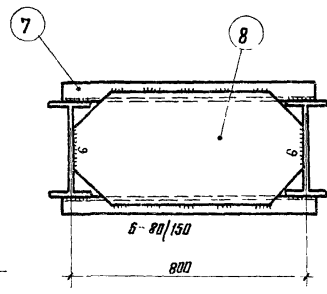
4



1-1



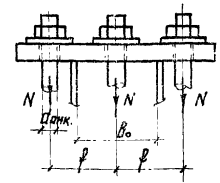
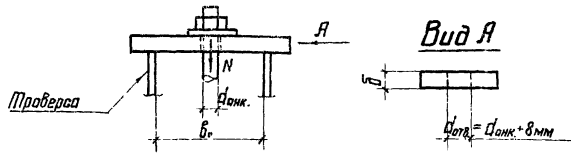
2-2



Примечания:

1. Узлы замаркированы на листе 1.
2. Сечения и материал элементов решетки приведены на листах 15-27.
3. Указания по сварке приведены в пп. 5.2; 6.2 и в примечании к п. 7.4 пояснительной записки.

| | | | |
|--------|---------------------------|---------|------|
| ТК | Узлы 3 и 4 решетки колонн | Серия | |
| | | 1.423-4 | |
| 1976г. | | Выпуск | Лист |
| | | 1 | 11 |



Анкерные плиты типа I

Таблица I

| d _{анк.} , мм | [N], тс | Ширина плиты К, мм | Расстояние между трояверсами b ₀ , мм | | | | | | | | | |
|------------------------|---------|--------------------|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| | | | 120 | 140 | 155 | 165 | 180 | 200 | 215 | 230 | 250 | |
| | | | Толщина анкерной плиты δ, мм | | | | | | | | | |
| 20 | 3,15 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 25 | 25 | 25 | 25 | 30 | |
| 22 | 3,94 | 120 | 20 | 20 | 20 | 25 | 25 | 25 | 25 | 30 | 30 | |
| 24 | 4,53 | 120 | 20 | 20 | 25 | 25 | 25 | 25 | 30 | 30 | 30 | |
| 27 | 5,97 | 160 | 20 | 20 | 25 | 25 | 25 | 25 | 30 | 30 | 30 | |
| 30 | 7,25 | 160 | 25 | 25 | 25 | 25 | 30 | 30 | 30 | 40 | 40 | |
| 36 | 10,6 | 200 | 25 | 25 | 25 | 30 | 30 | 30 | 40 | 40 | 40 | |
| 42 | 14,6 | 200 | — | 30 | 30 | 40 | 40 | 40 | 50 | 50 | 50 | |
| 48 | 19,2 | 240 | — | — | 40 | 40 | 40 | 40 | 50 | 50 | 50 | |
| 56 | 26,6 | 240 | — | — | 40 | 50 | 50 | 50 | 60 | 60 | 60 | |

Анкерные плиты типа III

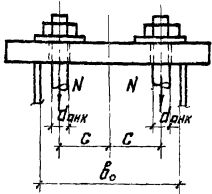
Таблица 3

| d _{анк.} , мм | [N], тс | Сечение плиты К × δ, мм | Расстояние между трояверсами b ₀ , мм | | | | | | | |
|------------------------|---------|-------------------------|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | | 140 | 155 | 165 | 180 | 200 | 215 | 230 | 250 |
| | | | Привязка анкерных болтов φ, мм | | | | | | | |
| 20 | 3,15 | 120 × 25 | 140 | 140 | 140 | 160 | 160 | 180 | 180 | 200 |
| 22 | 3,94 | 120 × 25 | 140 | 140 | 140 | 160 | 160 | 180 | 180 | 200 |
| 24 | 4,53 | 120 × 30 | 140 | 140 | 140 | 160 | 160 | 180 | 180 | 200 |
| 27 | 5,97 | 160 × 30 | 140 | 140 | 140 | 160 | 160 | 180 | 180 | 200 |
| 30 | 7,25 | 160 × 30 | 140 | 140 | 140 | 160 | 160 | 180 | 180 | 200 |
| 36 | 10,6 | 200 × 40 | 140 | 140 | 160 | 160 | 170 | 180 | 180 | 200 |
| 42 | 14,6 | 200 × 40 | — | 150 | 160 | 160 | 170 | 180 | 180 | 200 |
| 48 | 19,2 | 240 × 50 | — | — | 160 | 160 | 170 | 180 | 190 | 200 |
| 56 | 26,6 | 240 × 60 | — | — | 160 | 160 | 170 | 180 | 190 | 200 |

Таблица 2

Анкерные плиты типа II

| d _{анк.} , мм | [N], тс | Сечение плиты К × δ, мм | Расстояние между трояверсами b ₀ , мм | | | | | |
|------------------------|---------|-------------------------|--|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | | 165 | 180 | 200 | 215 | 230 | 250 |
| | | | Привязка анкерных болтов С, мм | | | | | |
| 20 | 3,15 | 120 × 25 | 35 | 40 | 50 | 55 | 65 | 80 |
| 22 | 3,94 | 120 × 30 | 35 | 40 | 50 | 55 | 65 | 80 |
| 24 | 4,53 | 120 × 30 | 35 | 40 | 50 | 55 | 65 | 80 |
| 27 | 5,97 | 160 × 30 | 35 | 40 | 50 | 55 | 65 | 80 |
| 30 | 7,25 | 160 × 40 | — | 40 | 50 | 55 | 65 | 80 |
| 36 | 10,6 | 200 × 40 | — | — | 45 | 55 | 60 | 70 |
| 42 | 14,6 | 200 × 50 | — | — | — | 55 | 60 | 70 |
| 48 | 19,2 | 240 × 50 | — | — | — | — | — | 70 |
| 56 | 26,6 | 240 × 60 | — | — | — | — | — | 70 |



Примечания:

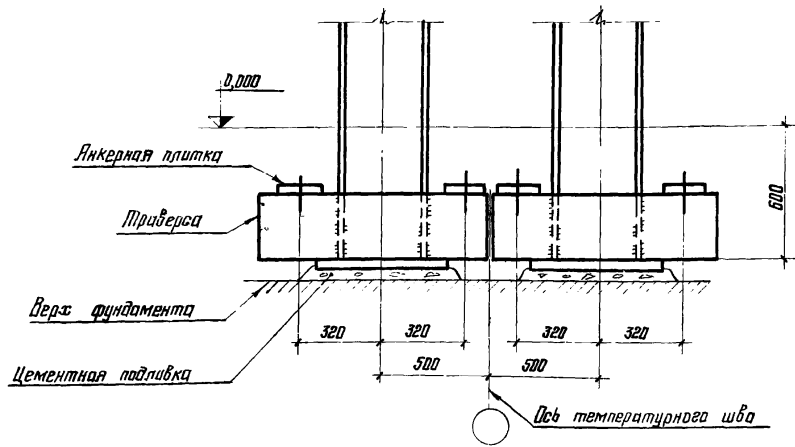
1. Тип анкерной плиты (I, II или III) определяется принятым для базы ветви числом анкерных болтов (2, 4 или 6); сечение анкерной плиты определяется принятым диаметром анкерных болтов и расстоянием b₀ между трояверсами базы.
2. Материал анкерных плиток и болтов — углеродистая сталь марки ВСт3к2 по ГОСТ 380-71.*

Условное обозначение:

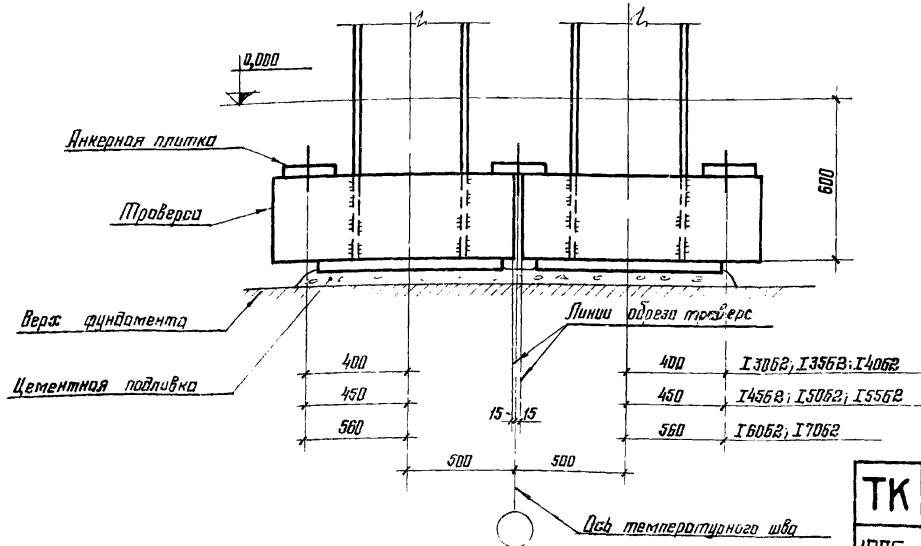
[N] — допускаемое усилие на анкерный болт

| | | |
|--------|--|-------------|
| ТК | Сортамент анкерных плиток для баз колонн | Серия |
| | | 1.423-4 |
| 1976г. | | Выпуск Лист |
| | | 1 13 |

При ветвях из I 2062; I 2362; I 2662



При ветвях из I 3062 — I 7062



Примечания:

1. Размеры всех деталей, в том числе совмещенной анкерной плиты у оси температурного шва при ветвях из I 3062 — I 7062, принимаются по дизайну рядовых колонн.
2. Пруверсы для при ветвях из I 3062 — I 7062 обрезаются, как показано на чертеже.

ТК
1976г.

Базы колонн у поперечного температурного шва

Серия
1423-4
Волчок 1
Лист 14

ДИЗАЙНЕРСКО-СТАРОЕ ПРИБОРОСТРОЕНИЕ
г. МОСКВА

| | | | | | |
|-------------------------------|-----------|----------|-------------|---------|---------|
| Директор ин-та И. И. И. И. | Мельников | Кузнецов | Возмозжский | Шабалов | Лопух |
| Инженер ин-та И. И. И. И. | Иванова | Иванова | Иванова | Иванова | Иванова |
| Инженер ин-та И. И. И. И. | Иванова | Иванова | Иванова | Иванова | Иванова |

Инженер
И. И. И. И.

МАРКИ

| № узла | Позиция, обозначение шва | Марка стали | МАРКИ | | | | | | | | | |
|-----------------|--------------------------|-------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | A6 | A7 | A8 | A9 | A10 |
| 1 | 1 | 14Г2-Б | I 2052 | I 2352 | I 2652 | I 3062 | I 3562 | I 4052 | I 2052 | I 2352 | I 2652 | I 3062 |
| | 2 | ВС-Экп2 | -630×12 | -630×12 | -630×12 | -630×12 | -630×12 | -630×12 | -630×12 | -630×12 | -630×12 | -630×12 |
| | 3 | | - $\bar{\delta}$ =25 | - $\bar{\delta}$ =25 | - $\bar{\delta}$ =25 | - $\bar{\delta}$ =25 | - $\bar{\delta}$ =25 | - $\bar{\delta}$ =25 | - $\bar{\delta}$ =25 | - $\bar{\delta}$ =25 | - $\bar{\delta}$ =25 | - $\bar{\delta}$ =25 |
| | 4 | | - $\bar{\delta}$ =20 | - $\bar{\delta}$ =20 | - $\bar{\delta}$ =20 | - $\bar{\delta}$ =20 | - $\bar{\delta}$ =20 | - $\bar{\delta}$ =20 | - $\bar{\delta}$ =20 | - $\bar{\delta}$ =20 | - $\bar{\delta}$ =20 | - $\bar{\delta}$ =20 |
| | 5 | | -120×12 | -160×12 | -160×12 | -160×12 | -240×12 | -240×12 | -120×12 | -160×12 | -160×12 | -160×12 |
| | 6 | | - $\bar{\delta}$ =12 | - $\bar{\delta}$ =12 | - $\bar{\delta}$ =12 | - $\bar{\delta}$ =12 | - $\bar{\delta}$ =12 | - $\bar{\delta}$ =12 | - $\bar{\delta}$ =12 | - $\bar{\delta}$ =12 | - $\bar{\delta}$ =12 | - $\bar{\delta}$ =12 |
| | ш1 | | — | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| 3 | 7 | ВС-Экп2 | C 12 | C 12 | C 14 | C 18 | C 18 | C 20 | C 12 | C 12 | C 14 | C 18 |
| | 8 | | - $\bar{\delta}$ =8 | - $\bar{\delta}$ =8 | - $\bar{\delta}$ =8 | - $\bar{\delta}$ =8 | - $\bar{\delta}$ =8 | - $\bar{\delta}$ =8 | - $\bar{\delta}$ =8 | - $\bar{\delta}$ =8 | - $\bar{\delta}$ =8 | - $\bar{\delta}$ =8 |
| | 9 | | -140×20 | -140×20 | -160×20 | -200×20 | -200×20 | -240×20 | -140×20 | -140×20 | -160×20 | -200×20 |
| 4 | ш2 | — | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 8 | 8 | 10 | 10 |
| 5 | 10 | ВС-Экп2 | -250×12 | -250×12 | -250×12 | -320×12 | -400×12 | -400×12 | -250×12 | -250×12 | -250×12 | -320×12 |
| | 11 | | -320×200×20/25 | -320×220×20/25 | -380×250×20/25 | -400×250×20/25 | -450×280×20/25 | -560×280×20/25 | -320×200×20/25 | -320×220×20/25 | -360×250×20/25 | -400×250×20/25 |
| Масса марки, кг | | | 930 | 1010 | 1150 | 1320 | 1610 | 1890 | 1000 | 1090 | 1240 | 1300 |

Примечания:

1. Узлы замаркированы на листе 1 и изображены:
узлы 1 и 2 на листе 10;
узлы 3 и 4 на листе 11;
узел 5 на листе 12.

2. Толщина плит поз. 11 дана в виде дроби, числитель которой показывает минимальную толщину плиты после строжки, числитель по расчету, знаменатель — рекомендуемую толщину заготовки.

