

Полный технологический цикл строительства жилых зданий, а также зданий промышленного и сельскохозяйственного назначения на основе применения каркасов из легких стальных тонкостенных конструкций (ЛСТК) по канадской технологии Genesis®.



Адрес:

Центральный офис: 115191, РФ, г. Москва, ул.Холодильный переулок, д.7
Производство: Тульская обл., г.Щекино, ул.Южная, д.5



Тел/факс:

Многоканальный телефон: 8-800-555-0-400 (звонок бесплатный)



E-mail:



URL:

<http://www.genesistp.ru/>

МЕТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЛЕГКИХ СТАЛЬНЫХ КАРКАСОВ

стойка каркаса стены

балка перекрытия

и рельсобалка

профили

характеристики

таблицы

СОДЕРЖАНИЕ

Комментарии

| | |
|---|----|
| Введение..... | 2 |
| Геометрия профилей | 2 |
| Таблицы характеристик стоек каркасов и балок перекрытия..... | 2 |
| Таблицы свойств рельсовых профилей..... | 3 |
| Обозначения..... | 4 |
| Таблицы характеристик стойки, балки перекрытия и рельсобалки | |
| Свойства стоек стен..... | 6 |
| Свойства балок перекрытия..... | 8 |
| Свойства рельсобалок..... | 10 |

ВВЕДЕНИЕ

Материалы, представленные в данной публикации, подготовлены только для общей информации. Хотя данный материал является технически корректным и соответствует практическому применению на момент публикации, он не должен использоваться без получения компетентной консультации в отношении его применимости в каждом конкретном случае. Ни *Канадский институт строительства из тонколистовой стали*, ни его сотрудники не предоставляют никаких гарантий и не берут на себя ответственность за применимость данного материала для любого общего или конкретного использования.

Метрические свойства легких стальных каркасов

Авторские права ©
июль 2005 г.

Все права защищены. Публикация любой части
данного документа запрещена, за исключением
предварительного письменного согласия
издателя.



**CANADIAN
SHEET STEEL
BUILDING INSTITUTE**

КОММЕНТАРИИ

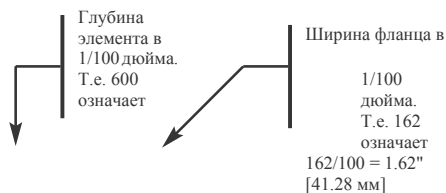
1. ВВЕДЕНИЕ

Технические данные этого отчета предназначены для помощи профессиональным проектантам, и не должны использоваться в противовес решений инженеров и архитекторов.

2. Геометрия профилей

2.1 Производители легких каркасов из стали холодной обработки используют универсальную систему обозначений для своей продукции. Это обозначение представляет собой код из 4 частей, каждая из которых означает глубину, ширину фланца, тип элемента и плотность материала. Числовые обозначения основаны на единицах Британской системы мер и весов, однако, эти обозначения используются для описания продукции как в единицах измерения системы СИ, так и в единицах Британской системы мер и весов.

Пример: 600S162-54



$$600/100 = 6" [152.4 \text{ мм}]$$

600 S 162 - 54



Обозначение толщины в 1/1000 дюйма (миллах). Т.е. 54 мила означает $54/1000 = 0.054" [1.367 \text{ мм}]$

Тип:

- S = Каркасная стойка или балочный сегмент
- T = Траншейные детали
- U = Швеллеры
- F = Корытные профили

Примечания:

1. Толщина материала – это минимальная толщина, не включая покрытие, она составляет 95% от расчетной толщины. См. CAN/CSA-S136-01, Раздел A2.4. Обозначение толщины – это номинальная минимальная толщина, используемая для идентификации продукции.
2. Если предел текучести, используемый в проектировании, превышает 230 МПа, то его надо идентифицировать. Например, балка размером 41,3 x 152 мм с расчетной толщиной 1,438 мм и расчетным пределом текучести 345 МПа будет рассчитываться следующим образом: 600S162-54 (345 МПа). Обратите внимание, что если не указано 345 МПа, то предполагается, что эта величина составляет 230 МПа.
3. Для траншеи, глубина деталей "Т" - это минимальный номинальный габаритный размер. Для других деталей используются максимальные габаритные размеры.

2.2 Длина каркасных стоек и выступов балки

| Элемент | Ширина фланца (мм) | Длина выступа (мм) |
|---------|--------------------|--------------------|
| S125 | 31.75 | 4.775 |
| S162 | 41.28 | 12.70 |
| S200 | 50.80 | 15.88 |
| S250 | 63.50 | 19.05 |
| S300 | 76.20 | 19.05 |

2.3 Внутренние радиусы закругления вершин каркасных стоек, балок перекрытий и траншей

Для каркасных стоек, балок перекрытий и траншей внутренние радиусы закругления равны максимум $(2.381 - t/2)$ или $1.5t$, где t = толщина без покрытия в миллиметрах.

Результирующие радиусы представлены ниже:

| Расчетная толщина (мм) | Внутренний радиус (мм) |
|------------------------|------------------------|
| 0.879 | 1.942 |
| 1.146 | 1.808 |
| 1.438 | 2.157 |
| 1.811 | 2.717 |
| 2.583 | 3.875 |

3. ТАБЛИЦЫ ХАРАКТЕРИСТИК КАРКАСНЫХ СТОЕК И БАЛОК ПЕРЕКРЫТИЙ

- 3.1 Характеристики конструкции рассчитаны в соответствии со Стандартом CSA - CAN/CSA-S136-01, Американскими техническими требованиями по проектированию элементов конструкции из легкой стали холодной обработки.
- 3.2 Металл удовлетворяет требованиям CAN/CSA-S136-01 с минимальным пределом текучести 230 МПа для расчетной толщины от 1,146 мм и менее, и 345 МПа от 1,438 и более.
- 3.3 Характеристики сегмента рассчитываются на основе расчетных толщин, приведенных в таблицах. Расчетная толщина не включает покрытие.
- 3.4 Перфорация размещается на средней глубине. Межцентровое расстояние – минимум 610 мм. Расстояние от линии центра последней перфорации до конца стойки стены или балки должно быть не менее 305 мм.

3.5 Полностью усиленные факторизованные моменты сопротивления $M_{ГХ}$ и $M_{ГУ}$ вычисляются на основании расчетных характеристик деталей. Увеличение текучести от холодного формования не учитывается.

3.6 Максимальная неусиленная длина, $L_{ц}$, при которой не формируется изгиб балок, рассчитывается по формуле из Комментариев к Североамериканским техническим требованиям по проектированию элементов конструкции из легкой стали холодной обработки, редакция 2001 года, издательства Американского металлургического института (формула С-С3.1.2.1-11, С-С3.1.2.1-12 & С-С3.1.2.1-14). K_y , K_t и C_b равны единице.

3.7 Разложенное сопротивление включает в себя следующие фи-факторы:
Момент $\phi_B = 0.90$
Сдвиг $\phi_V = 0.80$
Упругопластическое выпучивание стенки - см. п. 3.9

3.8 Инерция прогиба, I_x , включает в себя эффект местного выпучивания на уровне напряжения, вытекающем из конкретных динамических нагрузок (около $0.6 \times F_y$). Эта инерция подходит только для проверки предельных значений эксплуатации.

3.9 Упругопластическое выпучивание стенки

3.9.1 Стойки стен

Для проектирования гибких элементов металлических стоек стен с соединениями между стойками и рельсобалками в CAN/CSA-S136-01 не предусмотрено никаких специальных условий. Однако эти условия упругопластического выпучивания стенки приведены в Стандарте по проектированию стоек стен каркасов из стали холодной обработки Американского металлургического института (*окончательный проект до публикации*); они приняты и применяются в данном случае.

Откорректированные коэффициенты упругопластического выпучивания стенки:

$$\begin{aligned} C &= 3.72 \\ C_R &= 0.19 \\ C_N &= 0.74 \\ C_h &= 0.019 \\ \phi_w &= 0.76 \end{aligned}$$

Фи-фактор 0,76 был рассчитан специально для данного проекта. Расчет основан на методологии, описанной в Комментариях к Североамериканским техническим требованиям по проектированию элементов конструкции из легкой стали холодной обработки, редакция 2001 года.

Пределы использования:

- i) Расчетная толщина стойки от 0,838 до 1,85 мм
- ii) Расчетный предел текучести стойки от 230 МПа до 345 МПа.
- iii) Номинальная глубина стойки от 88,9 до 152 мм
- iv) Толщина рельсобалки больше или равна толщине стойки
- v) Оба фланца стойки прикреплены к рельсобалке
- vi) Стойки не расположены вблизи отверстий в стенах

Для стоек с расчетной толщиной более 1,85 мм или глубиной более 152 мм необходимо применять условия упругопластического выпучивания стенки для CAN/CSA-S136-01. Торцевой однофланцевый закрепленный груз (Таблица С3.4.1-2) используется с фактором сопротивления 0,75, ϕ_w .

Для обоих подходов к упругопластическому выпучиванию стенки, предполагается использование неперфорированной детали с опорной длиной 25,4 мм.

3.9.2 Балки

Свойства упругопластического выпучивания стенки основаны на условиях CAN/CSA-S136-01 с торцевым однофланцевым закрепленным грузом (Таблица С3.4.1-2) и фактором сопротивления 0,75, ϕ_w . Предполагается опорная длина 76,2 мм.

4. Таблицы свойств рельсовых профилей

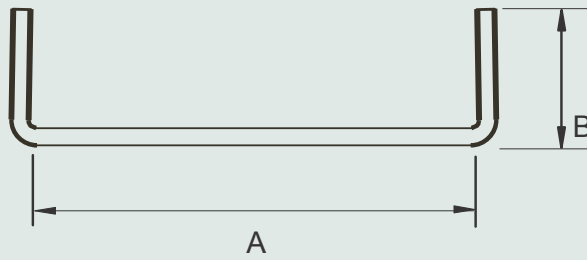
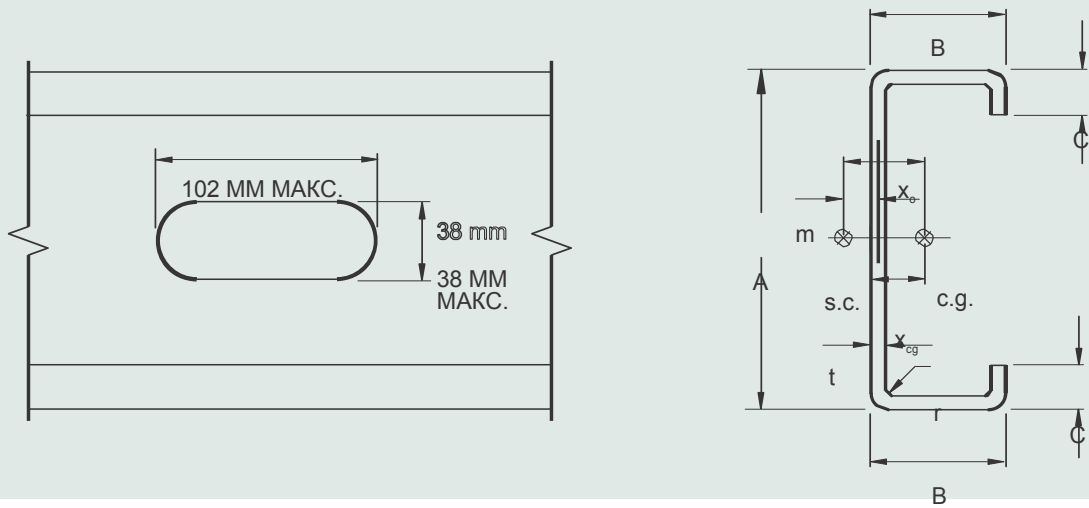
- 4.1 Применяются вышеуказанные пункты 3.1 - 3.3.
- 4.2 Факторизованный момент сопротивления, $M_{ГХ}$, рассчитывается с использованием фактических свойств профиля. Холодная обработка не учитывается. Факторизованный сдвиг и момент сопротивления, V_T и $M_{ГУ}$, включают в себя фактор сопротивления 0,8 и 0,9 соответственно.
- 4.3 Инерция прогиба, I_x , включает в себя эффект местного выпучивания на уровне напряжения, вытекающем из конкретных динамических нагрузок (около $0.6 \times F_y$). Эта инерция подходит только для проверки предельных значений эксплуатации.