Масса плит принята по минимальной толщине.

3. Масса марки дана с учетом наплавленного металла сварных швов (1% от массы основного металла).
4. Указания по сварке приведены в пп 5.2; 6.2 и в примечании к п. 7.4 пояснительной записки.

| | | | |
|--------|---|--------|------|
| ТК | Размеры деталей, сварных швов и массы колонн марок А1-А10 | Серия | |
| | | 1423-4 | |
| 1976г. | | Листок | Лист |
| | | 1 | 15 |

МАРКИ

| № узла | Позиция, обозначение шво | Марка стали | МАРКИ | | | | | | | | | | |
|-----------------|--------------------------|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------|
| | | | A11 | A12 | A13 | A14 | A15 | A16 | A17 | A18 | A19 | A20 | |
| 1 | 1 | 14Г2-Б | I 3562 | I 4062 | I 2062 | I 3362 | I 2662 | I 3062 | I 3562 | I 4062 | I 4562 | I 2062 | |
| | 2 | BC73 кл 2 | - 630 × 12 | - 630 × 12 | - 630 × 12 | - 630 × 12 | - 630 × 12 | - 630 × 12 | - 630 × 12 | - 630 × 12 | - 630 × 12 | - 630 × 12 | |
| | 3 | | - δ=25 | - δ=25 | - δ=25 | - δ=25 | - δ=25 | - δ=25 | - δ=25 | - δ=25 | - δ=25 | - δ=25 | |
| | 4 | | - δ=20 | - δ=20 | - δ=20 | - δ=20 | - δ=20 | - δ=20 | - δ=20 | - δ=20 | - δ=20 | - δ=20 | |
| | 5 | | - 240 × 12 | - 240 × 12 | - 120 × 12 | - 160 × 12 | - 160 × 12 | - 160 × 12 | - 240 × 12 | - 240 × 12 | - 240 × 12 | - 120 × 12 | |
| | 6 | | - δ=12 | - δ=12 | - δ=12 | - δ=12 | - δ=12 | - δ=12 | - δ=12 | - δ=12 | - δ=12 | - δ=12 | - δ=12 |
| | ш1 | | — | 6 | 8 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 6 |
| 3 | 7 | BC73 кл 2 | C 18 | C 20 | C 12 | C 12 | C 14 | C 18 | C 18 | C 20 | C 20 | C 12 | |
| | 8 | | - δ=8 | - δ=8 | - δ=8 | - δ=8 | - δ=8 | - δ=8 | - δ=8 | - δ=8 | - δ=8 | - δ=8 | |
| | 9 | | - 200 × 20 | - 240 × 20 | - 140 × 20 | - 140 × 20 | - 160 × 20 | - 200 × 20 | - 200 × 20 | - 240 × 20 | - 240 × 20 | - 140 × 20 | |
| ш2 | — | 10 | 10 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 8 | | |
| 5 | 10 | BC73 кл 2 | - 400 × 12 | - 400 × 12 | - 250 × 12 | - 250 × 12 | - 250 × 12 | - 320 × 12 | - 400 × 12 | - 400 × 12 | - 400 × 15 | - 250 × 12 | |
| | 11 | | - 450 × 280 × 20 / 25 | - 550 × 280 × 20 / 25 | - 320 × 200 × 20 / 25 | - 320 × 220 × 20 / 25 | - 360 × 250 × 20 / 25 | - 400 × 250 × 20 / 25 | - 450 × 280 × 20 / 25 | - 550 × 280 × 20 / 25 | - 550 × 320 × 21 / 25 | - 320 × 200 × 20 / 25 | |
| Масса марки, кг | | | 1740 | 2050 | 1070 | 1170 | 1340 | 1610 | 1880 | 2210 | 2640 | 1150 | |

ЦИМПРЕРЕКТАЛЬНЫЕ СТРУКТУРЫ
 г. МОСКВА
 Директор ин-та
 ил. инж. ин-та
 Нач. отдела
 ил. конструктор
 Главный
 Лодук
 Мельников
 Кузнецов
 Бузыцкий
 Дубовый
 Митин
 Лавров
 Иванов
 Сулейманов с углеродом
 Барский
 Седрилова
 Комарова
 Шайкина
 В.И.

Применения см на листе 15.

| | | | |
|--------------|---|-------------------------|------------|
| ТК 1976г. | Размеры деталей, сварных швов и массы колонн марок АН-А20 | Серия 1.423-4 | |
| | | Витаск 1 | Лист 16 |

| № узла | Позиция; обозначение шва | Марка стали | МАРКИ | | | | | | | | | |
|-----------------|--------------------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | | A21 | A22 | A23 | A24 | A25 | A26 | A27 | A28 | A29 | A30 |
| 1 | 1 | 14Г2-Б | I 2362 | I 2662 | I 3062 | I 3562 | I 4062 | I 4562 | I 2062 | I 2362 | I 2662 | I 3062 |
| | 2 | BCr-3 кл 2 | - 630*12 | - 630*12 | - 630*12 | - 630*12 | - 630*12 | - 630*12 | - 630*12 | - 630*12 | - 630*12 | - 630*12 |
| | 3 | | - \bar{D} -25 | - \bar{D} -25 | - \bar{D} -25 | - \bar{D} -25 | - \bar{D} -25 | - \bar{D} -25 | - \bar{D} -25 | - \bar{D} -25 | - \bar{D} -25 | - \bar{D} -25 |
| | 4 | | - \bar{D} -20 | - \bar{D} -20 | - \bar{D} -20 | - \bar{D} -20 | - \bar{D} -20 | - \bar{D} -20 | - \bar{D} -20 | - \bar{D} -20 | - \bar{D} -20 | - \bar{D} -20 |
| | 5 | | - 160*12 | - 160*12 | - 160*12 | - 240*12 | - 240*12 | - 240*12 | - 120*12 | - 160*12 | - 160*12 | - 160*12 |
| | 6 | | - \bar{D} -12 | - \bar{D} -12 | - \bar{D} -12 | - \bar{D} -12 | - \bar{D} -12 | - \bar{D} -12 | - \bar{D} -12 | - \bar{D} -12 | - \bar{D} -12 | - \bar{D} -12 |
| | ш1 | — | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| 3 | 7 | BCr-3 кл 2 | C 12 | C 14 | C 18 | C 18 | C 20 | C 20 | C 12 | C 12 | C 14 | C 18 |
| | 8 | | - \bar{D} -8 | - \bar{D} -8 | - \bar{D} -8 | - \bar{D} -8 | - \bar{D} -8 | - \bar{D} -8 | - \bar{D} -8 | - \bar{D} -8 | - \bar{D} -8 | - \bar{D} -8 |
| 4 | 9 | — | - 140*20 | - 160*20 | - 200*20 | - 200*20 | - 240*20 | - 240*20 | - 140*20 | - 140*20 | - 160*20 | - 200*20 |
| | ш2 | | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 8 | 8 | 10 | 10 |
| 5 | 10 | BCr-3 кл 2 | - 250*12 | - 250*12 | - 320*12 | - 400*12 | - 400*12 | - 400*16 | - 250*12 | - 250*12 | - 250*12 | - 320*12 |
| | 11 | | - 320*20*20/25 | - 360*25*20/25 | - 400*25*20/25 | - 450*28*20/25 | - 560*28*20/25 | - 560*32*21/25 | - 320*20*20/25 | - 320*22*20/25 | - 360*25*20/25 | - 400*25*20/25 |
| Масса марки, кг | | | 1270 | 1450 | 1740 | 2030 | 2400 | 2850 | 1220 | 1350 | 1540 | 1860 |

Примечания см. на листе 15.

ТК

Размеры деталей, сварных швов и массы колонн марок А21-А30

1975г.

Серия
1.423-4

Винск Лист
1 17

М А Р К И

| № узла | Позиция; обозначение шва | Марка стали | МАРКИ | | | | | | | | | |
|-----------------|--------------------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | | A31 | A32 | A33 | A34 | A35 | A36 | A37 | A38 | A39 | A40 |
| 1 | 1 | I4Г2-В | I 3562 | I 4062 | I 4562 | I 5062 | I 2062 | I 2362 | I 2662 | I 3062 | I 3562 | I 4062 |
| | 2 | BCr3кп2 | - 630×12 | - 630×12 | - 630×12 | - 630×12 | - 630×12 | - 630×12 | - 630×12 | - 630×12 | - 630×12 | - 630×12 |
| | 3 | | - δ=25 | - δ=25 | - δ=25 | - δ=25 | - δ=25 | - δ=25 | - δ=25 | - δ=25 | - δ=25 | - δ=25 |
| | 4 | | - δ=20 | - δ=20 | - δ=20 | - δ=20 | - δ=20 | - δ=20 | - δ=20 | - δ=20 | - δ=20 | - δ=20 |
| | 5 | | - 240×12 | - 240×12 | - 240×12 | - 240×12 | - 120×12 | - 160×12 | - 160×12 | - 160×12 | - 240×12 | - 240×12 |
| | 6 | | - δ=12 | - δ=12 | - δ=12 | - δ=12 | - δ=12 | - δ=12 | - δ=12 | - δ=12 | - δ=12 | - δ=12 |
| | Ш1 | | — | 6 | 8 | 8 | 8 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| 3 | 7 | BCr3кп2 | C 18 | C 20 | C 20 | C 20 | C 12 | C 12 | C 14 | C 18 | C 18 | C 20 |
| | 8 | | - δ=8 | - δ=8 | - δ=8 | - δ=8 | - δ=8 | - δ=8 | - δ=8 | - δ=8 | - δ=8 | - δ=8 |
| | 9 | | - 200×20 | - 240×20 | - 240×20 | - 240×20 | - 140×20 | - 140×20 | - 160×20 | - 200×20 | - 200×20 | - 240×20 |
| 4 | Ш2 | — | 10 | 10 | 10 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | |
| 5 | 10 | BCr3кп2 | - 400×12 | - 400×12 | - 400×16 | - 400×16 | - 250×12 | - 250×12 | - 250×12 | - 320×12 | - 400×12 | - 400×12 |
| | 11 | | - 450×280×20/25 | - 560×280×20/25 | - 560×320×21/25 | - 710×320×20/25 | - 320×200×20/25 | - 320×200×20/25 | - 360×250×20/25 | - 400×250×20/25 | - 450×280×20/25 | - 560×280×20/25 |
| Масса марки, кг | | | 2160 | 2560 | 3050 | 3530 | 1300 | 1430 | 1640 | 1970 | 2300 | 2720 |

Бельская
 Забродова
 Кнорцова
 Кочуров
 Барский
 Утицкий, Давыдов
 Прудовик
 Иванов
 Сахаров
 С. Зубков
 Мельников
 Купцов
 Шваров
 Лопух

Директор
 Нач. отдела
 Нач. мастерской
 Ин. инж.-пр. па
 Ин. инж.-пр. па

ЦИНИПРОТЕКТСТАЛЬКОМПОНОВУМ
 г. МОСКВА

Примечания см. на листе 15.

| | | | |
|--------------|--|--------------|---------|
| ТК 1976г. | Размеры деталей, сварных швов и массы колонн марок А31-А40 | Серия 1423-4 | |
| | | Лист 1 | Лист 18 |

14428 / 24

| № цзла | Позиция, обозначение швд | Марка столи | МАРКИ | | | | | | | | | |
|-----------------|--------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | | A41 | A42 | A43 | A44 | A45 | A46 | A47 | A48 | A49 | A50 |
| 1 | 1 | 14Г2-Б | I 4562 | I 5062 | I 2062 | I 2362 | I 2662 | I 3062 | I 3562 | I 4062 | I 4562 | I 5062 |
| | 2 | ВСтЗ кп2 | - 630×12 | - 630×12 | - 500×12 | - 630×12 | - 630×12 | - 630×12 | - 630×12 | - 630×12 | - 630×12 | - 630×12 |
| | 3 | | - \bar{d} =25 | - \bar{d} =25 | - \bar{d} =25 | - \bar{d} =25 | - \bar{d} =25 | - \bar{d} =25 | - \bar{d} =25 | - \bar{d} =25 | - \bar{d} =25 | - \bar{d} =25 |
| | 4 | | - \bar{d} =20 | - \bar{d} =20 | - \bar{d} =20 | - \bar{d} =20 | - \bar{d} =20 | - \bar{d} =20 | - \bar{d} =20 | - \bar{d} =20 | - \bar{d} =20 | - \bar{d} =20 |
| | 5 | | - 240×12 | - 240×12 | - 120×12 | - 160×12 | - 160×12 | - 160×12 | - 240×12 | - 240×12 | - 240×12 | - 240×12 |
| | 6 | | - \bar{d} =12 | - \bar{d} =12 | - \bar{d} =12 | - \bar{d} =12 | - \bar{d} =12 | - \bar{d} =12 | - \bar{d} =12 | - \bar{d} =12 | - \bar{d} =12 | - \bar{d} =12 |
| | Ш1 | | — | 8 | 8 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 |
| 3 | 7 | ВСтЗ кп2 | C 20 | C 20 | C 12 | C 12 | C 14 | C 18 | C 18 | C 20 | C 20 | C 20 |
| | 8 | | - \bar{d} =8 | - \bar{d} =8 | - \bar{d} =8 | - \bar{d} =8 | - \bar{d} =8 | - \bar{d} =8 | - \bar{d} =8 | - \bar{d} =8 | - \bar{d} =8 | - \bar{d} =8 |
| | 9 | | - 240×20 | - 240×20 | - 140×20 | - 140×20 | - 160×20 | - 200×20 | - 200×20 | - 240×20 | - 240×20 | - 240×20 |
| 4 | Ш2 | — | 10 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 8 | |
| 5 | 10 | ВСтЗ кп2 | - 400×16 | - 400×16 | - 250×12 | - 250×12 | - 250×12 | - 320×12 | - 400×12 | - 400×12 | - 400×16 | - 400×16 |
| | 11 | | - 560×320×20/25 | - 710×320×20/25 | - 320×200×20/25 | - 320×220×20/25 | - 360×250×20/25 | - 400×250×20/25 | - 450×280×20/25 | - 560×280×20/25 | - 560×320×20/25 | - 710×320×20/25 |
| Масса марки, кг | | | 3240 | 3760 | 1370 | 1520 | 1750 | 2110 | 2450 | 2910 | 3460 | 4010 |

Примечания см. на листе 15.

| | | | |
|----|---|-------------|-----------------|
| ТК | Размеры деталей, сварных швов и массы колонн марок А41-А50 | | Серия 1423-4 |
| | 1976г. | Выпуск 1 | Лист 19 |

| № узла | Позиция, обозначение шва | Марка стали | МАРКИ | | | | | | | | | | |
|-----------------|--------------------------|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------|
| | | | Б1 | Б2 | Б3 | Б4 | Б5 | Б6 | Б7 | Б8 | Б9 | Б10 | |
| 1 | 1 | 14Г2-Б | I 2062 | I 2362 | I 2662 | I 3062 | I 3562 | I 4062 | I 4562 | I 5062 | I 2062 | I 2362 | |
| | 2 | ВСт-3кп2 | --500*12 | --500*16 | --630*16 | --630*16 | --630*20 | --630*25 | --630*25 | --630*25 | --500*12 | --500*16 | |
| | 3 | | -δ-25 | -δ-25 | -δ-25 | -δ-25 | -δ-25 | -δ-25 | -δ-25 | -δ-25 | -δ-25 | -δ-25 | |
| | 4 | | -δ-20 | -δ-20 | -δ-20 | -δ-20 | -δ-20 | -δ-20 | -δ-20 | -δ-20 | -δ-20 | -δ-20 | |
| | 5 | | -120*12 | -160*12 | -160*12 | -160*12 | -240*12 | -240*12 | -240*12 | -240*12 | -240*12 | -120*12 | -160*12 |
| | 6 | | -δ-12 | -δ-12 | -δ-12 | -δ-12 | -δ-12 | -δ-12 | -δ-12 | -δ-12 | -δ-12 | -δ-12 | -δ-12 |
| | ш1 | — | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 6 | 6 | |
| 3 | 7 | ВСт-3кп2 | С12 | С12 | С14 | С18 | С18 | С20 | С20 | С20 | С12 | С12 | |
| | 8 | | -δ-8 | -δ-8 | -δ-8 | -δ-8 | -δ-8 | -δ-8 | -δ-8 | -δ-8 | -δ-8 | -δ-8 | |
| 4 | 9 | ш2 | -140*20 | -140*20 | -160*20 | -200*20 | -200*20 | -240*20 | -240*20 | -240*20 | -240*20 | -140*20 | -140*20 |
| | | | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 8 | 8 | |
| 5 | 10 | ВСт-3кп2 | -250*12 | -250*12 | -250*12 | -320*12 | -320*12 | -320*12 | -400*12 | -400*12 | -250*12 | -250*12 | |
| | 11 | | -320*200*20/25 | -360*220*20/25 | -360*250*20/25 | -400*250*20/25 | -460*280*20/25 | -630*280*20/25 | -710*320*21/25 | -710*360*20/25 | -320*200*20/25 | -360*220*20/25 | |
| Масса марки, кг | | | 910 | 1010 | 1170 | 1390 | 1600 | 1900 | 2240 | 2570 | 980 | 1100 | |

Примечания см. на листе 15.

| | | |
|--------|---|--------|
| ТК | Размеры деталей, сварных швов и массы колонн марок Б1-Б10 | Серия |
| | | 1423-4 |
| 1976г. | | Лист |
| | | 1/21 |

| № узла | Позиция; обозначение шва | Марка стали | МАРКИ | | | | | | | | |
|-----------------|--------------------------|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------|
| | | | Б11 | Б12 | Б13 | Б14 | Б15 | Б16 | Б17 | Б18 | Б19 |
| 1 | 1 | 14Г2-Б | I 2662 | I 3062 | I 3562 | I 4062 | I 4662 | I 5062 | I 2662 | I 3062 | I 3562 |
| | 2 | ВСтЗкп2 | -630*16 | -630*12 | -630*20 | -630*25 | -630*25 | -630*25 | -500*12 | -630*12 | -630*16 |
| | 3 | | -δ=25 | -δ=25 | -δ=26 | -δ=25 | -δ=25 | -δ=25 | -δ=25 | -δ=25 | -δ=25 |
| | 4 | | -δ=20 | -δ=20 | -δ=20 | -δ=20 | -δ=20 | -δ=20 | -δ=20 | -δ=20 | -δ=20 |
| | 5 | | -160*12 | -160*12 | -240*12 | -240*12 | -240*12 | -240*12 | -160*12 | -160*12 | -240*12 |
| | 6 | | -δ=12 | -δ=12 | -δ=12 | -δ=12 | -δ=12 | -δ=12 | -δ=12 | -δ=12 | -δ=12 |
| | ш1 | | — | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 6 | 6 |
| 3 | 7 | ВСтЗкп2 | С 14 | С 18 | С 18 | С 20 | С 20 | С 20 | С 14 | С 18 | С 18 |
| | 8 | | -δ=8 | -δ=8 | -δ=8 | -δ=8 | -δ=8 | -δ=8 | -δ=8 | -δ=8 | -δ=8 |
| | 9 | | -160*20 | -200*20 | -200*20 | -240*20 | -240*20 | -240*20 | -160*20 | -200*20 | -200*20 |
| 4 | ш2 | — | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 8 | 10 | 10 | 10 |
| | 10 | ВСтЗкп2 | -250*12 | -320*12 | -320*12 | -320*12 | -400*12 | -400*12 | -250*12 | -320*12 | -320*12 |
| 11 | -360*250*20/25 | | -400*250*20/25 | -450*280*20/25 | -680*280*20/25 | -710*320*21/25 | -710*360*20/25 | -360*250*20/25 | -400*250*20/25 | -450*280*20/25 | |
| Масса марки, кг | | | 1260 | 1490 | 1730 | 2060 | 2440 | 2800 | 1320 | 1610 | 1850 |

ЦНИИПРОЕКТАСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
 г. МОСКВА
 Проект № 1423-4
 Лист № 22
 Издательство «Стальконструкция»
 Москва, ул. Мясницкая, д. 10
 Контакт: (095) 225-1111
 Факс: (095) 225-1112
 E-mail: info@stalcon.ru
 Сайт: www.stalcon.ru

Примечания см. на листе 16.

| | | |
|--------------|--|-------------------|
| ТК 1976г. | Размеры деталей, сварных швов и массы колонн марок Б11 - Б19 | Серия 1423-4 |
| | | Всего листов 1 |

| № узла | Позиция, обозначение шва | Марка стали | МАРКИ | | | | | | | | |
|-----------------|--------------------------|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | | Б20 | Б21 | Б22 | Б23 | Б24 | Б25 | Б26 | Б27 | Б28 |
| 1 | 1 | 14Г2-Б | I 40Б2 | I 45Б2 | I 50Б2 | I 55Б2 | I 23Б2 | I 30Б2 | I 35Б2 | I 40Б2 | I 45Б2 |
| | 2 | ВСт3кп2 | -Б30*25 | -Б30*25 | -Б30*25 | -Б30*25 | -Б30*12 | -Б30*16 | -Б30*16 | -Б30*25 | -Б30*25 |
| | 3 | | -Б-25 | -Б-25 | -Б-25 | -Б-25 | -Б-25 | -Б-25 | -Б-25 | -Б-25 | -Б-25 |
| | 4 | | -Б-20 | -Б-20 | -Б-20 | -Б-20 | -Б-20 | -Б-20 | -Б-20 | -Б-20 | -Б-20 |
| | 5 | | -240*12 | -240*12 | -240*12 | -240*12 | -160*12 | -160*12 | -240*12 | -240*12 | -240*12 |
| | 6 | | -Б-12 | -Б-12 | -Б-12 | -Б-12 | -Б-12 | -Б-12 | -Б-12 | -Б-12 | -Б-12 |
| | Ш1 | | — | 8 | 8 | 8 | 8 | 6 | 6 | 6 | 8 |
| 3 | 7 | ВСт3кп2 | С20 | С20 | С20 | С20 | С12 | С18 | С18 | С20 | С20 |
| | 8 | | -Б-8 | -Б-8 | -Б-8 | -Б-8 | -Б-8 | -Б-8 | -Б-8 | -Б-8 | -Б-8 |
| 4 | 9 | | -240*20 | -240*20 | -240*20 | -240*20 | -140*20 | -200*20 | -200*20 | -240*20 | -240*20 |
| | Ш2 | — | 10 | 10 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 5 | 10 | ВСт3кп2 | -320*12 | -400*12 | -400*12 | -400*16 | -250*12 | -320*12 | -320*12 | -320*12 | -400*12 |
| | 11 | | -Б30*280*20/25 | -710*320*21/26 | -710*360*20/25 | -710*360*22/25 | -360*220*20/25 | -400*250*20/25 | -450*280*20/25 | -Б30*280*20/25 | -710*320*21/25 |
| Масса марки, кг | | | 2220 | 2630 | 3030 | 3520 | 1270 | 1750 | 2010 | 2410 | 2850 |

Примечания см. на листе 15.

| | | |
|--------------|--|----------------------|
| ТК 1276.р | Размеры деталей, сварных швов и массы колонн марок Б20-Б28 | Серия 1423-4 |
| | | Вальсек Лист 1 23 |

| № узла | Позиция, обозначающие шва | Марка стали | МАРКИ | | | | | | | | | |
|-----------------|---------------------------|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | | Б29 | Б30 | Б31 | Б32 | Б33 | Б34 | Б35 | Б36 | Б37 | Б38 |
| 1 | 1 | 14Г2-Б | I 5062 | I 5562 | I 2062 | I 2362 | I 3062 | I 3562 | I 4062 | I 4562 | I 5062 | I 5562 |
| | 2 | BCr-3кп2 | -Б30-25 | -Б30-25 | -500-12 | -Б30-12 | -Б30-16 | -Б30-12 | -Б30-20 | -Б30-25 | -Б30-25 | -Б30-25 |
| | 3 | | -Б-25 | -Б-25 | -Б-25 | -Б-25 | -Б-25 | -Б-25 | -Б-25 | -Б-25 | -Б-25 | -Б-25 |
| | 4 | | -Б-20 | -Б-20 | -Б-20 | -Б-20 | -Б-20 | -Б-20 | -Б-20 | -Б-20 | -Б-20 | -Б-20 |
| | 5 | | -240-12 | -240-12 | -120-12 | -160-12 | -160-12 | -240-12 | -240-12 | -240-12 | -240-12 | -240-12 |
| | 6 | | -Б-12 | -Б-12 | -Б-12 | -Б-12 | -Б-12 | -Б-12 | -Б-12 | -Б-12 | -Б-12 | -Б-12 |
| | ш1 | | — | 8 | 8 | 6 | 6 | 8 | 6 | 8 | 8 | 8 |
| 3 | 7 | BCr-3кп2 | C 20 | C 20 | C 12 | C 12 | C 18 | C 18 | C 20 | C 20 | C 20 | C 20 |
| | 8 | | -Б-8 | -Б-8 | -Б-8 | -Б-8 | -Б-8 | -Б-8 | -Б-8 | -Б-8 | -Б-8 | -Б-8 |
| | 9 | | -240-20 | -240-20 | -140-20 | -140-20 | -200-20 | -200-20 | -240-20 | -240-20 | -240-20 | -240-20 |
| 4 | ш2 | — | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 8 | 8 |
| 5 | 10 | BCr-3кп2 | -400-12 | -400-16 | -250-12 | -250-12 | -320-12 | -320-12 | -320-12 | -400-12 | -400-12 | -400-16 |
| | 11 | | -710-360-20/25 | -710-360-22/25 | -320-200-20/25 | -360-220-20/25 | -400-250-20/25 | -450-280-20/25 | -630-290-20/25 | -710-320-21/25 | -710-360-20/25 | -710-360-22/25 |
| Масса марки, кг | | | 3280 | 3810 | 1210 | 1350 | 1870 | 2120 | 2550 | 3040 | 3510 | 4060 |

Примечания см. на листе 15.

ТК

1976г.

Размеры деталей, сварных швов и массы колонн марок Б29-Б38

Серия

1.423-4

Лист

1/24

| № узла | Позиция; обозначение шва | Марка стали | МАРКИ | | | | | | | | | |
|-----------------|-----------------------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | | Б39 | Б40 | Б41 | Б42 | Б43 | Б44 | Б45 | Б46 | Б47 | Б48 |
| 1 | 1 | 4Г2-Б | I 60Б2 | I 23Б2 | I 26Б2 | I 30Б2 | I 35Б2 | I 40Б2 | I 45Б2 | I 50Б2 | I 55Б2 | I 60Б2 |
| | 2 | ВСт3кп2 | - 630×25 | - 630×12 | - 630×12 | - 630×16 | - 630×12 | - 630×20 | - 630×25 | - 630×25 | - 630×25 | - 630×25 |
| | 3 | | - δ -25 | - δ -25 | - δ -25 | - δ -25 | - δ -25 | - δ -25 | - δ -25 | - δ -25 | - δ -25 | - δ -25 |
| | 4 | | - δ -20 | - δ -20 | - δ -20 | - δ -20 | - δ -20 | - δ -20 | - δ -20 | - δ -20 | - δ -20 | - δ -20 |
| | 5 | | - 240×12 | - 160×12 | - 160×12 | - 160×12 | - 240×12 | - 240×12 | - 240×12 | - 240×12 | - 240×12 | - 240×12 |
| | 6 | | - δ -12 | - δ -12 | - δ -12 | - δ -12 | - δ -12 | - δ -12 | - δ -12 | - δ -12 | - δ -12 | - δ -12 |
| | ш1 | | — | 8 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| 3 | 7 | ВСт3кп2 | С 22 | С 12 | С 14 | С 18 | С 18 | С 20 | С 20 | С 20 | С 20 | С 22 |
| | 8 | | - δ -8 | - δ -8 | - δ -8 | - δ -8 | - δ -8 | - δ -8 | - δ -8 | - δ -8 | - δ -8 | - δ -8 |
| 4 | 9 | | - 240×20 | - 140×20 | - 160×20 | - 200×20 | - 200×20 | - 240×20 | - 240×20 | - 240×20 | - 240×20 | - 240×20 |
| | ш2 | — | 10 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 8 | 8 | 10 |
| 5 | 10 | ВСт3кп2 | - 400×16 | - 250×12 | - 250×12 | - 320×12 | - 320×12 | - 320×12 | - 400×12 | - 400×12 | - 400×16 | - 400×16 |
| | 11 | | - 800×360×20/25 | - 360×220×20/25 | - 360×250×20/25 | - 400×250×20/25 | - 450×280×20/25 | - 630×280×20/25 | - 710×320×21/25 | - 710×360×20/25 | - 710×360×22/25 | - 800×360×20/25 |
| Масса марки, кг | | | 4790 | 1440 | 1640 | 1990 | 2260 | 2720 | 3230 | 3740 | 4340 | 5100 |

Примечания см. на листе 15.