5. ОБОЗНАЧЕНИЯ

| | | | |
|-------------------------|--|-----------------|---|
| A | = максимальная габаритная глубина стойки (мм) = номинальная глубина рельсобалки (мм) | S _f | = полезный (неограниченный для местного изгиба) момент сопротивления сечения (мм) |
| AREA | = полезная площадь (неограниченная для местного изгиба) (мм ²) | t | = расчетная толщина стали без покрытия (мм) |
| B | = максимальная габаритная ширина фланца (мм) | V _F | = факторизованное сопротивление срезу (кН) |
| C | = максимальная габаритная глубина ребра жесткости выступа(мм) | Weight | = вес на одну опору при неперфорированной стали без покрытия (кг/м) |
| C _w | = Коэффициент кручения деформации (мм ⁶) | X _{cg} | = расстояние до центра от задней части стенки при полностью полезной детали (неограниченной для местного изгиба) (мм) |
| F _y | = минимальный предел текучести (МПа) | x _o | = расстояние от центра сдвига до центра от центра (мм) |
| I _x | = полезный (неограниченный для местного изгиба) момент инерции возле основной оси (мм ⁴) | | |
| I _x (Deflec) | = полезный момент инерции возле основных осей для проверки деформации с определенными нагрузками (нефакторизованными) (мм ⁴) | | |
| I _y | = полезный (неограниченный для местного изгиба) момент инерции возле вспомогательной оси (мм ⁴) | | |
| J | = крутящий коэффициент Св. Венанта (мм ⁴) | | |
| j | = Параметры изгиба (кручение и гибкость) для отдельных симметричных колонн балок (мм) | | |
| m | = Расстояние от центральной линии стенки до центра сдвига (мм) | | |
| M _{Gx} | = жесткий факторизованный момент сопротивления возле основной оси (кН.м) | | |
| M _{Gy} | = жесткий факторизованный момент сопротивления возле вспомогательной оси со стенкой под давлением или с выступом под давлением (кН.м) | | |
| L _u | = максимальная нежесткая длина гибких деталей, не допускающая бокового изгиба (мм) | | |
| P _F | = факторизованное сопротивление упругопластическое выпучивание стенки (кН) | | |
| r | = внутренний радиус изгиба (мм) | | |
| r _x | = полезный (неограниченный для местного изгиба) радиус вращения вокруг основной оси (мм) | | |
| r _y | = полезный (неограниченный для местного изгиба) радиус вращения вокруг вспомогательной оси (мм) | | |

ТАБЛИЦЫ ХАРАКТЕРИСТИК СТОЙКИ, БАЛКИ ПЕРЕКРЫТИЯ И РЕЛЬСОБАЛКИ

Wall Stud and Joist Section Dimensions



Свойства стоек стены

| Наименование стойки | РАЗМЕРЫ | | | | СВОЙСТВА НЕПЕРФОРИРОВАННЫХ ДЕТАЛЕЙ | | | | | | | | | | | |
|---------------------|------------------------|----------------|---------------|---------------|------------------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------|--------|---------------------|--|----------------------|--------|---------------------|---------------------|--|
| | Расчетная толщина (мм) | Глубина А (мм) | Фланец В (мм) | Выступ С (мм) | Вес (кг/м) | Yield F _V (МПа) | Area (мм ²) | x _{cg} (мм) | m (мм) | x _O (мм) | C _w (мм ⁶ ×10 ⁶) | J (мм ⁴) | j (мм) | Г _x (мм) | Г _y (мм) | |
| 350S125-33 | 0.879 | 88.90 | 31.75 | 4.775 | 1.07 | 230 | 135 | 7.95 | 12.3 | 19.8 | 23.4 | 35.0 | 51.8 | 34.5 | 10.6 | |
| 350S125-43 | 1.146 | 88.90 | 31.75 | 4.775 | 1.38 | 230 | 175 | 7.95 | 12.2 | 19.5 | 29.3 | 77.0 | 51.8 | 34.3 | 10.4 | |
| 350S125-54 | 1.438 | 88.90 | 31.75 | 4.775 | 1.71 | 345 | 217 | 7.92 | 12.0 | 19.2 | 35.2 | 150 | 52.6 | 34.0 | 10.2 | |
| 350S162-33 | 0.879 | 88.90 | 41.28 | 12.70 | 1.31 | 230 | 166 | 13.9 | 20.2 | 33.5 | 74.4 | 42.9 | 52.6 | 35.6 | 15.7 | |
| 350S162-43 | 1.146 | 88.90 | 41.28 | 12.70 | 1.70 | 230 | 215 | 13.9 | 20.0 | 33.3 | 94.0 | 94.5 | 52.6 | 35.6 | 15.5 | |
| 350S162-54 | 1.438 | 88.90 | 41.28 | 12.70 | 2.10 | 345 | 268 | 13.8 | 19.9 | 33.0 | 114 | 184 | 52.6 | 35.3 | 15.4 | |
| 350S162-68 | 1.811 | 88.90 | 41.28 | 12.70 | 2.60 | 345 | 332 | 13.8 | 19.6 | 32.5 | 138 | 363 | 52.6 | 35.1 | 15.2 | |
| 350S162-97 | 2.583 | 88.90 | 41.28 | 12.70 | 3.60 | 345 | 459 | 13.7 | 19.1 | 31.5 | 180 | 1020 | 53.1 | 34.5 | 14.7 | |
| 362S125-33 | 0.879 | 92.08 | 31.75 | 4.775 | 1.09 | 230 | 139 | 7.80 | 12.2 | 19.6 | 25.2 | 35.8 | 53.6 | 35.6 | 10.5 | |
| 362S125-43 | 1.146 | 92.08 | 31.75 | 4.775 | 1.41 | 230 | 179 | 7.80 | 12.0 | 19.3 | 31.7 | 78.3 | 53.6 | 35.3 | 10.4 | |
| 362S125-54 | 1.438 | 92.08 | 31.75 | 4.775 | 1.74 | 345 | 222 | 7.77 | 11.8 | 18.9 | 38.1 | 153 | 54.6 | 35.3 | 10.2 | |
| 362S162-33 | 0.879 | 92.08 | 41.28 | 12.70 | 1.32 | 230 | 169 | 13.6 | 20.0 | 33.3 | 79.8 | 43.7 | 53.8 | 36.8 | 15.6 | |
| 362S162-43 | 1.146 | 92.08 | 41.28 | 12.70 | 1.73 | 230 | 219 | 13.6 | 19.9 | 33.0 | 101 | 95.7 | 53.6 | 36.8 | 15.5 | |
| 362S162-54 | 1.438 | 92.08 | 41.28 | 12.70 | 2.14 | 345 | 272 | 13.6 | 19.7 | 32.5 | 123 | 188 | 53.6 | 36.6 | 15.4 | |
| 362S162-68 | 1.811 | 92.08 | 41.28 | 12.70 | 2.65 | 345 | 338 | 13.6 | 19.4 | 32.0 | 148 | 369 | 53.8 | 36.3 | 15.1 | |
| 362S162-97 | 2.583 | 92.08 | 41.28 | 12.70 | 3.66 | 345 | 467 | 13.5 | 18.9 | 31.2 | 194 | 1040 | 54.4 | 35.8 | 14.7 | |
| 400S125-33 | 0.879 | 101.6 | 31.75 | 4.775 | 1.15 | 230 | 147 | 7.37 | 11.8 | 18.7 | 31.7 | 37.9 | 59.9 | 38.9 | 10.3 | |
| 400S125-43 | 1.146 | 101.6 | 31.75 | 4.775 | 1.49 | 230 | 190 | 7.39 | 11.7 | 18.5 | 39.7 | 83.2 | 59.9 | 38.6 | 10.2 | |
| 400S125-54 | 1.438 | 101.6 | 31.75 | 4.775 | 1.85 | 345 | 235 | 7.37 | 11.5 | 18.1 | 47.8 | 162 | 61.2 | 38.4 | 10.0 | |
| 400S162-33 | 0.879 | 101.6 | 41.28 | 12.70 | 1.40 | 230 | 177 | 13.0 | 19.5 | 32.0 | 97.5 | 45.8 | 57.2 | 40.4 | 15.5 | |
| 400S162-43 | 1.146 | 101.6 | 41.28 | 12.70 | 1.80 | 230 | 230 | 13.0 | 19.3 | 31.8 | 124 | 101 | 57.2 | 40.1 | 15.4 | |
| 400S162-54 | 1.438 | 101.6 | 41.28 | 12.70 | 2.25 | 345 | 286 | 13.0 | 19.2 | 31.5 | 150 | 197 | 57.2 | 39.9 | 15.2 | |
| 400S162-68 | 1.811 | 101.6 | 41.28 | 12.70 | 2.78 | 345 | 355 | 13.0 | 18.9 | 31.0 | 182 | 388 | 57.4 | 39.6 | 15.0 | |
| 400S162-97 | 2.583 | 101.6 | 41.28 | 12.70 | 3.85 | 345 | 492 | 12.9 | 18.4 | 30.0 | 239 | 1100 | 58.4 | 39.1 | 14.6 | |