ТК

Размеры деталей, сварных швов и массы колонн марок Б39-Б48

1976г.

Серия 1423-4

Выпуск 1 Лист 25

| № узла | Позиция, обозначение шва | Марка стали | МАРКИ | | | | | | | | |
|-----------------|--------------------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | | Б49 | Б50 | Б51 | Б52 | Б53 | Б54 | Б55 | Б56 | Б57 |
| 1 | 1 | 14Г2-Б | I 2662 | I 3062 | I 3562 | I 4062 | I 4562 | I 5062 | I 5562 | I 6062 | I 7062 |
| | 2 | ВСТ-3 кл 2 | -630×12 | -630×12 | -630×16 | -630×16 | -630×25 | -630×25 | -630×25 | -630×25 | -630×25 |
| | 3 | | - \bar{d} =25 | - \bar{d} =25 | - \bar{d} =25 | - \bar{d} =25 | - \bar{d} =25 | - \bar{d} =25 | - \bar{d} =25 | - \bar{d} =25 | - \bar{d} =25 |
| | 4 | | - \bar{d} =20 | - \bar{d} =20 | - \bar{d} =20 | - \bar{d} =20 | - \bar{d} =20 | - \bar{d} =20 | - \bar{d} =20 | - \bar{d} =20 | - \bar{d} =20 |
| | 5 | | -160×12 | -160×12 | -240×12 | -240×12 | -240×12 | -240×12 | -240×12 | -240×12 | -240×12 |
| | 6 | | - \bar{d} =12 | - \bar{d} =12 | - \bar{d} =12 | - \bar{d} =12 | - \bar{d} =12 | - \bar{d} =12 | - \bar{d} =12 | - \bar{d} =12 | - \bar{d} =12 |
| | ш1 | — | б | б | б | б | б | б | б | б | б |
| 3 | 7 | ВСТ-3 кл 2 | C 14 | C 18 | C 18 | C 20 | C 20 | C 20 | C 20 | C 22 | C 24 |
| | 8 | | - \bar{d} =8 | - \bar{d} =8 | - \bar{d} =8 | - \bar{d} =8 | - \bar{d} =8 | - \bar{d} =8 | - \bar{d} =8 | - \bar{d} =8 | - \bar{d} =8 |
| 4 | 9 | | -160×20 | -200×20 | -200×20 | -240×20 | -240×20 | -240×20 | -240×20 | -240×20 | -280×20 |
| | ш2 | — | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 8 | 8 | 10 | 10 |
| 5 | 10 | ВСТ-3 кл 2 | -250×12 | -320×12 | -320×12 | -320×12 | -400×12 | -400×12 | -400×16 | -400×16 | -400×16 |
| | 11 | | -360×250×20/25 | -400×250×20/25 | -450×280×20/25 | -630×280×20/25 | -710×320×21/25 | -710×360×20/25 | -710×360×22/25 | -800×360×20/25 | -800×400×21/25 |
| Масса марки, кг | | | 1750 | 2100 | 2430 | 2890 | 3450 | 4000 | 4640 | 5450 | 6520 |

Примечания см. на листе 15.

| | | | |
|--------------|--|---------------|--------|
| ТК 1Э76г. | Размеры деталей, сварных швов и массы колонн марок Б49-Б57 | Серия 1.423-4 | |
| | | Лист 1 | Изм 26 |

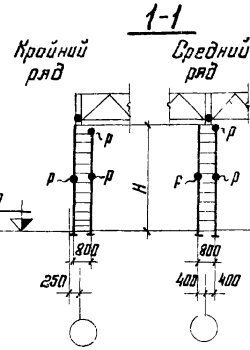
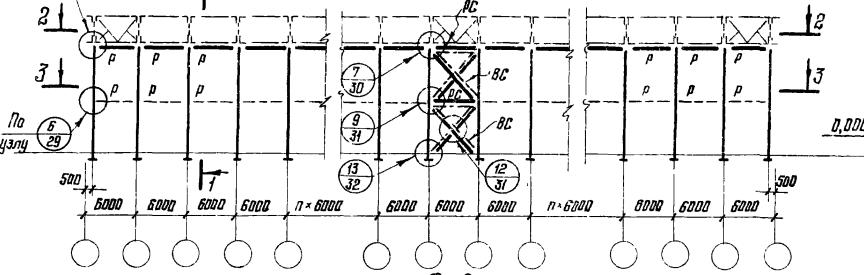
| № | Позиция; обозначение шва | Марка стали | МАРКИ | | | | | | | | |
|-----------------|-----------------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | | Б58 | Б59 | Б60 | Б61 | Б62 | Б63 | Б64 | Б65 | Б66 |
| 1 | 1 | 14Г2-Б | I2662 | I3052 | I3562 | I4062 | I4562 | I5062 | I5562 | I6062 | I7062 |
| | 2 | ВС-3 кл 2 | -500*16 | -630*12 | -630*16 | -630*12 | -630*20 | -630*25 | -630*25 | -630*25 | -630*25 |
| | 3 | | - \bar{b} -25 | - \bar{b} -25 | - \bar{b} -25 | - \bar{b} -25 | - \bar{b} -25 | - \bar{b} -25 | - \bar{b} -25 | - \bar{b} -25 | - \bar{b} -25 |
| | 4 | | - \bar{b} -20 | - \bar{b} -20 | - \bar{b} -20 | - \bar{b} -20 | - \bar{b} -20 | - \bar{b} -20 | - \bar{b} -20 | - \bar{b} -20 | - \bar{b} -20 |
| | 5 | | -160*12 | -160*12 | -240*12 | -240*12 | -240*12 | -240*12 | -240*12 | -240*12 | -240*12 |
| | 6 | | - \bar{b} -12 | - \bar{b} -12 | - \bar{b} -12 | - \bar{b} -12 | - \bar{b} -12 | - \bar{b} -12 | - \bar{b} -12 | - \bar{b} -12 | - \bar{b} -12 |
| | ш1 | | — | б | б | б | б | б | б | б | б |
| 3 | 7 | ВС-3 кл 2 | С14 | С18 | С18 | С20 | С20 | С20 | С20 | С22 | С24 |
| | 8 | | - \bar{b} -8 | - \bar{b} -8 | - \bar{b} -8 | - \bar{b} -8 | - \bar{b} -8 | - \bar{b} -8 | - \bar{b} -8 | - \bar{b} -8 | - \bar{b} -8 |
| 4 | 9 | ВС-3 кл 2 | -160*20 | -200*20 | -200*20 | -240*20 | -240*20 | -240*20 | -240*20 | -240*20 | -280*20 |
| | ш2 | | — | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 8 | 8 | 10 |
| 5 | 10 | ВС-3 кл 2 | -250*20 | -320*12 | -320*12 | -320*12 | -400*12 | -400*12 | -400*16 | -400*16 | -400*16 |
| | 11 | | -360*250*20/25 | -400*260*20/25 | -450*280*20/25 | -630*280*20/25 | -710*320*21/25 | -710*360*20/25 | -710*360*22/25 | -800*360*20/25 | -800*400*21/25 |
| Масса марки, кг | | | 1840 | 2220 | 2560 | 3030 | 3620 | 4230 | 4900 | 5770 | 6910 |

Примечания см. на листе 1б.

| | | | |
|--------|--|--------|------|
| ТК | Размеры деталей, сварных швов и массы колонн марок Б58-Б66 | Серия | |
| | | 1423-4 | |
| 1976г. | | Объект | Лист |
| | | 1 | 27 |

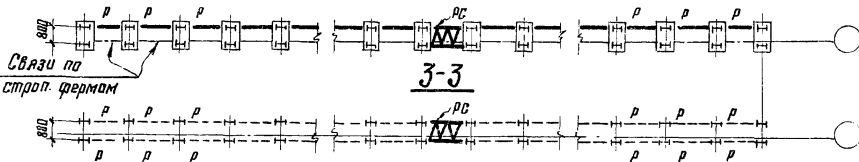
Шаг колонн 6м

(Крайний и средний ряд)



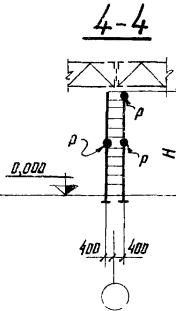
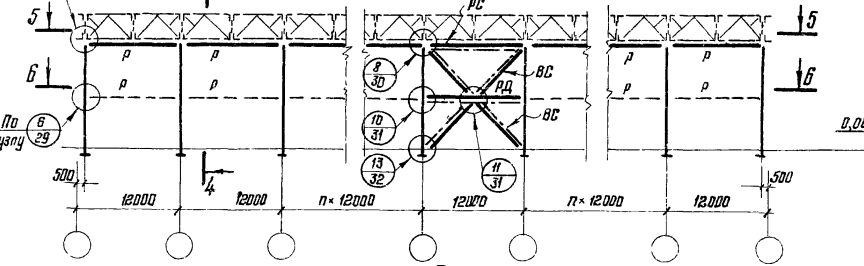
Плоскость
вертикальных связей

2-2

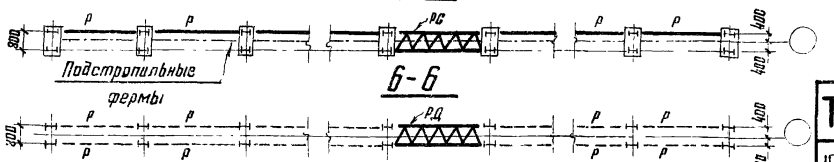


Шаг колонн 12м

(средний ряд)



5-5



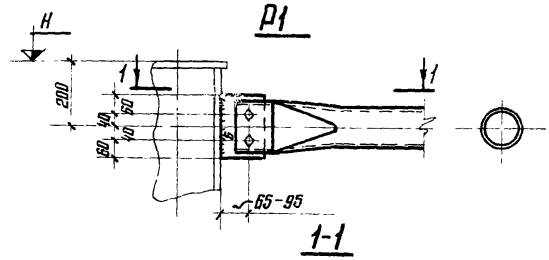
Примечания:

1. Связью шаг колонн с вертикальными связями (марок "BC", "PC" и "PD") в каждом ряду колонн следует располагать ближе к середине температурного отсека здания. При больших длинах температурного отсека здания число связевых шагов (один или два) и их расположение в ряду определяются указаниями таблицы 47 главы СНиП-83-72.
2. Распорки марок "P", показанные на схемах пунктиром, условно названы "дополнительными" и предусматриваются только в тех случаях, когда это требуется для выбранной марки колонн (см. таблицы для выбора марки колонн).
3. Стартменты связей см. на листах 33 и 34.

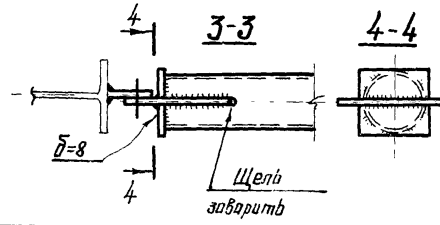
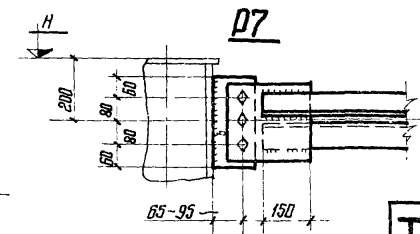
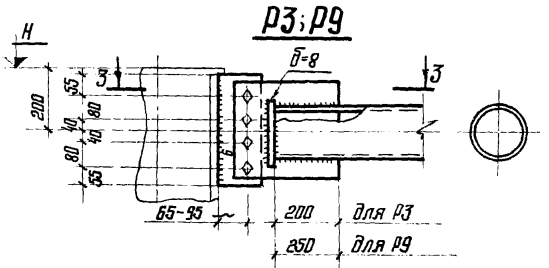
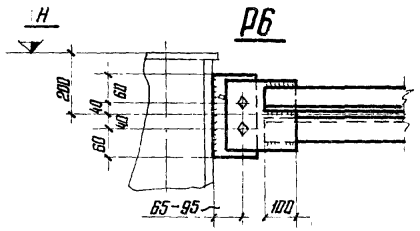
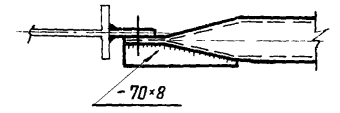
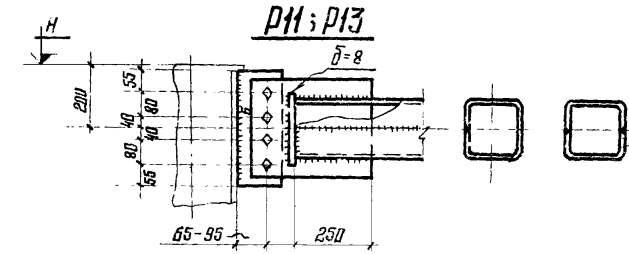
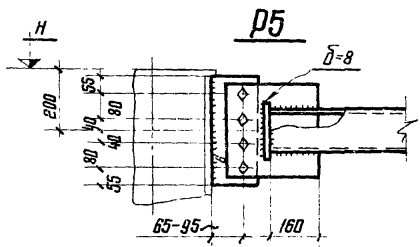
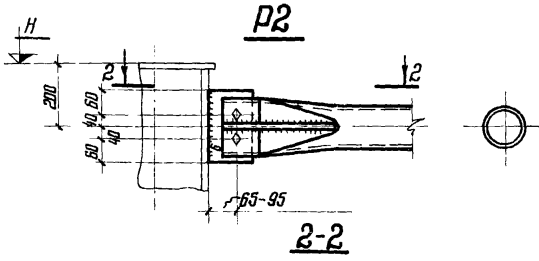
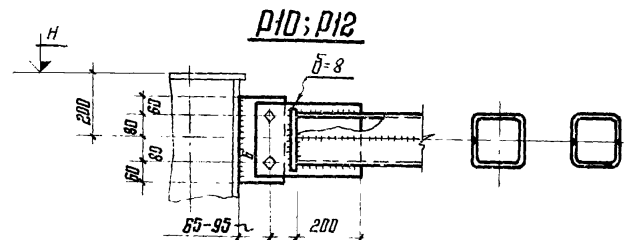
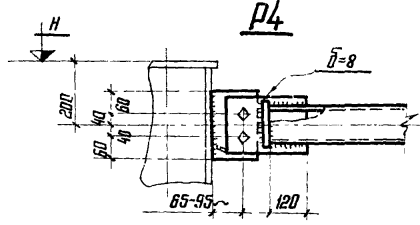
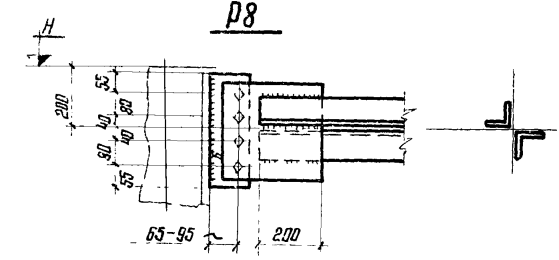
Проектная организация
 ЦНИИПРОЕКТ СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ
 Москва
 М. ПОСКОВ
 Проектирование: И.И. Гусев, В.В. Савельев, В.С. Каравай, В.И. Писевский, С.С. Шендуров, А.С. Демидов, А.С. Мухоморов, В.И. Макарян, Г.С. Шабалов, Л.П. Шендуров, М.С. Шендуров, М.С. Шендуров
 Проверка: А.С. Мухоморов, В.И. Макарян, Г.С. Шабалов, Л.П. Шендуров, М.С. Шендуров
 Инженер-проектировщик: Л.П. Шендуров, М.С. Шендуров
 Инженер-проектировщик: Л.П. Шендуров, М.С. Шендуров
 Инженер-проектировщик: Л.П. Шендуров, М.С. Шендуров

| | | |
|--------------|---------------------------------------|-------------------------|
| ТК 1976г. | Схемы расположения связей по колоннам | Серия 1.423-4 |
| | | Выпуск 1 |
| | | Лист 28 |

Сварочные соединения
 в аппаратах
 для очистки
 газа
 от пыли
 и влаги
 в аппаратах
 для очистки
 газа
 от пыли
 и влаги
 в аппаратах
 для очистки
 газа
 от пыли
 и влаги



6



Примечания:

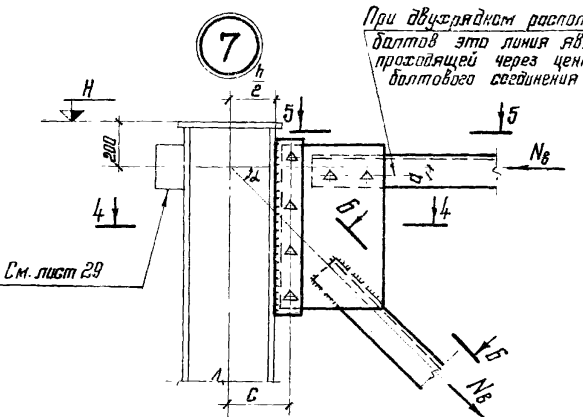
1. Схемы расположения распорок и маркировка узлов на листе 28
2. Неогоренные листовые пластины принимать толщиной 12мм.
3. Для обеспечения герметичности в распорках „P1“ и „P2“ заварить торцы сплюсненных концов труб, а в распорках „P3“ -- „P5“ и „P9“ -- „P13“ заварить щели на концах прорезей.
4. Материал деталей — сталь ВСт3кп2 по ГОСТ 380-71*
5. Болты грубой точности М20. Материал болтов приведен в п. 5.3 пояснительной записки.
6. Неогоренные сварные швы $\eta_w = 4$ мм. Указания по сварке приведены в пп. 5.2; 6.2 и в примечании к п. 7.4 пояснительной записки.

ТК
1976г

Узел в связей (для распорок P)

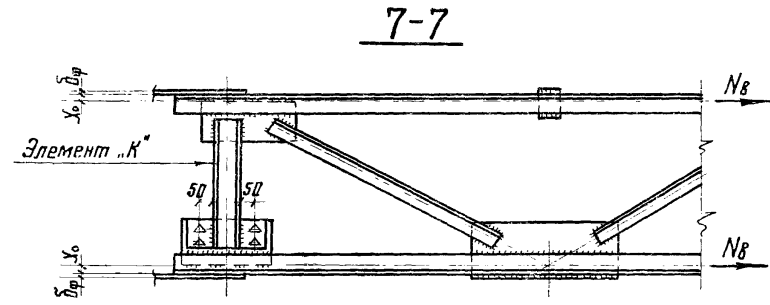
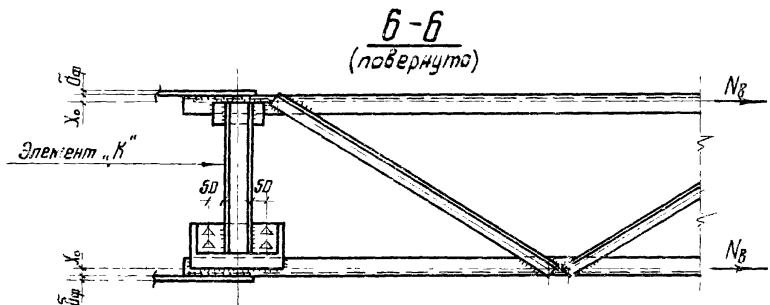
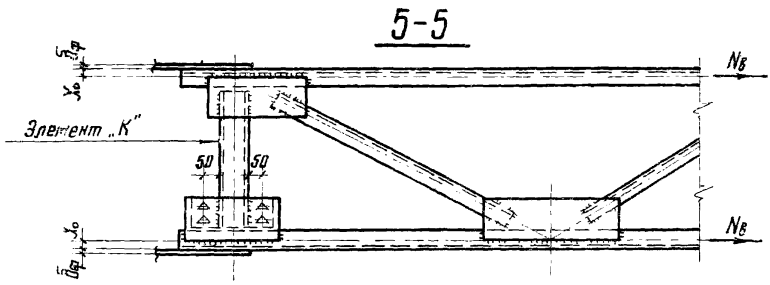
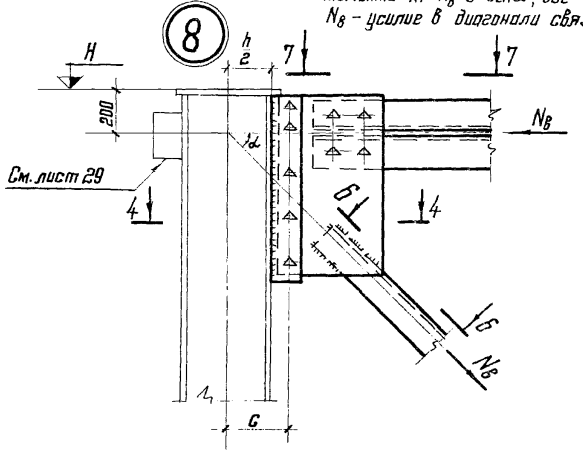
Серия
1423-4
Лист
1/29

| | | | |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Институт «Инженерное дело» | Инженер В.И. Бессонов | Инженер А.И. Антонов | Инженер В.И. Бессонов |
| Инженер М.И. Бессонов | Инженер А.И. Антонов | Инженер В.И. Бессонов | Инженер В.И. Бессонов |
| Инженер М.И. Бессонов | Инженер А.И. Антонов | Инженер В.И. Бессонов | Инженер В.И. Бессонов |
| Инженер М.И. Бессонов | Инженер А.И. Антонов | Инженер В.И. Бессонов | Инженер В.И. Бессонов |



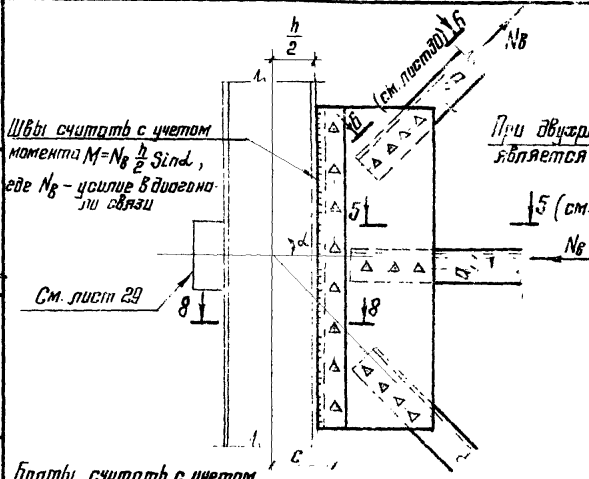
Швы считать с учетом момента $M = N_B \cdot \frac{h}{2} \cdot S \cdot \sin \alpha$, где N_B - усилие в диагонали связи

Болты считать с учетом момента $M = N_B \cdot C \cdot S \cdot \sin \alpha$, где N_B - усилие в диагонали связи



Примечания см. на листе 32.

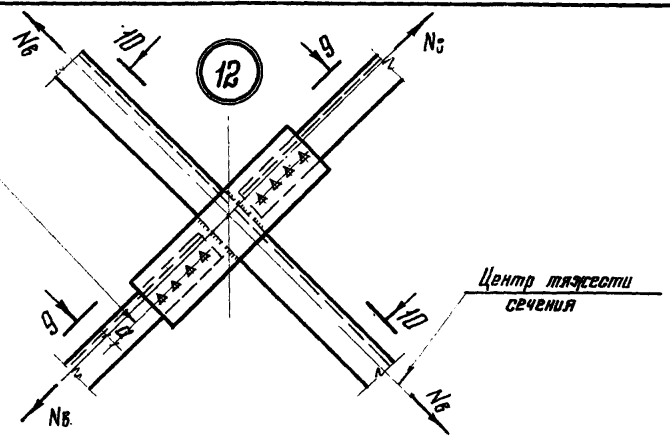
| | | | | |
|----|-----------------|-------------------|--------|------|
| ТК | Серия 1423-4 | Узлы 7 и 8 связей | Выпуск | Лист |
| | | | 1 | 30 |



Швеллы считать с учетом момента $M = N_b \frac{h}{2} \sin \alpha$, где N_b - усилие в диагонали связи

При двустороннем расположении болтов эта линия является осью, проходящей через центр тяжести болтового соединения

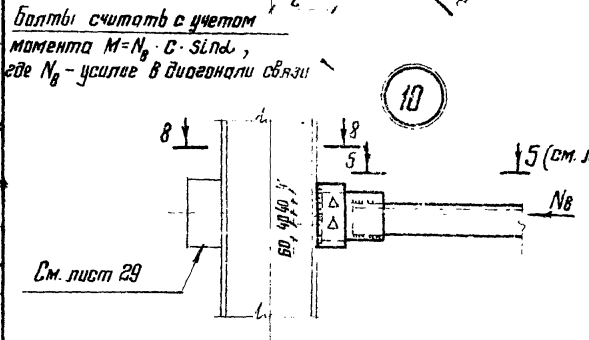
9



12

Центр тяжести сечения

8-8

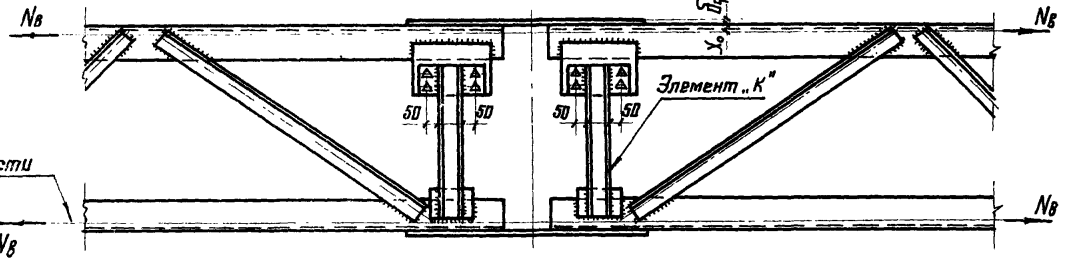


Болты считать с учетом момента $M = N_b \cdot c \cdot \sin \alpha$, где N_b - усилие в диагонали связи

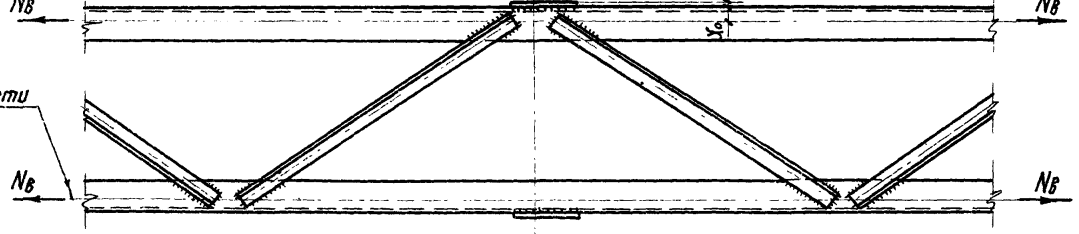
10

Центр тяжести сечения

9-9 (повернута)



10-10 (повернута)



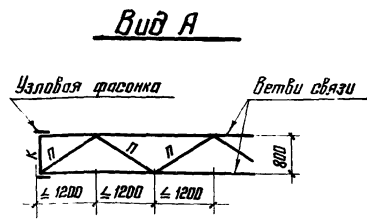
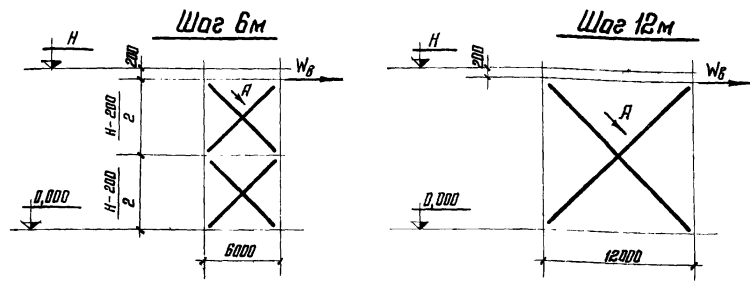
Центр тяжести сечения

Примечания см. на листе 32.