| Наименование стойки | СВОЙСТВА НЕПЕРФОРИРОВАННЫХ ДЕТАЛЕЙ | | | | | | | | | СВОЙСТВА ПЕРФОРИРОВАННЫХ ДЕТАЛЕЙ | | | | |
|---------------------|------------------------------------|----------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|--------------------------------|--|--|--|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|--|
| | M _{Gx} (кН.м) | L _{tl} (мм) | M _{Gv} web.comp. (кН.м) | M _{Gv} lips.comp. (кН.м) | Shear V _r (кН) | Web Crimp. P _r (кН) | I _x (мм ⁴ ×10 ⁶) | I _y (мм ⁴ ×10 ⁶) | S _f (мм ³ ×10 ³) | M _{Gx} (кН.м) | M _{Gv} web.comp. (кН.м) | M _{Gv} lips.comp. (кН.м) | Shear V _r (кН) | I _x defl. (мм ⁴ ×10 ⁶) |
| 350S125-33 | 0.664 | 726 | 0.125 | 0.130 | 5.83 | 1.45 | 0.161 | 0.0151 | 3.62 | 0.586 | 0.116 | 0.121 | 2.77 | 0.159 |
| 350S125-43 | 0.928 | 721 | 0.164 | 0.165 | 9.88 | 2.42 | 0.207 | 0.0191 | 4.65 | 0.865 | 0.151 | 0.153 | 3.59 | 0.205 |
| 350S125-54 | 1.67 | 582 | 0.296 | 0.297 | 19.2 | 5.43 | 0.253 | 0.0228 | 5.70 | 1.57 | 0.275 | 0.275 | 5.38 | 0.251 |
| 350S162-33 | 0.934 | 1090 | 0.288 | 0.305 | 5.83 | 1.45 | 0.211 | 0.0408 | 4.75 | 0.863 | 0.268 | 0.284 | 2.77 | 0.211 |
| 350S162-43 | 1.25 | 1080 | 0.380 | 0.390 | 9.88 | 2.42 | 0.272 | 0.0520 | 6.13 | 1.20 | 0.352 | 0.362 | 3.59 | 0.272 |
| 350S162-54 | 2.27 | 874 | 0.702 | 0.717 | 19.2 | 5.43 | 0.335 | 0.0633 | 7.54 | 2.16 | 0.651 | 0.665 | 5.38 | 0.335 |
| 350S162-68 | 2.86 | 874 | 0.863 | 0.864 | 23.9 | 8.10 | 0.410 | 0.0766 | 9.23 | 2.79 | 0.799 | 0.799 | 5.12 | 0.410 |
| 350S162-97 | 3.84 | 881 | 1.12 | 1.12 | 32.5 | 10.7 | 0.549 | 0.0995 | 12.4 | 3.75 | 1.03 | 1.03 | 4.41 | 0.549 |
| 362S125-33 | 0.698 | 724 | 0.127 | 0.131 | 5.83 | 1.44 | 0.175 | 0.0153 | 3.80 | 0.610 | 0.117 | 0.122 | 2.97 | 0.172 |
| 362S125-43 | 0.973 | 721 | 0.164 | 0.165 | 9.88 | 2.41 | 0.225 | 0.0193 | 4.88 | 0.903 | 0.153 | 0.154 | 3.84 | 0.223 |
| 362S125-54 | 1.76 | 579 | 0.296 | 0.298 | 19.2 | 5.43 | 0.275 | 0.0230 | 5.98 | 1.64 | 0.276 | 0.278 | 5.78 | 0.273 |
| 362S162-33 | 0.978 | 1080 | 0.288 | 0.306 | 5.83 | 1.44 | 0.229 | 0.0413 | 4.98 | 0.898 | 0.269 | 0.286 | 2.97 | 0.229 |
| 362S162-43 | 1.31 | 1080 | 0.381 | 0.391 | 9.88 | 2.41 | 0.296 | 0.0529 | 6.42 | 1.24 | 0.354 | 0.365 | 3.84 | 0.296 |
| 362S162-54 | 2.37 | 871 | 0.703 | 0.721 | 19.2 | 5.43 | 0.363 | 0.0641 | 7.90 | 2.26 | 0.653 | 0.671 | 5.78 | 0.363 |
| 362S162-68 | 2.99 | 871 | 0.865 | 0.868 | 24.9 | 8.05 | 0.445 | 0.0774 | 9.67 | 2.91 | 0.806 | 0.806 | 5.69 | 0.445 |
| 362S162-97 | 4.02 | 876 | 1.12 | 1.12 | 33.9 | 10.7 | 0.599 | 0.101 | 13.0 | 3.94 | 1.04 | 1.04 | 4.98 | 0.599 |
| 400S125-33 | 0.801 | 721 | 0.127 | 0.132 | 5.56 | 1.42 | 0.221 | 0.0157 | 4.34 | 0.681 | 0.117 | 0.124 | 3.38 | 0.218 |
| 400S125-43 | 1.11 | 716 | 0.165 | 0.167 | 9.88 | 2.38 | 0.284 | 0.0199 | 5.59 | 1.01 | 0.154 | 0.158 | 4.63 | 0.281 |
| 400S125-54 | 2.02 | 577 | 0.298 | 0.301 | 19.2 | 5.38 | 0.348 | 0.0236 | 6.85 | 1.84 | 0.279 | 0.285 | 6.94 | 0.345 |
| 400S162-33 | 1.12 | 1070 | 0.289 | 0.310 | 5.56 | 1.42 | 0.288 | 0.0429 | 5.67 | 1.00 | 0.270 | 0.293 | 3.38 | 0.288 |
| 400S162-43 | 1.49 | 1070 | 0.382 | 0.395 | 9.88 | 2.38 | 0.371 | 0.0545 | 7.31 | 1.40 | 0.356 | 0.374 | 4.63 | 0.371 |
| 400S162-54 | 2.71 | 866 | 0.706 | 0.729 | 19.2 | 5.38 | 0.458 | 0.0662 | 9.00 | 2.53 | 0.659 | 0.687 | 6.94 | 0.458 |
| 400S162-68 | 3.42 | 864 | 0.871 | 0.878 | 27.7 | 8.01 | 0.562 | 0.0799 | 11.0 | 3.30 | 0.815 | 0.826 | 7.74 | 0.562 |
| 400S162-97 | 4.61 | 864 | 1.14 | 1.14 | 37.9 | 10.6 | 0.753 | 0.104 | 14.9 | 4.54 | 1.07 | 1.07 | 6.89 | 0.753 |

Свойства стоек стены

| Наименование стойки | РАЗМЕРЫ | | | | СВОЙСТВА НЕПЕРФОРИРОВАННЫХ ДЕТАЛЕЙ | | | | | | | | | | | |
|---------------------|------------------------|----------------|---------------|---------------|------------------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------|--------|---------------------|--|----------------------|--------|---------------------|---------------------|--|
| | Расчетная толщина (мм) | Глубина А (мм) | Фланец В (мм) | Выступ С (мм) | Weight (кг/м) | Yield F _V (МПа) | Area (мм ²) | x _{cg} (мм) | m (мм) | x _O (мм) | C _w (мм ⁶ ×10 ⁶) | J (мм ⁴) | j (мм) | Γ _x (мм) | Γ _y (мм) | |
| 550S125-33 | 0.879 | 139.7 | 31.75 | 4.775 | 1.41 | 230 | 180 | 6.07 | 10.5 | 16.2 | 66.1 | 46.6 | 92.7 | 51.3 | 9.70 | |
| 550S125-43 | 1.146 | 139.7 | 31.75 | 4.775 | 1.83 | 230 | 234 | 6.12 | 10.4 | 15.9 | 83.0 | 102 | 93.0 | 51.1 | 9.60 | |
| 550S125-54 | 1.438 | 139.7 | 31.75 | 4.775 | 2.28 | 345 | 290 | 6.12 | 10.2 | 15.6 | 100 | 200 | 95.5 | 50.8 | 9.40 | |
| 550S162-33 | 0.879 | 139.7 | 41.28 | 12.70 | 1.65 | 230 | 211 | 11.0 | 17.7 | 28.2 | 191 | 54.1 | 76.7 | 53.6 | 15.0 | |
| 550S162-43 | 1.146 | 139.7 | 41.28 | 12.70 | 2.14 | 230 | 274 | 11.0 | 17.6 | 27.9 | 243 | 120 | 76.7 | 53.6 | 14.8 | |
| 550S162-54 | 1.438 | 139.7 | 41.28 | 12.70 | 2.68 | 345 | 341 | 11.0 | 17.4 | 27.7 | 295 | 235 | 77.2 | 53.3 | 14.7 | |
| 550S162-68 | 1.811 | 139.7 | 41.28 | 12.70 | 3.33 | 345 | 424 | 11.0 | 17.1 | 27.2 | 360 | 462 | 78.2 | 53.1 | 14.5 | |
| 550S162-97 | 2.583 | 139.7 | 41.28 | 12.70 | 4.63 | 345 | 590 | 10.9 | 16.7 | 26.4 | 475 | 1310 | 80.8 | 52.3 | 14.0 | |
| 600S125-33 | 0.879 | 152.4 | 31.75 | 4.775 | 1.50 | 230 | 192 | 5.77 | 10.1 | 15.4 | 80.6 | 49.1 | 106 | 55.4 | 9.53 | |
| 600S125-43 | 1.146 | 152.4 | 31.75 | 4.775 | 1.95 | 230 | 248 | 5.79 | 10.0 | 15.2 | 102 | 109 | 107 | 55.1 | 9.40 | |
| 600S125-54 | 1.438 | 152.4 | 31.75 | 4.775 | 2.43 | 345 | 309 | 5.79 | 9.8 | 14.9 | 123 | 213 | 110 | 54.9 | 9.19 | |
| 600S162-33 | 0.879 | 152.4 | 41.28 | 12.70 | 1.74 | 230 | 222 | 10.5 | 17.2 | 27.2 | 231 | 57.0 | 85.1 | 57.9 | 14.8 | |
| 600S162-43 | 1.146 | 152.4 | 41.28 | 12.70 | 2.26 | 230 | 288 | 10.5 | 17.0 | 26.9 | 295 | 126 | 85.1 | 57.9 | 14.6 | |
| 600S162-54 | 1.438 | 152.4 | 41.28 | 12.70 | 2.81 | 345 | 359 | 10.5 | 16.8 | 26.7 | 360 | 247 | 85.9 | 57.7 | 14.5 | |
| 600S162-68 | 1.811 | 152.4 | 41.28 | 12.70 | 3.51 | 345 | 447 | 10.5 | 16.6 | 26.2 | 438 | 487 | 87.1 | 57.4 | 14.2 | |
| 600S162-97 | 2.583 | 152.4 | 41.28 | 12.70 | 4.90 | 345 | 623 | 10.4 | 16.2 | 25.3 | 577 | 1390 | 90.4 | 56.6 | 13.8 | |
| 800S162-43 | 1.146 | 203.2 | 41.28 | 12.70 | 2.72 | 230 | 346 | 8.84 | 15.3 | 23.5 | 559 | 152 | 128 | 74.7 | 13.9 | |
| 800S162-54 | 1.438 | 203.2 | 41.28 | 12.70 | 3.39 | 345 | 432 | 8.84 | 15.1 | 23.2 | 682 | 298 | 130 | 74.4 | 13.7 | |
| 800S162-68 | 1.811 | 203.2 | 41.28 | 12.70 | 4.23 | 345 | 539 | 8.86 | 14.9 | 22.8 | 830 | 591 | 133 | 73.9 | 13.5 | |
| 800S162-97 | 2.583 | 203.2 | 41.28 | 12.70 | 5.92 | 345 | 755 | 8.86 | 14.4 | 22.0 | 1100 | 1680 | 139 | 73.2 | 13.0 | |

| Наименование стойки | СВОЙСТВА НЕПЕРФОРИРОВАННЫХ ДЕТАЛЕЙ | | | | | | | | | СВОЙСТВА ПЕРФОРИРОВАННЫХ ДЕТАЛЕЙ | | | | |
|---------------------|------------------------------------|---------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|--------------------------------|--|--|--|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|--|
| | M _{Gx} (кН.м) | L _u (мм) | M _{Gv} web.comp. (кН.м) | M _{Gv} lips.comp. (кН.м) | Shear V _r (кН) | Web Crimp. P _r (кН) | I _x (мм ⁴ ×10 ⁶) | I _v (мм ⁴ ×10 ⁶) | S _f (мм ³ ×10 ³) | M _{Gx} (кН.м) | M _{Gv} web.comp. (кН.м) | M _{Gv} lips.comp. (кН.м) | Shear V _r (кН) | I _x defl. (мм ⁴ ×10 ⁶) |
| 550S125-33 | 1.12 | 706 | 0.128 | 0.136 | 3.96 | 1.36 | 0.475 | 0.0170 | 6.78 | 1.12 | 0.120 | 0.132 | 3.97 | 0.458 |
| 550S125-43 | 1.68 | 701 | 0.167 | 0.172 | 8.81 | 2.29 | 0.612 | 0.0215 | 8.75 | 1.68 | 0.157 | 0.167 | 6.81 | 0.608 |
| 550S125-54 | 3.08 | 561 | 0.302 | 0.311 | 17.6 | 5.20 | 0.753 | 0.0256 | 10.7 | 3.08 | 0.285 | 0.301 | 10.7 | 0.745 |
| 550S162-33 | 1.72 | 1050 | 0.291 | 0.320 | 3.96 | 1.36 | 0.608 | 0.0470 | 8.69 | 1.72 | 0.272 | 0.310 | 3.97 | 0.608 |
| 550S162-43 | 2.29 | 1040 | 0.386 | 0.408 | 8.81 | 2.29 | 0.783 | 0.0604 | 11.2 | 2.29 | 0.362 | 0.395 | 6.81 | 0.783 |
| 550S162-54 | 4.18 | 843 | 0.714 | 0.752 | 17.6 | 5.20 | 0.966 | 0.0733 | 13.8 | 4.18 | 0.669 | 0.729 | 10.7 | 0.966 |
| 550S162-68 | 5.29 | 841 | 0.885 | 0.907 | 30.4 | 7.74 | 1.19 | 0.0887 | 17.0 | 5.29 | 0.834 | 0.878 | 14.4 | 1.19 |
| 550S162-97 | 7.19 | 833 | 1.17 | 1.17 | 54.3 | 10.3 | 1.62 | 0.115 | 23.1 | 7.19 | 1.13 | 1.14 | 17.2 | 1.62 |
| 600S125-33 | 1.24 | 701 | 0.128 | 0.137 | 3.65 | 1.34 | 0.587 | 0.0174 | 7.70 | 1.24 | 0.120 | 0.133 | 3.63 | 0.558 |
| 600S125-43 | 1.86 | 693 | 0.167 | 0.173 | 8.05 | 2.26 | 0.758 | 0.0219 | 9.93 | 1.86 | 0.157 | 0.168 | 7.03 | 0.745 |
| 600S125-54 | 3.42 | 556 | 0.303 | 0.313 | 16.1 | 5.16 | 0.932 | 0.0261 | 12.2 | 3.42 | 0.286 | 0.305 | 11.1 | 0.924 |
| 600S162-33 | 1.93 | 1040 | 0.291 | 0.322 | 3.65 | 1.34 | 0.745 | 0.0483 | 9.80 | 1.93 | 0.272 | 0.313 | 3.63 | 0.745 |
| 600S162-43 | 2.59 | 1040 | 0.386 | 0.411 | 8.05 | 2.26 | 0.966 | 0.0616 | 12.7 | 2.59 | 0.363 | 0.401 | 7.03 | 0.966 |
| 600S162-54 | 4.71 | 838 | 0.715 | 0.758 | 16.1 | 5.16 | 1.19 | 0.0753 | 15.6 | 4.71 | 0.671 | 0.738 | 11.1 | 1.19 |
| 600S162-68 | 5.98 | 833 | 0.887 | 0.914 | 30.4 | 7.70 | 1.47 | 0.0907 | 19.2 | 5.98 | 0.837 | 0.889 | 16.4 | 1.47 |
| 600S162-97 | 8.13 | 826 | 1.19 | 1.19 | 59.6 | 10.2 | 2.00 | 0.118 | 26.2 | 8.13 | 1.13 | 1.15 | 21.7 | 2.00 |
| 800S162-43 | 3.42 | 1010 | 0.389 | 0.420 | 5.96 | 1.44 | 1.93 | 0.0666 | 19.0 | 3.42 | 0.365 | 0.414 | 5.96 | 1.86 |
| 800S162-54 | 6.25 | 815 | 0.720 | 0.775 | 11.9 | 3.35 | 2.39 | 0.0812 | 23.4 | 6.25 | 0.674 | 0.763 | 11.9 | 2.32 |
| 800S162-68 | 8.45 | 810 | 0.895 | 0.935 | 24.0 | 5.16 | 2.95 | 0.0978 | 29.0 | 8.45 | 0.844 | 0.921 | 19.1 | 2.93 |
| 800S162-97 | 12.3 | 798 | 1.20 | 1.22 | 61.8 | 9.92 | 4.04 | 0.127 | 39.8 | 12.3 | 1.15 | 1.20 | 33.8 | 4.04 |

Свойства балок перекрытия

| Наименование балки | РАЗМЕРЫ | | | | СВОЙСТВА НЕПЕРФОРИРОВАННЫХ ДЕТАЛЕЙ | | | | | | | | | | | |
|--------------------|------------------------|----------------|---------------|---------------|------------------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------|--------|---------------------|--|----------------------|--------|---------------------|---------------------|--|
| | Расчетная толщина (мм) | Глубина А (мм) | Фланец В (мм) | Выступ С (мм) | Weight (кг/м) | Yield F _v (МПа) | Area (мм ²) | x _{cg} (мм) | m (мм) | x _o (мм) | C _w (мм ⁶ ×10 ⁶) | J (мм ⁴) | j (мм) | Γ _x (мм) | Γ _y (мм) | |
| 600S162-43 | 1.146 | 152.4 | 41.28 | 12.70 | 2.26 | 230 | 288 | 10.5 | 17.0 | 26.9 | 295 | 126 | 85.1 | 57.9 | 14.6 | |
| 600S162-54 | 1.438 | 152.4 | 41.28 | 12.70 | 2.81 | 345 | 359 | 10.5 | 16.8 | 26.7 | 360 | 247 | 85.9 | 57.7 | 14.5 | |
| 600S162-68 | 1.811 | 152.4 | 41.28 | 12.70 | 3.51 | 345 | 447 | 10.5 | 16.6 | 26.2 | 438 | 487 | 87.1 | 57.4 | 14.2 | |
| 600S162-97 | 2.583 | 152.4 | 41.28 | 12.70 | 4.90 | 345 | 623 | 10.4 | 16.2 | 25.3 | 577 | 1390 | 90.4 | 56.6 | 13.8 | |
| 800S162-43 | 1.146 | 203.2 | 41.28 | 12.70 | 2.72 | 230 | 346 | 8.84 | 15.3 | 23.5 | 559 | 152 | 128 | 74.7 | 13.9 | |
| 800S162-54 | 1.438 | 203.2 | 41.28 | 12.70 | 3.39 | 345 | 432 | 8.84 | 15.1 | 23.2 | 682 | 298 | 130 | 74.4 | 13.7 | |
| 800S162-68 | 1.811 | 203.2 | 41.28 | 12.70 | 4.23 | 345 | 539 | 8.86 | 14.9 | 22.8 | 830 | 591 | 133 | 73.9 | 13.5 | |
| 800S162-97 | 2.583 | 203.2 | 41.28 | 12.70 | 5.92 | 345 | 755 | 8.86 | 14.4 | 22.0 | 1100 | 1680 | 139 | 73.2 | 13.0 | |
| 800S200-43 | 1.146 | 203.2 | 50.80 | 15.88 | 2.95 | 230 | 375 | 12.4 | 20.6 | 32.5 | 1020 | 164 | 115 | 76.7 | 18.0 | |
| 800S200-54 | 1.438 | 203.2 | 50.80 | 15.88 | 3.68 | 345 | 468 | 12.4 | 20.4 | 32.0 | 1250 | 323 | 116 | 76.5 | 17.8 | |
| 800S200-68 | 1.811 | 203.2 | 50.80 | 15.88 | 4.60 | 345 | 585 | 12.4 | 20.2 | 31.8 | 1530 | 641 | 117 | 76.2 | 17.6 | |
| 800S200-97 | 2.583 | 203.2 | 50.80 | 15.88 | 6.43 | 345 | 819 | 12.4 | 19.7 | 30.7 | 2060 | 1820 | 121 | 75.4 | 17.1 | |
| 800S250-43 | 1.146 | 203.2 | 63.50 | 19.05 | 3.23 | 230 | 412 | 17.4 | 27.7 | 44.5 | 1900 | 180 | 110 | 78.7 | 23.3 | |
| 800S250-54 | 1.438 | 203.2 | 63.50 | 19.05 | 4.03 | 345 | 514 | 17.4 | 27.4 | 44.2 | 2340 | 354 | 110 | 78.5 | 23.1 | |
| 800S250-68 | 1.811 | 203.2 | 63.50 | 19.05 | 5.04 | 345 | 643 | 17.4 | 27.2 | 43.7 | 2870 | 703 | 111 | 78.2 | 22.9 | |
| 800S250-97 | 2.583 | 203.2 | 63.50 | 19.05 | 7.08 | 345 | 903 | 17.3 | 26.9 | 42.9 | 3920 | 2010 | 113 | 77.7 | 22.4 | |
| 1000S162-54 | 1.438 | 254.0 | 41.28 | 12.70 | 3.96 | 345 | 505 | 7.67 | 13.7 | 20.6 | 1130 | 348 | 188 | 90.7 | 13.0 | |
| 1000S162-68 | 1.811 | 254.0 | 41.28 | 12.70 | 4.96 | 345 | 631 | 7.70 | 13.5 | 20.3 | 1380 | 691 | 193 | 90.2 | 12.8 | |
| 1000S162-97 | 2.583 | 254.0 | 41.28 | 12.70 | 6.95 | 345 | 884 | 7.75 | 13.1 | 19.5 | 1830 | 1970 | 204 | 89.4 | 12.3 | |
| 1000S200-54 | 1.438 | 254.0 | 50.80 | 15.88 | 4.26 | 345 | 541 | 10.8 | 18.7 | 29.0 | 2060 | 373 | 161 | 93.2 | 17.0 | |
| 1000S200-68 | 1.811 | 254.0 | 50.80 | 15.88 | 5.31 | 345 | 677 | 10.8 | 18.5 | 28.4 | 2520 | 741 | 164 | 92.7 | 16.8 | |
| 1000S200-97 | 2.583 | 254.0 | 50.80 | 15.88 | 7.47 | 345 | 948 | 10.8 | 18.1 | 27.7 | 3410 | 2110 | 170 | 91.9 | 16.4 | |