Исполнитель: С.С. Сидоркин
 Проверил: С.С. Сидоркин
 Проект: С.С. Сидоркин
 Конструктор: С.С. Сидоркин
 М.С.С.С.

| | | | | |
|----|--------|------------------|---------------|---------|
| ТК | 1976г. | Узлы 9-12 связей | Серия 1.423-4 | |
| | | | Впуск 1 | Лист 31 |

Вертикальные связи «ВС»



| Шаг колонн, м | Первая часть марки (см. примеч. 2) | Сечение ветви связи | | Сечение элементов решетки | | N Усилие в ветви, тс | Высота здания H, м | | | | | | | Масса связи (одна крест), кг | | |
|---------------|------------------------------------|---------------------|-----------------|---------------------------|----------|----------------------|---|------|------|------|------|------|------|------------------------------|-------------|-------------|
| | | | | | | | Допускаемая нагрузка [W _в] на одну плоскость связей, тс | | | | | | | | | |
| | | Эскиз | Состав | К | П | | 9,6 | 10,8 | 12,0 | 13,2 | 14,4 | 15,6 | 16,8 | | 18,0 | |
| 6 | ВС1 | ┌───┐ └───┘ | ┌ 100 × 63 × 6 | ┌ 10 | └ 63 × 4 | 20,1 | 15,7 | 14,9 | 14,2 | 13,5 | 12,9 | 12,3 | 11,6 | 11,2 | 440 - 600 | |
| | ВС2 | | ┌ 125 × 80 × 7 | | | 29,6 | 23,1 | 22,0 | 20,9 | 19,9 | 19,0 | 18,1 | 17,1 | 16,4 | 570 - 790 | |
| | ВС3 | | ┌ 140 × 90 × 8 | | | 37,8 | — | — | — | — | — | — | 23,0 | 21,9 | 21,0 | 890 - 970 |
| | ВС4 | | ┌ 160 × 100 × 9 | | | 48,0 | — | — | — | — | — | — | — | — | 26,6 | 1190 |
| 12 | ВС5 | ┌───┐ └───┘ | ┌ 100 × 63 × 6 | ┌ 10 | └ 63 × 4 | 20,1 | 15,7 | 14,9 | 14,2 | 13,5 | 12,9 | — | — | — | 840 - 1010 | |
| | ВС6 | | ┌ 125 × 80 × 7 | | | 29,6 | 23,1 | 22,0 | 20,9 | 19,9 | 19,0 | 18,1 | 17,1 | 16,4 | 1110 - 1540 | |
| | ВС7 | | ┌ 140 × 90 × 8 | | | 37,8 | — | — | — | 25,4 | 24,2 | 23,0 | 21,9 | 21,0 | 1580 - 1890 | |
| | ВС8 | | ┌ 160 × 100 × 9 | | | 48,0 | — | — | — | — | — | — | 29,4 | 28,0 | 26,6 | 2130 - 2330 |

Примечания:

1. Марки связей принимаются по приведенной здесь таблице в зависимости от шага колонн (6 или 12), высоты здания и ветровой нагрузки W_в на одну плоскость связей.
 Значение указанной нагрузки для проектируемого здания принимается по формуле W_в = W · K, где W — суммарная ветровая нагрузка на ряд колонн; K — коэффициент равный 0,5 для среднего ряда колонн и 0,8 для крайнего ряда.

2. На чертежах КМ проектируемого здания связи (каждый крест) следует обозначать марками, состоящими из двух частей, разделенных тире (напр., ВС1-10,8).
 Первая часть марки (ВС1), определяемая шагом колонн и сечением диагонали связи, принимается по приведенной здесь таблице, вторая часть (10,8) соответствует высоте H проектируемого здания.

3. Связи рассчитаны по растяжению одной диагонали (условно принято, что вторая диагональ выключается из работы).
 4. Элементы «П» решетки, соединяющей ветви связей, крепить на силу 2тс.
 5. Уголки равнополочные по ГОСТ 8509-72, уголки неравнополочные по ГОСТ 8510-72, швеллеры по ГОСТ 8240-72.
 6. Материал конструкций — сталь ВСт3кп2 по ГОСТ 380-71.*

| | | |
|--------------|-------------------------------|---------------------------|
| ТК 1976г. | Сортамент вертикальных связей | Серия 1423-4 |
| | | Выпуск 1 Лист 33 |

Распорки „Р“

| Шаг колонн, м | Вариант 1 | | | | | Вариант 2 | | | | | Вариант 3 | | | | | | | |
|---------------|-----------------------|----------------|------------------|-------------|-------------------------|-----------------|-----------------------|----------------|------------------|-----------|-------------------------|-----------|-----------------------|-----------------|------------------|----------|-------------------------|-----------|
| | Сечение ветви колонны | Марка распорки | Сечение распорки | | N усилие в распорке, тс | Масса, кг | Сечение ветви колонны | Марка распорки | Сечение распорки | | N усилие в распорке, тс | Масса, кг | Сечение ветви колонны | Марка распорки | Сечение распорки | | N усилие в распорке, тс | Масса, кг |
| | | | Эскиз | Состав | | | | | Эскиз | Состав | | | | | Эскиз | Состав | | |
| 6 | I 2062 - I 3062 | P1 | | Тр. 114×3 | ±3,8 | 51 | I 2052 - I 5062 | P4 | | Гн. 110×3 | ±8,0 | 69 | I 2062 - I 4062 | P6 | | 2 Л 75×5 | ±5,4 | 83 |
| | I 3562 - I 5062 | P2 | | Тр. 127×3 | ±8,0 | 59 | I 5562 - I 7062 | P5 | | Гн. 140×3 | ±15,0 | 94 | I 4562 - I 5562 | P7 | | 2 Л 90×6 | ±10,0 | 118 |
| | I 5562 - I 7062 | P3 | | Тр. 159×3,5 | ±15,0 | 100 | — | — | | — | — | — | — | I 6062 - I 7062 | | P8 | 2 Л 100×6,5 | ±15,0 |
| 12 | I 2062 - I 7062 | P9 | Тр. 219×4 | ±15,0 | 279 | I 2062 - I 4562 | P10 | Гн. 160×3 | ±7,0 | 192 | I 2062 - I 4562 | P12 | 2 Гн. С 160×80×3 | ±7,0 | 192 | | | |
| | — | — | — | — | — | I 5062 - I 7062 | P11 | Гн. 180×4 | ±15,0 | 277 | I 5062 - I 7062 | P13 | 2 Гн. С 180×100×4 | ±15,0 | 291 | | | |

Распорки „РС“

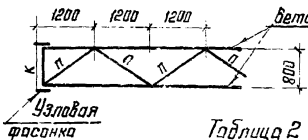


Таблица 2

| Шаг колонн | Марка распорки | Сечение ветви распорки | | Сечение элементов распорки | | N Допускается усилие в ветви распорки, тс | Масса, кг |
|------------|----------------|------------------------|-------------|----------------------------|--------|---|-----------|
| | | Эскиз | Состав | К | П | | |
| 6 | РС1 | | Л 100×63×6 | С 10 | Л 63×4 | 4,0 | 148 |
| | РС2 | | Л 125×80×7 | | | 9,0 | 196 |
| | РС3 | | Л 140×90×8 | | | 14,3 | 237 |
| | РС4 | | Л 160×100×9 | | | 22,6 | 291 |
| 12 | РС5 | 2 Л 140×90×8 | — | — | 16,0 | 874 | |

Распорки „РД“

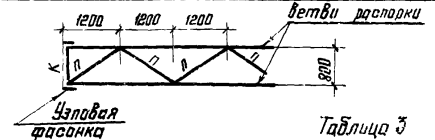


Таблица 3

| Сечение ветви колонны | Марка распорки | Сечение ветви распорки | | Сечение элементов распорки | | N усилие в ветви распорки, тс | Масса, кг |
|-----------------------|----------------|------------------------|------------|----------------------------|--------|-------------------------------|-----------|
| | | Эскиз | Состав | К | П | | |
| I 2062 - I 3062 | РД1 | | Л 100×63×6 | С 10 | Л 63×4 | 4,0 | 281 |
| I 3562 - I 5062 | РД2 | | Л 125×80×7 | | | 8,0 | 307 |
| I 5562 - I 7062 | РД3 | | Л 140×90×8 | | | 14,3 | 475 |

Примечания:

- Марки распорок „Р“ и „РД“ принимаются соответственно по таблицам 1 и 3, в зависимости от сечения ветвей колонн данного ряда. Марки распорок „РС“ принимаются по таблице 2 в зависимости от силы, передаваемой одной ветвью распорки. Эта сила определяется по формуле $N_B = W \cdot K \cdot \alpha$, где W — суммарная ветровая нагрузка на ряд колонн; K — коэффициент равный 0,5 для среднего ряда колонн и 0,8 для крайнего ряда; α — коэффициент равный 0,6 для распорок, расположенных в уровне верха колонн, и 1,0 для распорок, расположенных по середине высоты здания (при шаге колонн 6 м).
- Для распорок „Р“ предпочтительным является вариант 1 (с сечениями из круглых электросварных труб), за ним по предпочтительности следуют варианты 2 (с сечениями из квадратных электросварных замкну-

- тих профилей) и 3 (с сечениями из прокатных уголков и квадратными сечениями из сваренных стальных швеллеров).
- Элементы „П“ решетки, соединяющей ветви распорок „РС“ и „РД“, крепить на 3 тс.
- В распорках „Р12“ и „Р13“ сварные швы, соединяющие швеллеры, должны быть непрерывными.
- Трубы круглые электросварные по ГОСТ 10704-63*, уголки равнополочные по ГОСТ 3509-72, уголки неравнополочные по ГОСТ 8510-72, швеллеры по ГОСТ 8240-72, стальные швеллеры 160×80×3 по 4МТ42-132-70.
- Материал конструкций — сталь ВСт3кп2 по ГОСТ 380-74*.

| | | | |
|---------|-----------------------------|--------|--------|
| ТК | Сортамент связевых распорок | серия | 1423-4 |
| | | Выпуск | 1 |
| 1976 г. | | Лист | 34 |

ЦЕНТРАЛЬНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ТАМБОВСКОГО РАЙОНА
 г. МОСКВА
 Исполнитель: М.И. Сидорова
 Проверил: А.И. Сидоров
 Утвердил: В.И. Сидоров
 Дата: 1976 г.

Масса стали по маркам, кг

| Марка стали | Профиль | Масса стали по маркам, кг | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|--|---------------------------|-----|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|
| | | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | A6 | A7 | A8 | A9 | A10 | A11 | A12 | A13 | A14 | A15 | A16 | A17 | A18 | A19 | A20 | | | |
| 14Г2-Б по ГОСТ 19281-78 | I 4562 I 4052 I 3562 I 3062 I 2562 I 2062 | 74 14-Б-24-72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1635 | | | |
| | | | | | | | | 1070 | | | | | | 1197 | | | | | | | 1323 | | | |
| | | | | | | 116 | 863 | | | | | | 801 | 965 | | | | | | 1066 | | | | |
| | | | | | 611 | | | | | | 682 | | | | | | | 755 | | | | | | |
| | | | | 519 | | | | | | 580 | | | | | | | 641 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 496 | | | | | | 548 | | | | | | | 601 |
| | | | 444 | | | | | | | | | 496 | | | | | 548 | | | | | | | 601 |
| Итого стали 14Г2-Б | | | 444 | 519 | 611 | 716 | 863 | 1070 | 496 | 580 | 682 | 801 | 965 | 1197 | 548 | 641 | 755 | 885 | 1066 | 1323 | 1635 | 601 | | |
| ВСт3кп2 по ГОСТ 380-71* | С 20 С 18 С 14 С 12 -В-25 -В-20 -В-16 -В-12 -В-8 | ГОСТ 8240-72 | | | | | | | 280 | | | | | | | | | | | | 350 | 350 | | |
| | | | | | | 235 | 248 | | | | | 264 | 279 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 177 | | | | | | | 199 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 150 | 150 | | | | | | 168 | 168 | | | | | 187 | 187 | | | | | | | 206 |
| | | | 91 | 94 | 102 | 108 | 123 | 146 | 91 | 94 | 102 | 108 | 123 | 146 | 91 | 94 | 102 | 108 | 123 | 146 | 165 | 91 | | |
| | | | 64 | 64 | 69 | 81 | 84 | 96 | 64 | 64 | 69 | 81 | 84 | 96 | 64 | 64 | 69 | 81 | 84 | 96 | 96 | 64 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 253 | |
| 147 | 150 | 151 | 201 | 242 | 243 | 147 | 150 | 151 | 201 | 242 | 243 | 147 | 150 | 151 | 201 | 242 | 243 | 72 | 147 | | | | | |
| 25 | 28 | 31 | 35 | 40 | 45 | 25 | 28 | 31 | 35 | 40 | 45 | 25 | 28 | 31 | 35 | 40 | 45 | 50 | 37 | | | | | |
| Итого стали ВСт3кп2 | | | 477 | 486 | 530 | 660 | 737 | 810 | 495 | 504 | 552 | 589 | 768 | 845 | 514 | 523 | 574 | 718 | 799 | 880 | 986 | 545 | | |
| Всего по марку | | | 921 | 1005 | 1141 | 1376 | 1600 | 1880 | 991 | 1084 | 1234 | 1490 | 1733 | 2042 | 1063 | 1164 | 1329 | 1603 | 1865 | 2203 | 2621 | 1146 | | |

Примечания:

1. Спецификация составлена без записи на припуски и отходы, за исключением сварных плит без колонн, которые заказаны с припуском по толщине на строжежку.
2. В спецификации для колонн крайних рядов не учтен расход стали на детали крепления стеновых панелей.

3. В спецификации для связей учтен расход стали на фасонки.

| | | | |
|--------|-------------------------|-------|--------|
| ТК | Спецификация стали | | Серия |
| | для колонн марок А1-А20 | | 1423-4 |
| 1976г. | Выпуск | Листы | |
| | 1 | 35 | |

| Марка стали | Профиль | Масса стали по маркам, кг | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|---------|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| | | A21 | A22 | A23 | A24 | A25 | A26 | A27 | A28 | A29 | A30 | A31 | A32 | A33 | A34 | A35 | A36 | A37 | A38 | A39 | A40 | |
| 14Г2-Б по ГОСТ 19281-73 | I 5062 | | | | | | | | | | | | | 2366 | | | | | | | | |
| | I 4562 | | | | | | 1791 | | | | | | | 1947 | | | | | | | | |
| | I 4062 | | | | 1449 | | | | | | | | 1575 | | | | | | | | 1702 | |
| | I 3562 | | | | 1168 | | | | | | | 1270 | | | | | | | | 1372 | | |
| | I 3062 | | | 970 | | | | | | | 1054 | | | | | | | | 1139 | | | |
| | I 2662 | | 827 | | | | | | 899 | | | | | | | | | 971 | | | | |
| | I 2362 | 703 | | | | | | | 764 | | | | | | | | 825 | | | | | |
| | I 2062 | | | | | | | 653 | | | | | | | | 705 | | | | | | |
| Итого стали 14Г2-Б | | 703 | 827 | 970 | 1168 | 1449 | 1791 | 653 | 764 | 899 | 1054 | 1270 | 1575 | 1947 | 2366 | 705 | 825 | 971 | 1139 | 1372 | 1702 | |
| ВСт3кп2 по ГОСТ 380-71* | C20 | | | | | 385 | 385 | | | | | 420 | 420 | 442 | | | | | | | 454 | |
| | C18 | | | 323 | 341 | | | | | | 352 | 372 | | | | | | | 381 | 403 | | |
| | C14 | | 244 | | | | | | | 256 | | | | | | | | | 288 | | | |
| | C12 | 206 | | | | | | 225 | 225 | | | | | | | 243 | 243 | | | | | |
| | -δ-25 | 94 | 102 | 108 | 123 | 146 | 165 | 91 | 94 | 102 | 108 | 123 | 146 | 165 | 196 | 91 | 94 | 102 | 108 | 123 | 146 | |
| -δ-20 | 84 | 64 | 81 | 84 | 96 | 96 | 64 | 64 | 69 | 81 | 84 | 96 | 96 | 99 | 64 | 64 | 69 | 81 | 84 | 84 | 96 | |
| -δ-16 | | | | | | 253 | | | | | | | 253 | 253 | | | | | | | | |
| -δ-12 | 150 | 151 | 201 | 242 | 243 | 72 | 147 | 150 | 151 | 201 | 242 | 243 | 72 | 74 | 147 | 150 | 151 | 201 | 242 | 243 | 243 | |
| -δ-8 | 42 | 46 | 52 | 60 | 67 | 75 | 37 | 42 | 46 | 52 | 60 | 67 | 75 | 82 | 37 | 42 | 46 | 52 | 60 | 67 | 67 | |
| Итого стали ВСт3кп2 | | 556 | 612 | 765 | 850 | 937 | 1046 | 564 | 575 | 634 | 794 | 881 | 972 | 1081 | 1146 | 582 | 593 | 656 | 823 | 912 | 1006 | |
| Всего по марку | | 1259 | 1439 | 1735 | 2018 | 2386 | 2837 | 1217 | 1339 | 1533 | 1848 | 2151 | 2547 | 3028 | 3512 | 1287 | 1418 | 1627 | 1962 | 2284 | 2708 | |

Инженер-проектировщик
И.И.И.И.И.
Инженер-проектировщик
И.И.И.И.И.
Инженер-проектировщик
И.И.И.И.И.
Инженер-проектировщик
И.И.И.И.И.
Инженер-проектировщик
И.И.И.И.И.
Инженер-проектировщик
И.И.И.И.И.
Инженер-проектировщик
И.И.И.И.И.

Примечания см на листе 35.

| | | | |
|--------|--|--------|--------|
| ТК | Спецификация стали для колонн марок А21-А40 | Серия | 1423-4 |
| | | Лист | 36 |
| 1976г. | | Выпуск | 1 |

| Марка стали | Профиль | Масса стали по маркам, кг | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|---------|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | A41 | A42 | A43 | A44 | A45 | A46 | A47 | A48 | A49 | A50 | A51 | A52 | A53 | A54 | A55 | A56 | A57 | A58 | A59 | A60 |
| 44Г2-6 по ГОСТ 19281-73 | I 5562 | | | | | | | | | | 3280 | | | | | | | | | 3507 | |
| | I 5062 | | 2556 | | | | | | | | 2745 | | | | | | | | | 2935 | |
| | I 4562 | 2103 | | | | | | | 2259 | | | | | | | | | | 2415 | | |
| | I 4062 | | | | | | | 1827 | | | | | | | | | | 1954 | | | |
| | I 3562 | | | | | | | 1473 | | | | | | | | 1575 | | | | | |
| | I 3062 | | | | | | | 1223 | | | | | | | 1308 | | | | | | |
| | I 2562 | | | | | 1043 | | | | | | | | | 1115 | | | | | | |
| | I 2362 | | | | 886 | | | | | | | | | 947 | | | | | | | |
| | I 2062 | | | 752 | | | | | | | | | 810 | | | | | | | | |
| Итого стали 44Г2-6 | | 2103 | 2556 | 752 | 886 | 1043 | 1223 | 1473 | 1827 | 2259 | 2745 | 3280 | 810 | 947 | 1115 | 1308 | 1575 | 1954 | 2415 | 2935 | 3507 |
| ВСТАВКИ по ГОСТ 380-71* | Г 20 | 454 | 478 | | | | | | 489 | 489 | 515 | 515 | | | | | | 525 | 525 | 552 | 552 |
| | Г 18 | | | | | | | 411 | 434 | | | | | | | | | | | | |
| | Г 14 | | | | | 310 | | | | | | | | | | | 440 | 465 | | | |
| | Г 12 | | | 262 | 262 | | | | | | | | 281 | 281 | | | | | | | |
| | -Г-20 | 165 | 196 | 91 | 94 | 102 | 108 | 123 | 146 | 165 | 196 | 219 | 31 | 34 | 102 | 108 | 123 | 146 | 165 | 196 | 219 |
| | -Г-20 | 96 | 99 | 59 | 64 | 69 | 81 | 84 | 96 | 96 | 99 | 99 | 59 | 64 | 69 | 81 | 84 | 96 | 96 | 99 | 99 |
| | -Г-16 | 253 | 253 | | | | | | | 253 | 253 | 253 | | | | | | | 253 | 253 | 253 |
| | -Г-12 | 72 | 74 | 137 | 150 | 151 | 201 | 242 | 243 | 72 | 74 | 75 | 137 | 150 | 151 | 201 | 242 | 243 | 72 | 74 | 75 |
| | -Г-8 | 75 | 82 | 50 | 56 | 62 | 70 | 80 | 90 | 99 | 110 | 119 | 50 | 56 | 62 | 70 | 80 | 90 | 99 | 110 | 119 |
| Итого стали ВСТАВКИ | | 1115 | 1182 | 599 | 626 | 694 | 871 | 963 | 1064 | 1174 | 1247 | 1280 | 618 | 645 | 716 | 900 | 994 | 1100 | 1210 | 1294 | 1317 |
| Всего на марку | | 3218 | 3738 | 1357 | 1512 | 1737 | 2094 | 2436 | 2891 | 3433 | 3992 | 4560 | 1428 | 1592 | 1831 | 2208 | 2569 | 3054 | 3625 | 4219 | 4824 |

Примечания см. на листе 35.

ТК

1976г.

Спецификация стали
для колонн марок А41-А60

Серия
1423-4Вбитыск
1
Лист
37

| Марка стали | | Профиль | Масса стали по маркам, кг | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|--|-----------------|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | Б1 | Б2 | Б3 | Б4 | Б5 | Б6 | Б7 | Б8 | Б9 | Б10 | Б11 | Б12 | Б13 | Б14 | Б15 | Б16 | Б17 | Б18 | Б19 | Б20 | Б21 | Б22 | | |
| 14Г2-Б по ГОСТ 19281-73 | I 50Б2 I 45Б2 I 40Б2 I 35Б2 I 30Б2 I 25Б2 I 20Б2 | 19 14-Б-24-72 | | | | | | | 1608 | | | | | | | | 1797 | | | | | | 1987 | | | |
| | | | | | | | | 1070 | | | | | | | | 1197 | | 1479 | | | | | 1323 | 1635 | | |
| | | | | | | 716 | 863 | | | | | | | | | 965 | | | | | | | 1066 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 801 | | | | | | | 885 | | | | | |
| | | | | | 611 | | | | | | | 682 | | | | | | | | | 755 | | | | | |
| | | | | 519 | | | | | | | | 580 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 444 | | | | | | | | | | 496 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Итого стали 14Г2-Б | | | 444 | 519 | 611 | 716 | 863 | 1070 | 1323 | 1608 | 496 | 580 | 682 | 801 | 965 | 1197 | 1479 | 1797 | 755 | 885 | 1066 | 1323 | 1635 |
| ВСт3кп2 по ГОСТ 380-71* | С 20 С 18 С 14 С 12 | ГОСТ 8240-72 | | | | | | 244 | 244 | 258 | | | | | | 380 | 280 | 294 | | | | 315 | 315 | 331 | | |
| | | | | | | 205 | 217 | | | | | | | 235 | 248 | | | | | | 266 | 279 | | | | |
| | | | | | 155 | | | | | | | | | 177 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 131 | 131 | | | | | | | | 150 | 150 | | | | | | | | | | | | | |
| | -Б-25 | 91 | 97 | 102 | 108 | 123 | 251 | 292 | 305 | 91 | 97 | 102 | 108 | 123 | 251 | 282 | 306 | 102 | 108 | 123 | 251 | 282 | 305 | | | |
| | -Б-20 | 78 | 78 | 93 | 105 | 187 | 120 | 120 | 123 | 78 | 78 | 93 | 105 | 187 | 120 | 120 | 123 | 83 | 105 | 108 | 120 | 120 | 123 | | | |
| | -Б-16 | | 50 | 63 | 63 | | | | | 50 | 63 | | | | | | | | | | 63 | | | | | |
| | -Б-12 | 137 | 103 | 104 | 154 | 161 | 162 | 215 | 217 | 137 | 103 | 104 | 201 | 161 | 162 | 215 | 217 | 141 | 201 | 161 | 162 | 215 | 217 | | | |
| -Б-8 | 25 | 28 | 31 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 25 | 28 | 31 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 31 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | | | | |
| Итого стали ВСт3кп2 | | | 462 | 487 | 548 | 670 | 728 | 822 | 911 | 958 | 481 | 506 | 570 | 684 | 759 | 858 | 947 | 994 | 556 | 714 | 774 | 893 | 982 | 1031 | | |
| всего по марку | | | 906 | 1006 | 1159 | 1386 | 1591 | 1892 | 2234 | 2566 | 977 | 1086 | 1252 | 1485 | 1724 | 2055 | 2426 | 2791 | 1311 | 1599 | 1840 | 2216 | 2617 | 3018 | | |

Примечания см. на листе 55.

ТК
1976г.