| Наименование балки | СВОЙСТВА НЕПЕРФОРИРОВАННЫХ ДЕТАЛЕЙ | | | | | | | | | СВОЙСТВА ПЕРФОРИРОВАННЫХ ДЕТАЛЕЙ | | | | |
|--------------------|------------------------------------|----------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|--------------------------------|--|--|--|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|--|
| | M _{Gx} (кН.м) | L _{fl} (мм) | M _{Gv} web.comp. (кН.м) | M _{Gv} lips.comp. (кН.м) | Shear V _r (кН) | Web Crimp. P _r (кН) | I _x (мм ⁴ ×10 ⁶) | I _v (мм ⁴ ×10 ⁶) | S _f (мм ³ ×10 ³) | M _{Gx} (кН.м) | M _{Gv} web.comp. (кН.м) | M _{Gv} lips.comp. (кН.м) | Shear V _r (кН) | I _x defl. (мм ⁴ ×10 ⁶) |
| 600S162-43 | 2.59 | 1040 | 0.386 | 0.411 | 8.05 | 2.33 | 0.966 | 0.0616 | 12.7 | 2.59 | 0.363 | 0.401 | 7.03 | 0.966 |
| 600S162-54 | 4.71 | 838 | 0.715 | 0.758 | 16.1 | 5.29 | 1.19 | 0.0753 | 15.6 | 4.71 | 0.671 | 0.738 | 11.1 | 1.19 |
| 600S162-68 | 5.98 | 833 | 0.887 | 0.914 | 30.4 | 7.96 | 1.47 | 0.0907 | 19.2 | 5.98 | 0.837 | 0.889 | 16.4 | 1.47 |
| 600S162-97 | 8.13 | 826 | 1.19 | 1.19 | 59.6 | 14.9 | 2.00 | 0.118 | 26.2 | 8.13 | 1.13 | 1.15 | 21.7 | 2.00 |
| 800S162-43 | 3.42 | 1010 | 0.389 | 0.420 | 5.96 | 2.22 | 1.93 | 0.0666 | 19.0 | 3.42 | 0.365 | 0.414 | 5.96 | 1.86 |
| 800S162-54 | 6.25 | 815 | 0.720 | 0.775 | 11.9 | 5.12 | 2.39 | 0.0812 | 23.4 | 6.25 | 0.674 | 0.763 | 11.9 | 2.32 |
| 800S162-68 | 8.45 | 810 | 0.895 | 0.935 | 24.0 | 7.70 | 2.95 | 0.0978 | 29.0 | 8.45 | 0.844 | 0.921 | 19.1 | 2.93 |
| 800S162-97 | 12.3 | 798 | 1.20 | 1.22 | 61.8 | 14.5 | 4.04 | 0.127 | 39.8 | 12.3 | 1.15 | 1.20 | 33.8 | 4.04 |
| 800S200-43 | 4.34 | 1280 | 0.589 | 0.647 | 5.96 | 2.22 | 2.21 | 0.122 | 21.8 | 4.34 | 0.550 | 0.636 | 5.96 | 2.21 |
| 800S200-54 | 7.61 | 1030 | 1.09 | 1.20 | 11.9 | 5.12 | 2.73 | 0.149 | 26.9 | 7.61 | 1.02 | 1.17 | 11.9 | 2.73 |
| 800S200-68 | 10.1 | 1030 | 1.38 | 1.46 | 24.0 | 7.70 | 3.39 | 0.181 | 33.4 | 10.1 | 1.30 | 1.43 | 19.1 | 3.39 |
| 800S200-97 | 14.2 | 1020 | 1.90 | 1.94 | 61.8 | 14.5 | 4.66 | 0.240 | 45.9 | 14.2 | 1.81 | 1.90 | 33.8 | 4.66 |
| 800S250-43 | 4.61 | 1620 | 0.885 | 0.967 | 5.96 | 2.22 | 2.56 | 0.224 | 25.1 | 4.61 | 0.827 | 0.948 | 5.96 | 2.53 |
| 800S250-54 | 8.42 | 1310 | 1.66 | 1.83 | 11.9 | 5.12 | 3.17 | 0.275 | 31.3 | 8.42 | 1.55 | 1.80 | 11.9 | 3.15 |
| 800S250-68 | 11.0 | 1300 | 2.10 | 2.27 | 24.0 | 7.70 | 3.94 | 0.337 | 38.7 | 11.0 | 1.97 | 2.23 | 19.1 | 3.94 |
| 800S250-97 | 16.5 | 1290 | 2.96 | 3.05 | 61.8 | 14.5 | 5.45 | 0.454 | 53.6 | 16.5 | 2.80 | 2.98 | 33.8 | 5.45 |
| 1000S162-54 | 7.99 | 795 | 0.722 | 0.786 | 9.43 | 4.89 | 4.14 | 0.0853 | 32.6 | 7.99 | 0.677 | 0.778 | 9.43 | 3.88 |
| 1000S162-68 | 10.9 | 787 | 0.898 | 0.949 | 19.0 | 7.43 | 5.12 | 0.103 | 40.5 | 10.9 | 0.848 | 0.940 | 19.0 | 4.95 |
| 1000S162-97 | 16.6 | 772 | 1.21 | 1.23 | 56.0 | 14.1 | 7.08 | 0.134 | 55.6 | 16.6 | 1.16 | 1.22 | 40.8 | 7.08 |
| 1000S200-54 | 8.67 | 1010 | 1.10 | 1.22 | 9.43 | 4.89 | 4.70 | 0.157 | 37.0 | 8.67 | 1.03 | 1.21 | 9.43 | 4.41 |
| 1000S200-68 | 12.3 | 1000 | 1.39 | 1.49 | 19.0 | 7.43 | 5.83 | 0.191 | 45.9 | 12.3 | 1.30 | 1.47 | 19.0 | 5.66 |
| 1000S200-97 | 19.0 | 991 | 1.91 | 1.98 | 56.0 | 14.1 | 8.03 | 0.254 | 63.4 | 19.0 | 1.82 | 1.95 | 40.8 | 8.03 |

Свойства балок перекрытия

| Наименование балки | РАЗМЕРЫ | | | | СВОЙСТВА НЕПЕРФОРИРОВАННЫХ ДЕТАЛЕЙ | | | | | | | | | | | |
|--------------------|------------------------|----------------|--------|---------------|------------------------------------|---------------|----------------------------|-------------------------|----------------------|--------|---------------------|--|----------------------|--------|---------------------|---------------------|
| | Расчетная толщина (мм) | Глубина А (мм) | В (мм) | Фланец С (мм) | Выступ С (мм) | Weight (кг/м) | Yield F _V (МПа) | Area (мм ²) | x _{cg} (мм) | m (мм) | x _O (мм) | C _w (мм ⁶ ×10 ⁶) | J (мм ⁴) | j (мм) | Γ _x (мм) | Γ _y (мм) |
| 1000S250-54 | 1.438 | 254.0 | 63.50 | 19.05 | 19.05 | 4.61 | 345 | 587 | 15.3 | 25.4 | 40.1 | 3810 | 405 | 144 | 95.8 | 22.3 |
| 1000S250-68 | 1.811 | 254.0 | 63.50 | 19.05 | 19.05 | 5.76 | 345 | 735 | 15.3 | 25.2 | 39.6 | 4700 | 803 | 146 | 95.5 | 22.1 |
| 1000S250-97 | 2.583 | 254.0 | 63.50 | 19.05 | 19.05 | 8.11 | 345 | 1030 | 15.3 | 24.8 | 38.9 | 6390 | 2300 | 149 | 94.7 | 21.6 |
| 1000S300-54 | 1.438 | 254.0 | 76.20 | 19.05 | 19.05 | 4.90 | 345 | 624 | 19.5 | 31.2 | 50.0 | 5830 | 429 | 140 | 97.8 | 26.9 |
| 1000S300-68 | 1.811 | 254.0 | 76.20 | 19.05 | 19.05 | 6.13 | 345 | 781 | 19.5 | 31.0 | 49.8 | 7200 | 853 | 141 | 97.5 | 26.7 |
| 1000S300-97 | 2.583 | 254.0 | 76.20 | 19.05 | 19.05 | 8.62 | 345 | 1100 | 19.4 | 30.7 | 48.8 | 9860 | 2440 | 143 | 97.0 | 26.4 |
| 1200S162-68 | 1.811 | 304.8 | 41.28 | 12.70 | 12.70 | 5.67 | 345 | 723 | 6.83 | 12.3 | 18.3 | 2080 | 791 | 269 | 106 | 12.1 |
| 1200S162-97 | 2.583 | 304.8 | 41.28 | 12.70 | 12.70 | 7.98 | 345 | 1020 | 6.91 | 11.9 | 17.6 | 2770 | 2260 | 284 | 105 | 11.7 |
| 1200S200-68 | 1.811 | 304.8 | 50.80 | 15.88 | 15.88 | 6.04 | 345 | 768 | 9.65 | 17.1 | 25.9 | 3810 | 841 | 222 | 109 | 16.1 |
| 1200S200-97 | 2.583 | 304.8 | 50.80 | 15.88 | 15.88 | 8.50 | 345 | 1080 | 9.68 | 16.7 | 25.1 | 5130 | 2410 | 231 | 108 | 15.6 |
| 1200S250-68 | 1.811 | 304.8 | 63.50 | 19.05 | 19.05 | 6.49 | 345 | 826 | 13.7 | 23.5 | 36.3 | 7060 | 903 | 190 | 112 | 21.3 |
| 1200S250-97 | 2.583 | 304.8 | 63.50 | 19.05 | 19.05 | 9.14 | 345 | 1160 | 13.7 | 23.1 | 35.6 | 9640 | 2590 | 195 | 112 | 20.9 |
| 1200S300-68 | 1.811 | 304.8 | 76.20 | 19.05 | 19.05 | 6.85 | 345 | 871 | 17.5 | 29.2 | 45.7 | 10800 | 953 | 177 | 115 | 25.9 |
| 1200S300-97 | 2.583 | 304.8 | 76.20 | 19.05 | 19.05 | 9.66 | 345 | 1230 | 17.5 | 28.7 | 45.0 | 14900 | 2740 | 181 | 114 | 25.4 |
| 1400S162-68 | 1.811 | 355.6 | 41.28 | 12.70 | 12.70 | 6.40 | 345 | 813 | 6.17 | 11.4 | 16.6 | 2950 | 891 | 361 | 122 | 11.6 |
| 1400S162-97 | 2.583 | 355.6 | 41.28 | 12.70 | 12.70 | 9.00 | 345 | 1150 | 6.27 | 11.0 | 16.0 | 3950 | 2550 | 384 | 121 | 11.1 |
| 1400S200-68 | 1.811 | 355.6 | 50.80 | 15.88 | 15.88 | 6.76 | 345 | 858 | 8.71 | 15.9 | 23.7 | 5400 | 941 | 292 | 125 | 15.5 |
| 1400S200-97 | 2.583 | 355.6 | 50.80 | 15.88 | 15.88 | 9.52 | 345 | 1210 | 8.79 | 15.5 | 23.0 | 7300 | 2700 | 305 | 124 | 15.0 |
| 1400S250-68 | 1.811 | 355.6 | 63.50 | 19.05 | 19.05 | 7.22 | 345 | 916 | 12.4 | 22.0 | 33.5 | 9990 | 1000 | 244 | 129 | 20.6 |
| 1400S250-97 | 2.583 | 355.6 | 63.50 | 19.05 | 19.05 | 10.2 | 345 | 1300 | 12.5 | 21.6 | 32.8 | 13600 | 2880 | 251 | 128 | 20.1 |
| 1400S300-68 | 1.811 | 355.6 | 76.20 | 19.05 | 19.05 | 7.57 | 345 | 968 | 15.9 | 27.4 | 42.4 | 15300 | 1050 | 222 | 131 | 25.2 |
| 1400S300-97 | 2.583 | 355.6 | 76.20 | 19.05 | 19.05 | 10.7 | 345 | 1360 | 15.9 | 26.9 | 41.7 | 21100 | 3030 | 227 | 131 | 24.7 |

| Наименование балки | СВОЙСТВА НЕПЕРФОРИРОВАННЫХ ДЕТАЛЕЙ | | | | | | | | | СВОЙСТВА ПЕРФОРИРОВАННЫХ ДЕТАЛЕЙ | | | | |
|--------------------|------------------------------------|----------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|--------------------------------|--|--|--|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|--|
| | M _{Gx} (кН.м) | L _{II} (мм) | M _{Gv} web.comp. (кН.м) | M _{Gv} lips.comp. (кН.м) | Shear V _r (кН) | Web Crimp. P _r (кН) | I _x (мм ⁴ ×10 ⁶) | I _v (мм ⁴ ×10 ⁶) | S _f (мм ³ ×10 ³) | M _{Gx} (кН.м) | M _{Gv} web.comp. (кН.м) | M _{Gv} lips.comp. (кН.м) | Shear V _r (кН) | I _x defl. (мм ⁴ ×10 ⁶) |
| 1000S250-54 | 10.4 | 1290 | 1.66 | 1.86 | 9.43 | 4.89 | 5.37 | 0.293 | 42.4 | 10.4 | 1.55 | 1.84 | 9.43 | 5.33 |
| 1000S250-68 | 14.8 | 1280 | 2.11 | 2.32 | 19.0 | 7.43 | 6.70 | 0.359 | 52.8 | 14.8 | 1.98 | 2.28 | 19.0 | 6.70 |
| 1000S250-97 | 22.5 | 1270 | 2.98 | 3.12 | 56.1 | 14.1 | 9.28 | 0.483 | 73.1 | 22.5 | 2.81 | 3.07 | 40.8 | 9.28 |
| 1000S300-54 | 10.5 | 1520 | 2.16 | 2.46 | 9.43 | 4.89 | 5.95 | 0.454 | 47.0 | 10.5 | 2.02 | 2.43 | 9.43 | 5.66 |
| 1000S300-68 | 15.0 | 1510 | 2.76 | 3.06 | 19.0 | 7.43 | 7.41 | 0.562 | 58.5 | 15.0 | 2.58 | 3.02 | 19.0 | 7.20 |
| 1000S300-97 | 23.8 | 1500 | 3.94 | 4.16 | 56.0 | 14.1 | 10.3 | 0.762 | 81.3 | 23.8 | 3.71 | 4.09 | 40.8 | 10.3 |
| 1200S162-68 | 13.4 | 765 | 0.902 | 0.959 | 15.7 | 7.21 | 8.12 | 0.107 | 53.3 | 13.4 | 0.851 | 0.952 | 15.7 | 7.62 |
| 1200S162-97 | 20.8 | 749 | 1.22 | 1.25 | 46.3 | 13.7 | 11.2 | 0.139 | 73.6 | 20.8 | 1.16 | 1.24 | 42.1 | 11.1 |
| 1200S200-68 | 15.0 | 983 | 1.39 | 1.50 | 15.7 | 7.21 | 9.12 | 0.199 | 60.0 | 15.0 | 1.30 | 1.49 | 15.7 | 8.62 |
| 1200S200-97 | 23.7 | 968 | 1.92 | 2.00 | 46.3 | 13.7 | 12.7 | 0.265 | 83.1 | 23.7 | 1.83 | 1.98 | 42.1 | 12.5 |
| 1200S250-68 | 16.2 | 1260 | 2.11 | 2.34 | 15.7 | 7.21 | 10.4 | 0.376 | 68.2 | 16.2 | 1.98 | 2.32 | 15.7 | 9.91 |
| 1200S250-97 | 27.0 | 1250 | 2.99 | 3.15 | 46.3 | 13.7 | 14.4 | 0.508 | 94.9 | 27.0 | 2.82 | 3.13 | 42.1 | 14.3 |
| 1200S300-68 | 17.9 | 1490 | 2.77 | 3.11 | 15.7 | 7.21 | 11.4 | 0.587 | 75.2 | 17.9 | 2.59 | 3.07 | 15.7 | 11.2 |
| 1200S300-97 | 30.8 | 1480 | 3.97 | 4.23 | 46.3 | 13.7 | 15.9 | 0.799 | 105 | 30.8 | 3.72 | 4.17 | 42.1 | 15.9 |
| 1400S162-68 | 15.9 | 744 | 0.904 | 0.966 | 13.4 | 7.03 | 12.1 | 0.109 | 67.8 | 15.9 | 0.852 | 0.961 | 13.4 | 10.9 |
| 1400S162-97 | 25.0 | 729 | 1.22 | 1.27 | 39.4 | 13.4 | 16.7 | 0.142 | 93.9 | 25.0 | 1.16 | 1.25 | 39.4 | 16.1 |
| 1400S200-68 | 17.9 | 963 | 1.39 | 1.51 | 13.4 | 7.03 | 13.4 | 0.206 | 75.5 | 17.9 | 1.31 | 1.50 | 13.4 | 12.3 |
| 1400S200-97 | 28.4 | 945 | 1.93 | 2.02 | 39.4 | 13.4 | 18.7 | 0.273 | 105 | 28.4 | 1.83 | 2.00 | 39.4 | 18.1 |
| 1400S250-68 | 19.1 | 1240 | 2.12 | 2.37 | 13.4 | 7.03 | 15.2 | 0.390 | 85.4 | 19.1 | 1.99 | 2.35 | 13.4 | 14.0 |
| 1400S250-97 | 32.3 | 1220 | 3.01 | 3.19 | 39.4 | 13.4 | 21.1 | 0.524 | 119 | 32.3 | 2.84 | 3.16 | 39.4 | 20.5 |
| 1400S300-68 | 19.7 | 1480 | 2.78 | 3.15 | 13.4 | 7.03 | 16.6 | 0.612 | 93.4 | 19.7 | 2.59 | 3.12 | 13.4 | 14.9 |
| 1400S300-97 | 33.8 | 1460 | 3.98 | 4.27 | 39.4 | 13.4 | 23.2 | 0.828 | 130 | 33.8 | 3.73 | 4.24 | 39.4 | 22.6 |

Свойства рельсобалок

| Наименование рельсобалки | РАЗМЕРЫ | | | Weight (kg/m) | Yield F _y (MPa) | Area (мм ²) | x _{cg} (мм) | x _o (мм) | C _w (мм ⁶ х10 ⁶) | J (мм ⁴) | j (мм) |
|--------------------------|---------------------------|-------------------|------------------|------------------|----------------------------------|----------------------------|-------------------------|------------------------|---|-------------------------|-----------|
| | Расчетная толщина (мм) | Глубина А (мм) | Фланец В (мм) | | | | | | | | |
| 350T125-33 | 0.879 | 88.90 | 31.75 | 1.05 | 230 | 134 | 6.88 | 17.0 | 18.8 | 34.5 | 51.1 |
| 350T125-43 | 1.146 | 88.90 | 31.75 | 1.37 | 230 | 174 | 6.96 | 16.8 | 24.2 | 76.2 | 51.1 |
| 350T125-54 | 1.438 | 88.90 | 31.75 | 1.71 | 345 | 219 | 7.06 | 16.7 | 30.6 | 151 | 51.6 |
| 350T125-68 | 1.811 | 88.90 | 31.75 | 2.16 | 345 | 275 | 7.19 | 16.5 | 38.7 | 301 | 51.8 |
| 350T125-97 | 2.583 | 88.90 | 31.75 | 3.08 | 345 | 392 | 7.42 | 16.2 | 56.1 | 874 | 52.8 |
| 350T150-33 | 0.879 | 88.90 | 38.10 | 1.14 | 230 | 145 | 9.04 | 22.0 | 30.6 | 37.3 | 51.1 |
| 350T150-43 | 1.146 | 88.90 | 38.10 | 1.48 | 230 | 189 | 9.12 | 21.9 | 39.7 | 82.4 | 51.1 |
| 350T150-54 | 1.438 | 88.90 | 38.10 | 1.86 | 345 | 237 | 9.19 | 21.7 | 50.2 | 163 | 51.3 |
| 350T150-68 | 1.811 | 88.90 | 38.10 | 2.34 | 345 | 298 | 9.32 | 21.5 | 63.9 | 326 | 51.6 |
| 350T150-97 | 2.583 | 88.90 | 38.10 | 3.33 | 345 | 425 | 9.55 | 21.1 | 92.9 | 945 | 52.3 |
| 350T200-33 | 0.879 | 88.90 | 50.80 | 1.31 | 230 | 167 | 13.8 | 32.8 | 66.9 | 42.9 | 55.6 |
| 350T200-43 | 1.146 | 88.90 | 50.80 | 1.71 | 230 | 218 | 13.8 | 32.5 | 86.7 | 95.3 | 55.6 |
| 350T200-54 | 1.438 | 88.90 | 50.80 | 2.14 | 345 | 274 | 13.9 | 32.3 | 110 | 189 | 55.6 |
| 350T200-68 | 1.811 | 88.90 | 50.80 | 2.71 | 345 | 345 | 14.0 | 32.0 | 140 | 376 | 55.9 |
| 350T200-97 | 2.583 | 88.90 | 50.80 | 3.85 | 345 | 491 | 14.2 | 31.8 | 205 | 1090 | 56.1 |
| 362T125-33 | 0.879 | 92.08 | 31.75 | 1.07 | 230 | 137 | 6.76 | 16.7 | 20.3 | 35.2 | 53.1 |
| 362T125-43 | 1.146 | 92.08 | 31.75 | 1.40 | 230 | 178 | 6.83 | 16.6 | 26.3 | 77.8 | 53.1 |
| 362T125-54 | 1.438 | 92.08 | 31.75 | 1.76 | 345 | 223 | 6.93 | 16.5 | 33.0 | 154 | 53.6 |
| 362T125-68 | 1.811 | 92.08 | 31.75 | 2.20 | 345 | 281 | 7.04 | 16.3 | 41.9 | 307 | 54.1 |
| 362T125-97 | 2.583 | 92.08 | 31.75 | 3.14 | 345 | 401 | 7.29 | 15.9 | 60.7 | 891 | 55.1 |
| 362T150-33 | 0.879 | 92.08 | 38.10 | 1.16 | 230 | 148 | 8.89 | 21.7 | 33.3 | 38.0 | 52.8 |
| 362T150-43 | 1.146 | 92.08 | 38.10 | 1.52 | 230 | 192 | 8.97 | 21.6 | 43.0 | 84.1 | 52.8 |
| 362T150-54 | 1.438 | 92.08 | 38.10 | 1.89 | 345 | 241 | 9.04 | 21.4 | 54.2 | 166 | 53.1 |
| 362T150-68 | 1.811 | 92.08 | 38.10 | 2.38 | 345 | 304 | 9.17 | 21.2 | 69.0 | 333 | 53.3 |
| 362T150-97 | 2.583 | 92.08 | 38.10 | 3.41 | 345 | 434 | 9.40 | 20.8 | 100 | 966 | 54.1 |
| 362T200-33 | 0.879 | 92.08 | 50.80 | 1.33 | 230 | 170 | 13.5 | 32.3 | 72.2 | 43.7 | 56.6 |
| 362T200-43 | 1.146 | 92.08 | 50.80 | 1.74 | 230 | 221 | 13.6 | 32.3 | 94.0 | 97.0 | 56.6 |
| 362T200-54 | 1.438 | 92.08 | 50.80 | 2.19 | 345 | 278 | 13.7 | 32.0 | 119 | 191 | 56.9 |
| 362T200-68 | 1.811 | 92.08 | 50.80 | 2.75 | 345 | 350 | 13.8 | 31.8 | 151 | 383 | 56.9 |
| 362T200-97 | 2.583 | 92.08 | 50.80 | 3.91 | 345 | 499 | 14.0 | 31.2 | 222 | 1110 | 57.2 |

| Наименование рельсобалки | Г _x (мм) | Г _y (мм) | I _x (мм ⁴ х10 ⁶) | I _y (мм ⁴ х10 ⁶) | S _f (мм ³ х10 ³) | M _{ГХ} (кН.м) | I _ц (мм) | Shear V _Г (кН) | I _x defl. (мм ⁴ х10 ⁶) |
|--------------------------|------------------------|------------------------|---|---|---|---------------------------|------------------------|---------------------------------|--|
| 350T125-33 | 35.6 | 9.63 | 0.169 | 0.0124 | 3.64 | 0.555 | 653 | 5.83 | 0.146 |
| 350T125-43 | 35.6 | 9.60 | 0.220 | 0.0160 | 4.72 | 0.782 | 655 | 9.88 | 0.202 |
| 350T125-54 | 35.6 | 9.53 | 0.278 | 0.0199 | 5.92 | 1.51 | 531 | 19.2 | 0.258 |
| 350T125-68 | 35.8 | 9.47 | 0.354 | 0.0246 | 7.44 | 2.07 | 536 | 25.8 | 0.346 |
| 350T125-97 | 36.3 | 9.32 | 0.516 | 0.0340 | 10.6 | 3.28 | 546 | 36.3 | 0.516 |
| 350T150-33 | 36.3 | 11.9 | 0.192 | 0.0206 | 4.15 | 0.575 | 785 | 5.83 | 0.157 |
| 350T150-43 | 36.3 | 11.9 | 0.250 | 0.0266 | 5.39 | 0.815 | 787 | 9.88 | 0.218 |
| 350T150-54 | 36.6 | 11.8 | 0.317 | 0.0330 | 6.75 | 1.57 | 640 | 19.2 | 0.279 |
| 350T150-68 | 36.8 | 11.7 | 0.405 | 0.0411 | 8.49 | 2.18 | 645 | 25.8 | 0.378 |
| 350T150-97 | 37.3 | 11.6 | 0.591 | 0.0570 | 12.1 | 3.56 | 655 | 36.3 | 0.591 |
| 350T200-33 | 37.8 | 16.4 | 0.239 | 0.0450 | 5.16 | 0.607 | 1040 | 5.83 | 0.176 |
| 350T200-43 | 37.8 | 16.4 | 0.312 | 0.0583 | 6.70 | 0.863 | 1040 | 9.88 | 0.246 |
| 350T200-54 | 38.1 | 16.3 | 0.395 | 0.0728 | 8.41 | 1.67 | 848 | 19.2 | 0.316 |
| 350T200-68 | 38.4 | 16.3 | 0.504 | 0.0907 | 10.6 | 2.33 | 856 | 25.8 | 0.433 |
| 350T200-97 | 38.9 | 16.1 | 0.741 | 0.127 | 15.1 | 3.91 | 871 | 36.3 | 0.703 |
| 362T125-33 | 36.6 | 9.58 | 0.182 | 0.0125 | 3.80 | 0.584 | 653 | 5.83 | 0.159 |
| 362T125-43 | 36.6 | 9.53 | 0.238 | 0.0162 | 4.95 | 0.821 | 655 | 9.88 | 0.219 |
| 362T125-54 | 36.8 | 9.47 | 0.301 | 0.0201 | 6.19 | 1.58 | 531 | 19.2 | 0.279 |
| 362T125-68 | 36.8 | 9.40 | 0.383 | 0.0249 | 7.78 | 2.17 | 533 | 26.8 | 0.375 |
| 362T125-97 | 37.3 | 9.27 | 0.558 | 0.0343 | 11.1 | 3.43 | 544 | 37.7 | 0.558 |
| 362T150-33 | 37.6 | 11.9 | 0.208 | 0.0208 | 4.33 | 0.606 | 785 | 5.83 | 0.170 |
| 362T150-43 | 37.6 | 11.8 | 0.271 | 0.0268 | 5.62 | 0.855 | 787 | 9.88 | 0.236 |
| 362T150-54 | 37.6 | 11.8 | 0.343 | 0.0333 | 7.06 | 1.65 | 640 | 19.2 | 0.302 |
| 362T150-68 | 37.8 | 11.7 | 0.437 | 0.0415 | 8.88 | 2.28 | 643 | 26.8 | 0.409 |
| 362T150-97 | 38.4 | 11.5 | 0.637 | 0.0574 | 12.6 | 3.73 | 655 | 37.7 | 0.637 |
| 362T200-33 | 38.9 | 16.4 | 0.258 | 0.0458 | 5.37 | 0.638 | 1040 | 5.83 | 0.191 |
| 362T200-43 | 38.9 | 16.3 | 0.336 | 0.0591 | 7.00 | 0.907 | 1040 | 9.88 | 0.266 |
| 362T200-54 | 39.1 | 16.3 | 0.425 | 0.0737 | 8.78 | 1.75 | 848 | 19.2 | 0.341 |
| 362T200-68 | 39.4 | 16.2 | 0.545 | 0.0920 | 11.1 | 2.44 | 853 | 26.8 | 0.466 |
| 362T200-97 | 39.9 | 16.1 | 0.799 | 0.129 | 15.8 | 4.09 | 871 | 37.7 | 0.758 |