Спецификация стали
для колонн марок Б1-Б22

Серия
1423-4
Лист
38

| Марка стали | Профиль | Марка стали по маркам, кг | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|---------|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 623 | 624 | 625 | 626 | 627 | 628 | 629 | 630 | 631 | 632 | 633 | 634 | 635 | 636 | 637 | 638 | 639 | 640 | 641 | 642 | 643 | 644 |
| 14Г2-Б по ГОСТ 19281-73 | I 6062 | | | | | | | | | | | | | | | | | 3414 | | | | | |
| | I 5562 | 2374 | | | | | | | 2601 | | | | | | | | 2827 | | | | | | |
| | I 5062 | | | | | | | 2176 | | | | | | | | 2366 | | | | | | | |
| | I 4562 | | | | | | 1791 | | | | | | | | 1947 | | | | | | | | |
| | I 4062 | | | | | 1449 | | | | | | | | | 1575 | | | | | | | | 1702 |
| | I 3562 | | | | 1168 | | | | | | | | 1270 | | | | | | | | | | 1372 |
| | I 3062 | | | 970 | | | | | | | | 1054 | | | | | | | | | | 1139 | |
| | I 2662 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 971 | | |
| | I 2362 | | 703 | | | | | | | | | 764 | | | | | | | | | 825 | | |
| | I 2062 | | | | | | | | | | 653 | | | | | | | | | | | | |
| Итого стали 14Г2-Б | | 2374 | 703 | 970 | 1168 | 1449 | 1791 | 2176 | 2601 | 653 | 764 | 1054 | 1270 | 1575 | 1947 | 2366 | 2827 | 3414 | 825 | 971 | 1139 | 1372 | 1702 |
| 19Г3кп2 по ГОСТ 380-71* | С 22 | | | | | | | | | | | | | | | | | 462 | | | | | |
| | С 20 | 331 | | | | 350 | 350 | 368 | 368 | | | | | 385 | 385 | 405 | 405 | | | | | | 420 |
| | С 18 | | | 293 | 310 | | | | | | | 328 | 341 | | | | | | | | 353 | 372 | |
| | С 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 265 | | |
| | С 12 | | 187 | | | | | | | 206 | 206 | | | | | | | | | 225 | | | |
| | -Б-25 | 330 | 97 | 108 | 123 | 251 | 282 | 305 | 330 | 91 | 97 | 108 | 123 | 153 | 282 | 305 | 330 | 342 | 97 | 102 | 108 | 123 | 154 |
| | -Б-20 | 123 | 88 | 105 | 108 | 120 | 120 | 123 | 123 | 78 | 88 | 105 | 108 | 198 | 120 | 123 | 123 | 123 | 88 | 93 | 105 | 108 | 198 |
| | -Б-16 | 253 | | 63 | 63 | | | | 253 | | | 63 | | | | | 253 | 285 | | | | 63 | |
| | -Б-12 | 28 | 150 | 154 | 151 | 162 | 215 | 217 | 28 | 137 | 150 | 154 | 208 | 162 | 215 | 217 | 28 | 30 | 150 | 151 | 154 | 208 | 162 |
| | -Б-8 | 60 | 42 | 32 | 60 | 67 | 75 | 82 | 89 | 37 | 42 | 53 | 60 | 67 | 75 | 82 | 89 | 97 | 42 | 47 | 52 | 60 | 67 |
| Итого сталей 19Г3кп2 | | 1125 | 564 | 775 | 825 | 950 | 1042 | 1095 | 1191 | 549 | 583 | 806 | 840 | 965 | 1077 | 1132 | 1228 | 1339 | 602 | 659 | 835 | 871 | 1001 |
| Всего на марку | | 3499 | 1267 | 1745 | 1933 | 2399 | 2833 | 3271 | 3792 | 1202 | 1347 | 1860 | 2110 | 2340 | 3024 | 3498 | 4055 | 4753 | 1427 | 1630 | 1974 | 2243 | 2703 |

Примечания см. на листе 35.

ТК
1976г.

Спецификация стали
для колонн марок 623-644

Серия
1423-4
Выпуск 1 Лист 39

| Марка стали | Профиль | Масса стали по маркам, кг | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|---------|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | Б45 | Б46 | Б47 | Б48 | Б49 | Б50 | Б51 | Б52 | Б53 | Б54 | Б55 | Б56 | Б57 | Б58 | Б59 | Б60 | Б61 | Б62 | Б63 | Б64 | Б65 | Б66 |
| по ГОСТ 19281-78 14Г2-Б | Г 70Б2 | | | | | | | | | | | | | 4865 | | | | | | | | | 5201 |
| | Г 60Б2 | | | | 3688 | | | | | | | | 3962 | | | | | | | | | 4235 | |
| | Г 55Б2 | | | 3054 | | | | | | | | 3280 | | | | | | | | | 3507 | | |
| | Г 50Б2 | | 2556 | | | | | | | | 2745 | | | | | | | | | | | | |
| | Г 45Б2 | 2103 | | | | | | | | | | 2259 | | | | | | | | | | 2935 | |
| | Г 40Б2 | | | | | | | | | | | 1828 | | | | | | | | | 2415 | | |
| | Г 35Б2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1954 | | | |
| | Г 30Б2 | | | | | | | 1473 | | | | | | | | | | | | 1573 | | | |
| | Г 26Б2 | | | | | | 1043 | | | | | | | | | | | | | 1308 | | | |
| Итого стали 14Г2-Б | | 2103 | 2556 | 3054 | 3688 | 1043 | 1223 | 1473 | 1828 | 2259 | 2745 | 3280 | 3962 | 4865 | 1115 | 1308 | 1576 | 1954 | 2415 | 2935 | 3507 | 4235 | 5201 |
| по ГОСТ 380-71* 8С3кп2 | С24 | | | | | | | | | | | | | 624 | | | | | | | | | 672 |
| | С22 | | | | | | | | | | | | | 546 | | | | | | | | | 588 |
| | С20 | 420 | 442 | 442 | | | | | 455 | 455 | 478 | 478 | | | | | | 490 | 490 | 515 | 515 | | |
| | С18 | | | | | | 392 | 403 | | | | | | | | | 412 | 434 | | | | | |
| | С14 | | | | | | 298 | | | | | | | | | | 310 | | | | | | |
| | −D-25 | 282 | 305 | 330 | 342 | 102 | 108 | 123 | 153 | 282 | 305 | 330 | 342 | 380 | 102 | 108 | 123 | 153 | 184 | 305 | 330 | 342 | 380 |
| −D-20 | 120 | 123 | 123 | 123 | 93 | 105 | 108 | 120 | 120 | 123 | 123 | 123 | 136 | 83 | 105 | 108 | 120 | 198 | 123 | 123 | 123 | 136 | |
| −D-16 | | | 253 | 285 | | | 63 | 63 | | | | 253 | 285 | 285 | 50 | | 63 | | | | 253 | 285 | 285 |
| −D-12 | 215 | 217 | 28 | 30 | 151 | 201 | 161 | 162 | 215 | 217 | 28 | 30 | 33 | 104 | 201 | 161 | 209 | 215 | 217 | 28 | 30 | 33 | |
| −D-8 | 75 | 82 | 89 | 97 | 62 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 119 | 129 | 149 | 62 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 119 | 129 | 149 | |
| Итого стали 8С3кп2 | | 1112 | 1169 | 1265 | 1381 | 696 | 866 | 938 | 1043 | 1172 | 1233 | 1331 | 1455 | 1607 | 711 | 896 | 969 | 1062 | 1187 | 1270 | 1368 | 1497 | 1655 |
| Всего на марку | | 3215 | 3725 | 4319 | 5069 | 1739 | 2089 | 2411 | 2871 | 3431 | 3978 | 4611 | 5417 | 6472 | 1826 | 2204 | 2544 | 3016 | 3602 | 4205 | 4875 | 5732 | 6856 |

Примечания см. на листе 35.

ТК

1971г.

Спецификация стали для колонн марок Б45-Б66

СВЕРЯ 1.423-4

Вильякс Лист 1 40

Участки: 1, 2, 3
Проверки: 1, 2, 3
Исполнил: [подпись]
Г. Москва

Э. Плоский
Ю. Карлов
В. Вайсман
С. Селезнева
П. Шабалин
Л. Шабалин

Контроль: [подпись]
Инженер: [подпись]

Корректор:
Удобрено:
Удобрено:
Удобрено:

Исполнено:
Кузнецов
Шабалинский
Шабалин
Лапука

Инженер:
Инженер:
Инженер:

Центральная табуляция
г. Москва

| Марка стали | Профиль | Масса стали по маркам, кг | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|---------------|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | BC1- | | | | | | | BC2- | | | | | | | BC3- | | | BC4- | | | |
| | | 9,6 | 10,8 | 12,0 | 13,2 | 14,4 | 15,6 | 16,8 | 18,0 | 9,6 | 10,8 | 12,0 | 13,2 | 14,4 | 15,6 | 16,8 | 18,0 | 15,6 | 16,8 | 18,0 | 18,0 | |
| BC1-3кп2 по ГОСТ 380-71* | С14 | ГОСТ 8240-72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 52 | |
| | С12 | | | | | | | | | | | | | | | | | 44 | 44 | 44 | | |
| | С10 | | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | | | | | |
| | L 63×4 | ГОСТ 8510-72 | 65 | 68 | 74 | 76 | 79 | 85 | 87 | 91 | 65 | 68 | 74 | 76 | 79 | 85 | 87 | 91 | 85 | 87 | 91 | 91 |
| | L 160×100×9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 696 |
| | L 140×90×8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 496 | 520 | 545 | |
| | L 125×80×7 | | | | | | | | | | 302 | 318 | 334 | 351 | 368 | 387 | 406 | 426 | | | | |
| | L 100×63×6 | | 207 | 218 | 228 | 240 | 252 | 265 | 278 | 292 | | | | | | | | | | | | |
| -Д-12 | ГОСТ 19903-74 | 37 | 39 | 41 | 42 | 44 | 46 | 48 | 50 | 48 | 51 | 53 | 56 | 58 | 61 | 63 | 66 | 75 | 78 | 82 | 100 | |
| -Д-8 | | 92 | 97 | 101 | 106 | 110 | 116 | 120 | 126 | 121 | 127 | 133 | 139 | 145 | 152 | 159 | 166 | 188 | 195 | 204 | 252 | |
| Всего на марку | | | 437 | 458 | 480 | 500 | 521 | 548 | 569 | 595 | 572 | 600 | 630 | 658 | 686 | 721 | 751 | 785 | 888 | 924 | 966 | 1191 |

| Марка стали | Профиль | Масса стали по маркам, кг | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|---------------|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| | | BC5- | | | | | BC6- | | | | | BC7- | | | | | BC8- | | | | | | | |
| | | 9,6 | 10,8 | 12,0 | 13,2 | 14,4 | 9,6 | 10,8 | 12,0 | 13,2 | 14,4 | 15,6 | 16,8 | 18,0 | 13,2 | 14,4 | 15,6 | 16,8 | 18,0 | 15,0 | 16,8 | 18,0 | | |
| BC1-3кп2 по ГОСТ 380-71* | С14 | ГОСТ 8240-72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 69 | 69 | 69 | |
| | С12 | | | | | | | | | | | | | | 58 | 58 | 58 | 58 | 58 | | | | | |
| | С10 | | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | | | | | | | | | | |
| | L 63×4 | ГОСТ 8510-72 | 131 | 136 | 147 | 153 | 157 | 131 | 136 | 147 | 153 | 157 | 170 | 175 | 181 | 153 | 157 | 170 | 175 | 181 | 170 | 175 | 181 | |
| | L 160×100×9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1264 | 1328 | 1392 | |
| | L 140×90×8 | | | | | | | | | | | | | | | 898 | 944 | 992 | 1040 | 1090 | | | | |
| | L 125×80×7 | | | | | | | 604 | 636 | 666 | 701 | 736 | 773 | 812 | 852 | | | | | | | | | |
| | L 100×63×6 | | 414 | 435 | 456 | 480 | 504 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -Д-12 | ГОСТ 19903-74 | 71 | 74 | 78 | 82 | 85 | 94 | 98 | 103 | 108 | 113 | 119 | 124 | 130 | 133 | 139 | 146 | 153 | 159 | 180 | 189 | 197 | | |
| -Д-8 | | 178 | 186 | 195 | 204 | 213 | 235 | 246 | 258 | 271 | 282 | 297 | 311 | 324 | 333 | 348 | 366 | 382 | 399 | 461 | 472 | 483 | | |
| Всего на марку | | | 842 | 879 | 924 | 967 | 1007 | 1112 | 1164 | 1222 | 1281 | 1338 | 1407 | 1470 | 1535 | 1575 | 1648 | 1732 | 1808 | 1837 | 2134 | 2233 | 2332 | |

Применения см. на листе 35.

ТК
1976г.

Спецификация стали
для связей марок BC

Серия
1423-4
Вопрос Лист
1 41

| Марка стали | Профиль | Масса стали по маркам, кг | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--------------------------------|---------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|
| | | РС1 | РС2 | РС3 | РС4 | РС5 | РД1 | РД2 | РД3 | Р4 | Р2 | Р3 | Р4 | Р5 | Р6 | Р7 | Р8 | Р9 | Р10 | Р11 | Р12 | Р13 | | | |
| ВСт 3п2 по ГОСТ 380-71 | С10 ГОСТ 8240-72 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ГН С 180×100×4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 265 | | |
| | ГН С 160×80×3 ЧМТУ 2-132-70 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 167 | | |
| | L 100×65 | | | | | | | | | | | | | | | | 105 | | | | | | | | |
| | L 90×6 | | | | | | | | | | | | | | | 92 | | | | | | | | | |
| | L 75×5 | | | | | | | | | | | | | | 65 | | | | | | | | | | |
| | L 63×4 | 24 | 24 | 24 | 24 | 48 | 48 | 48 | 48 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | L 160×100×9 | | | | 194 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | L 140×90×8 | | | 152 | | 632 | | | 316 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | L 125×80×7 | | 119 | | | | | | 246 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | L 100×63×6 | 81 | | | | | 169 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ГН □ 180×4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 242 | | |
| | ГН □ 160×3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 167 | | |
| | ГН □ 140×3 | | | | | | | | | | | | | | 66 | | | | | | | | | | |
| | ГН □ 110×3 | | | | | | | | | | | | | 55 | | | | | | | | | | | |
| ○ 219×4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 242 | | | |
| ○ 159×3,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ○ 127×3 | | | | | | | | | | | | | | | 70 | | | | | | | | | | |
| ○ 114×3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - 8-12 | ГОСТ | | | | | | | | | 46 | | | | | | | | | | | | | | | |
| - 8-8 | 19902-74 | 29 | 39 | 47 | 58 | 113 | 57 | 77 | 94 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего на марку | | 146 | 194 | 235 | 288 | 865 | 286 | 383 | 470 | 51 | 59 | 101 | 69 | 94 | 83 | 118 | 139 | 279 | 192 | 277 | 192 | 231 | | | |

Исполнитель: Беленко, Комарова, Зоричева, Свешникова с ШРПСК Барский

Проверено: Якушвили, Лавриш, Шаталиш, Свешникова с ШРПСК Барский

Директор и.п. Мельников, Кузнецов, Басмулатов, Шфаров, Лопук

И.п. инж. и.п. Минашвили, И.п. инж. и.п. Шаталиш, И.п. инж. и.п. Шаталиш

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАБЛЮДАТЕЛЬСКИЙ КОМПЛЕКС

Г. ПОДМЕЛ

Примечания см. на листе 35.

| | | |
|--------------|--|------------------|
| ТК 1976г. | Спецификация стали для связей марок РС; РД и Р | Серия 1.423-4 |
| | | Лист 1/42 |