Свойства рельсобалок

| Наименование рельсобалки | РАЗМЕРЫ | | | Weight (kg/m) | Yield F _y (MPa) | Area (мм ²) | x _{cg} (мм) | x _o (мм) | C _w (мм ⁶ ×10 ⁶) | J (мм ⁴) | j (мм) |
|--------------------------|---------------------------|-------------------|------------------|------------------|----------------------------------|----------------------------|-------------------------|------------------------|---|-------------------------|-----------|
| | Расчетная толщина (мм) | Глубина А (мм) | Фланец В (мм) | | | | | | | | |
| 400Т125-33 | 0.879 | 101.6 | 31.75 | 1.14 | 230 | 145 | 6.38 | 16.0 | 25.4 | 37.3 | 59.7 |
| 400Т125-43 | 1.146 | 101.6 | 31.75 | 1.48 | 230 | 189 | 6.48 | 15.9 | 32.8 | 82.4 | 59.7 |
| 400Т125-54 | 1.438 | 101.6 | 31.75 | 1.86 | 345 | 237 | 6.58 | 15.8 | 41.4 | 163 | 60.2 |
| 400Т125-68 | 1.811 | 101.6 | 31.75 | 2.34 | 345 | 298 | 6.71 | 15.6 | 52.1 | 326 | 60.7 |
| 400Т125-97 | 2.583 | 101.6 | 31.75 | 3.33 | 345 | 425 | 6.96 | 15.2 | 75.2 | 945 | 62.0 |
| 400Т150-33 | 0.879 | 101.6 | 38.10 | 1.23 | 230 | 156 | 8.43 | 20.9 | 41.6 | 40.2 | 57.9 |
| 400Т150-43 | 1.146 | 101.6 | 38.10 | 1.59 | 230 | 203 | 8.51 | 20.8 | 53.7 | 89.1 | 57.9 |
| 400Т150-54 | 1.438 | 101.6 | 38.10 | 2.01 | 345 | 255 | 8.61 | 20.6 | 67.7 | 176 | 58.4 |
| 400Т150-68 | 1.811 | 101.6 | 38.10 | 2.51 | 345 | 321 | 8.71 | 20.4 | 85.9 | 351 | 58.7 |
| 400Т150-97 | 2.583 | 101.6 | 38.10 | 3.59 | 345 | 458 | 8.97 | 20.0 | 124 | 1020 | 59.7 |
| 400Т200-33 | 0.879 | 101.6 | 50.80 | 1.40 | 230 | 179 | 12.9 | 31.2 | 90.2 | 45.8 | 60.2 |
| 400Т200-43 | 1.146 | 101.6 | 50.80 | 1.83 | 230 | 232 | 13.0 | 31.0 | 117 | 102 | 60.2 |
| 400Т200-54 | 1.438 | 101.6 | 50.80 | 2.29 | 345 | 292 | 13.1 | 31.0 | 148 | 201 | 60.5 |
| 400Т200-68 | 1.811 | 101.6 | 50.80 | 2.89 | 345 | 367 | 13.2 | 30.7 | 189 | 402 | 60.7 |
| 400Т200-97 | 2.583 | 101.6 | 50.80 | 4.11 | 345 | 523 | 13.4 | 30.2 | 274 | 1170 | 61.0 |
| 550Т125-33 | 0.879 | 139.7 | 31.75 | 1.40 | 230 | 179 | 5.26 | 13.7 | 52.4 | 45.8 | 93.5 |
| 550Т125-43 | 1.146 | 139.7 | 31.75 | 1.83 | 230 | 232 | 5.36 | 13.6 | 67.7 | 102 | 93.7 |
| 550Т125-54 | 1.438 | 139.7 | 31.75 | 2.29 | 345 | 292 | 5.46 | 13.5 | 84.6 | 201 | 94.5 |
| 550Т125-68 | 1.811 | 139.7 | 31.75 | 2.89 | 345 | 367 | 5.61 | 13.4 | 107 | 402 | 95.5 |
| 550Т125-97 | 2.583 | 139.7 | 31.75 | 4.11 | 345 | 523 | 5.89 | 13.1 | 151 | 1170 | 97.5 |
| 550Т150-33 | 0.879 | 139.7 | 38.10 | 1.49 | 230 | 190 | 7.01 | 18.1 | 85.9 | 48.7 | 85.1 |
| 550Т150-43 | 1.146 | 139.7 | 38.10 | 1.93 | 230 | 247 | 7.11 | 18.0 | 111 | 108 | 85.3 |
| 550Т150-54 | 1.438 | 139.7 | 38.10 | 2.43 | 345 | 310 | 7.21 | 17.9 | 139 | 214 | 85.9 |
| 550Т150-68 | 1.811 | 139.7 | 38.10 | 3.07 | 345 | 390 | 7.34 | 17.7 | 176 | 429 | 86.6 |
| 550Т150-97 | 2.583 | 139.7 | 38.10 | 4.36 | 345 | 556 | 7.59 | 17.4 | 252 | 1240 | 88.1 |
| 550Т200-33 | 0.879 | 139.7 | 50.80 | 1.67 | 230 | 212 | 10.9 | 27.7 | 186 | 54.5 | 79.2 |
| 550Т200-43 | 1.146 | 139.7 | 50.80 | 2.17 | 230 | 276 | 11.0 | 27.4 | 242 | 121 | 79.5 |
| 550Т200-54 | 1.438 | 139.7 | 50.80 | 2.72 | 345 | 346 | 11.1 | 27.4 | 303 | 239 | 79.8 |
| 550Т200-68 | 1.811 | 139.7 | 50.80 | 3.42 | 345 | 436 | 11.3 | 27.2 | 384 | 479 | 80.3 |
| 550Т200-97 | 2.583 | 139.7 | 50.80 | 4.88 | 345 | 622 | 11.5 | 26.7 | 556 | 1380 | 81.0 |

| Наименование рельсобалки | r _x (мм) | r _y (мм) | I _x (мм ⁴ ×10 ⁶) | I _y (мм ⁴ ×10 ⁶) | S _f (мм ³ ×10 ³) | M _{ГХ} (кН.м) | L _и (мм) | Shear V _Г (кН) | I _x defl. (мм ⁴ ×10 ⁶) 0.200 |
|--------------------------|------------------------|------------------------|---|---|---|---------------------------|------------------------|---------------------------------|--|
| 400Т125-33 | 39.6 | 9.42 | 0.229 | 0.0129 | 4.34 | 0.674 | 650 | 5.34 | 0.275 |
| 400Т125-43 | 39.6 | 9.37 | 0.298 | 0.0166 | 5.64 | 0.946 | 650 | 9.88 | 0.350 |
| 400Т125-54 | 39.9 | 9.32 | 0.376 | 0.0206 | 7.06 | 1.82 | 528 | 19.2 | 0.470 |
| 400Т125-68 | 40.1 | 9.25 | 0.479 | 0.0255 | 8.87 | 2.49 | 531 | 29.6 | 0.695 |
| 400Т125-97 | 40.4 | 9.09 | 0.695 | 0.0352 | 12.6 | 3.91 | 536 | 41.8 | 0.214 |
| 400Т150-33 | 40.6 | 11.7 | 0.259 | 0.0214 | 4.92 | 0.699 | 782 | 5.34 | 0.296 |
| 400Т150-43 | 40.6 | 11.6 | 0.338 | 0.0276 | 6.39 | 0.984 | 785 | 9.88 | 0.378 |
| 400Т150-54 | 40.9 | 11.6 | 0.429 | 0.0343 | 8.01 | 1.90 | 638 | 19.2 | 0.508 |
| 400Т150-68 | 41.1 | 11.5 | 0.545 | 0.0425 | 10.1 | 2.61 | 640 | 29.6 | 0.791 |
| 400Т150-97 | 41.7 | 11.4 | 0.791 | 0.0591 | 14.3 | 4.23 | 650 | 41.8 | 0.239 |
| 400Т200-33 | 42.4 | 16.2 | 0.320 | 0.0470 | 6.08 | 0.738 | 1040 | 5.34 | 0.333 |
| 400Т200-43 | 42.4 | 16.2 | 0.416 | 0.0608 | 7.90 | 1.04 | 1040 | 9.88 | 0.425 |
| 400Т200-54 | 42.4 | 16.1 | 0.529 | 0.0758 | 9.90 | 2.01 | 848 | 19.2 | 0.579 |
| 400Т200-68 | 42.9 | 16.1 | 0.674 | 0.0945 | 12.5 | 2.79 | 853 | 29.6 | 0.932 |
| 400Т200-97 | 43.4 | 15.9 | 0.982 | 0.132 | 17.9 | 4.63 | 866 | 41.8 | 0.411 |
| 550Т125-33 | 52.1 | 8.81 | 0.483 | 0.0138 | 6.72 | 0.904 | 635 | 3.86 | 0.587 |
| 550Т125-43 | 52.1 | 8.76 | 0.629 | 0.0178 | 8.73 | 1.40 | 635 | 8.54 | 0.745 |
| 550Т125-54 | 52.1 | 8.71 | 0.791 | 0.0221 | 10.9 | 2.71 | 516 | 16.9 | 0.986 |
| 550Т125-68 | 52.3 | 8.64 | 1.00 | 0.0274 | 13.7 | 3.91 | 516 | 30.4 | 1.45 |
| 550Т125-97 | 52.6 | 8.51 | 1.45 | 0.0378 | 19.5 | 6.04 | 516 | 58.3 | 0.458 |
| 550Т150-33 | 53.3 | 11.0 | 0.537 | 0.0231 | 7.52 | 1.04 | 772 | 3.86 | 0.624 |
| 550Т150-43 | 53.3 | 11.0 | 0.703 | 0.0298 | 9.77 | 1.57 | 772 | 8.54 | 0.795 |
| 550Т150-54 | 53.3 | 10.9 | 0.887 | 0.0370 | 12.2 | 3.03 | 627 | 16.9 | 1.06 |
| 550Т150-68 | 53.6 | 10.9 | 1.12 | 0.0462 | 15.4 | 4.09 | 627 | 30.4 | 1.62 |
| 550Т150-97 | 54.1 | 10.7 | 1.62 | 0.0641 | 21.8 | 6.50 | 630 | 58.3 | 0.508 |
| 550Т200-33 | 55.4 | 15.6 | 0.653 | 0.0512 | 9.09 | 1.03 | 1040 | 3.86 | 0.695 |
| 550Т200-43 | 55.4 | 15.5 | 0.849 | 0.0666 | 11.8 | 1.66 | 1040 | 8.54 | 0.887 |
| 550Т200-54 | 55.6 | 15.5 | 1.07 | 0.0828 | 14.8 | 3.20 | 846 | 16.9 | 1.19 |
| 550Т200-68 | 55.9 | 15.4 | 1.36 | 0.103 | 18.7 | 4.36 | 848 | 30.4 | 1.88 |
| 550Т200-97 | 56.4 | 15.2 | 1.98 | 0.144 | 26.5 | 7.07 | 853 | 58.3 | |

Свойства рельсобалок

| Наименование рельсобалки | РАЗМЕРЫ | | | Weight (кг/м) | Yield F _y (МПа) | Area (мм ²) | x _{cg} (мм) | x _o (мм) | C _w (мм ⁶ ×10 ⁶) | J (мм ⁴) | j (мм) |
|--------------------------|------------------------------|----------------------|---------------------|------------------|----------------------------------|----------------------------|-------------------------|------------------------|---|-------------------------|-----------|
| | Расчетная толщина (мм) | Глубина А (мм) | Фланец В (мм) | | | | | | | | |
| 600T125-33 | 0.879 | 152.4 | 31.75 | 1.49 | 230 | 190 | 4.98 | 13.1 | 63.9 | 48.7 | 107 |
| 600T125-43 | 1.146 | 152.4 | 31.75 | 1.93 | 230 | 247 | 5.08 | 13.0 | 82.4 | 108 | 108 |
| 600T125-54 | 1.438 | 152.4 | 31.75 | 2.43 | 345 | 310 | 5.18 | 12.9 | 103 | 214 | 108 |
| 600T125-68 | 1.811 | 152.4 | 31.75 | 3.07 | 345 | 390 | 5.33 | 12.8 | 130 | 429 | 110 |
| 600T125-97 | 2.583 | 152.4 | 31.75 | 4.36 | 345 | 556 | 5.61 | 12.5 | 184 | 1240 | 112 |
| 600T150-33 | 0.879 | 152.4 | 38.10 | 1.58 | 230 | 201 | 6.65 | 17.4 | 105 | 51.6 | 96.5 |
| 600T150-43 | 1.146 | 152.4 | 38.10 | 2.05 | 230 | 261 | 6.73 | 17.3 | 135 | 114 | 96.8 |
| 600T150-54 | 1.438 | 152.4 | 38.10 | 2.57 | 345 | 328 | 6.83 | 17.1 | 170 | 226 | 97.3 |
| 600T150-68 | 1.811 | 152.4 | 38.10 | 3.24 | 345 | 414 | 6.99 | 17.0 | 214 | 454 | 98.3 |
| 600T150-97 | 2.583 | 152.4 | 38.10 | 4.63 | 345 | 589 | 7.24 | 16.7 | 306 | 1310 | 100 |
| 600T200-33 | 0.879 | 152.4 | 50.80 | 1.76 | 230 | 223 | 10.4 | 26.7 | 227 | 57.4 | 87.4 |
| 600T200-43 | 1.146 | 152.4 | 50.80 | 2.28 | 230 | 291 | 10.5 | 26.4 | 295 | 127 | 87.6 |
| 600T200-54 | 1.438 | 152.4 | 50.80 | 2.86 | 345 | 365 | 10.6 | 26.4 | 371 | 251 | 87.9 |
| 600T200-68 | 1.811 | 152.4 | 50.80 | 3.60 | 345 | 459 | 10.7 | 26.2 | 470 | 504 | 88.4 |
| 600T200-97 | 2.583 | 152.4 | 50.80 | 5.13 | 345 | 652 | 11.0 | 25.9 | 674 | 1460 | 89.4 |
| 800T125-43 | 1.146 | 203.2 | 31.75 | 2.40 | 230 | 305 | 4.22 | 11.1 | 158 | 134 | 177 |
| 800T125-54 | 1.438 | 203.2 | 31.75 | 3.01 | 345 | 383 | 4.34 | 11.0 | 197 | 264 | 178 |
| 800T125-68 | 1.811 | 203.2 | 31.75 | 3.78 | 345 | 483 | 4.50 | 10.8 | 247 | 529 | 180 |
| 800T125-97 | 2.583 | 203.2 | 31.75 | 5.40 | 345 | 690 | 4.80 | 10.6 | 349 | 1530 | 183 |
| 800T150-43 | 1.146 | 203.2 | 38.10 | 2.51 | 230 | 320 | 5.61 | 14.8 | 261 | 140 | 153 |
| 800T150-54 | 1.438 | 203.2 | 38.10 | 3.15 | 345 | 401 | 5.74 | 14.7 | 328 | 276 | 154 |
| 800T150-68 | 1.811 | 203.2 | 38.10 | 3.97 | 345 | 505 | 5.87 | 14.6 | 411 | 554 | 155 |
| 800T150-97 | 2.583 | 203.2 | 38.10 | 5.66 | 345 | 723 | 6.17 | 14.3 | 580 | 1600 | 158 |
| 800T200-43 | 1.146 | 203.2 | 50.80 | 2.74 | 230 | 349 | 8.86 | 23.2 | 569 | 153 | 128 |
| 800T200-54 | 1.438 | 203.2 | 50.80 | 3.44 | 345 | 438 | 8.97 | 23.1 | 714 | 302 | 129 |
| 800T200-68 | 1.811 | 203.2 | 50.80 | 4.33 | 345 | 551 | 9.09 | 22.9 | 902 | 604 | 130 |
| 800T200-97 | 2.583 | 203.2 | 50.80 | 6.18 | 345 | 787 | 9.37 | 22.6 | 1290 | 1750 | 131 |

| Наименование рельсобалки | r _x (мм) | r _y (мм) | I _x (мм ⁴ ×10 ⁶) | I _y (мм ⁴ ×10 ⁶) | S _f (мм ³ ×10 ³) | M _{rх} (кН.м) | L _u (мм) | Shear V _r (кН) | I _x defl. (мм ⁴ ×10 ⁶) |
|--------------------------|------------------------|------------------------|---|---|---|---------------------------|------------------------|---------------------------------|---|
| 600T125-33 | 55.9 | 8.61 | 0.595 | 0.0141 | 7.62 | 0.996 | 630 | 3.54 | 0.499 |
| 600T125-43 | 55.9 | 8.56 | 0.774 | 0.0181 | 9.90 | 1.55 | 630 | 7.83 | 0.716 |
| 600T125-54 | 56.1 | 8.51 | 0.974 | 0.0225 | 12.4 | 3.01 | 511 | 15.5 | 0.912 |
| 600T125-68 | 56.4 | 8.46 | 1.24 | 0.0279 | 15.6 | 4.36 | 511 | 30.4 | 1.22 |
| 600T125-97 | 56.6 | 8.31 | 1.78 | 0.0385 | 22.1 | 6.85 | 511 | 61.8 | 1.78 |
| 600T150-33 | 57.4 | 10.8 | 0.662 | 0.0236 | 8.47 | 1.02 | 770 | 3.54 | 0.529 |
| 600T150-43 | 57.4 | 10.8 | 0.862 | 0.0304 | 11.0 | 1.59 | 767 | 7.83 | 0.762 |
| 600T150-54 | 57.7 | 10.7 | 1.09 | 0.0378 | 13.8 | 3.10 | 622 | 15.5 | 0.970 |
| 600T150-68 | 57.7 | 10.7 | 1.38 | 0.0470 | 17.4 | 4.53 | 622 | 30.4 | 1.30 |
| 600T150-97 | 58.2 | 10.5 | 1.99 | 0.0653 | 24.6 | 7.34 | 625 | 61.8 | 1.99 |
| 600T200-33 | 59.7 | 15.3 | 0.795 | 0.0524 | 10.2 | 1.12 | 1040 | 3.54 | 0.624 |
| 600T200-43 | 59.7 | 15.3 | 1.04 | 0.0678 | 13.3 | 1.90 | 1040 | 7.83 | 0.857 |
| 600T200-54 | 59.9 | 15.2 | 1.31 | 0.0849 | 16.6 | 3.65 | 843 | 15.5 | 1.09 |
| 600T200-68 | 60.2 | 15.2 | 1.66 | 0.106 | 21.0 | 4.95 | 846 | 30.4 | 1.46 |
| 600T200-97 | 60.7 | 15.0 | 2.40 | 0.148 | 29.8 | 7.97 | 851 | 61.8 | 2.29 |
| 800T125-43 | 71.6 | 7.90 | 1.57 | 0.0191 | 15.1 | 2.15 | 605 | 5.87 | 1.39 |
| 800T125-54 | 71.9 | 7.87 | 1.98 | 0.0237 | 19.0 | 4.18 | 490 | 11.6 | 1.77 |
| 800T125-68 | 71.9 | 7.80 | 2.50 | 0.0293 | 23.8 | 6.18 | 488 | 23.2 | 2.43 |
| 800T125-97 | 72.1 | 7.67 | 3.58 | 0.0405 | 33.8 | 10.5 | 488 | 61.8 | 3.58 |
| 800T150-43 | 73.4 | 10.0 | 1.72 | 0.0323 | 16.7 | 2.19 | 744 | 5.87 | 1.47 |
| 800T150-54 | 73.7 | 9.98 | 2.17 | 0.0400 | 20.8 | 4.29 | 605 | 11.6 | 1.87 |
| 800T150-68 | 73.7 | 9.93 | 2.74 | 0.0499 | 26.2 | 6.38 | 605 | 23.2 | 2.58 |
| 800T150-97 | 73.9 | 9.80 | 3.95 | 0.0691 | 37.2 | 11.1 | 602 | 61.8 | 3.95 |
| 800T200-43 | 76.5 | 14.5 | 2.04 | 0.0728 | 19.7 | 2.27 | 1020 | 5.87 | 1.59 |
| 800T200-54 | 76.5 | 14.4 | 2.56 | 0.0907 | 24.6 | 4.43 | 831 | 11.6 | 2.03 |
| 800T200-68 | 76.7 | 14.3 | 3.24 | 0.113 | 31.0 | 6.65 | 831 | 23.2 | 2.83 |
| 800T200-97 | 77.0 | 14.2 | 4.66 | 0.158 | 43.9 | 12.0 | 831 | 61.8 | 4.50 |

Свойства рельсобалок

| Наименование рельсобалки | РАЗМЕРЫ | | | Weight (кг/м) | Yield F _y (МПа) | Area (мм ²) | x _{cg} (мм) | x _o (мм) | C _w (мм ⁶ ×10 ⁶) | J (мм ⁴) | j (мм) |
|--------------------------|------------------------|----------------|---------------|------------------|----------------------------------|----------------------------|-------------------------|------------------------|---|-------------------------|-----------|
| | Расчетная толщина (мм) | Глубина А (мм) | Фланец В (мм) | | | | | | | | |
| 1000Г125-54 | 1.438 | 254.0 | 31.75 | 3.59 | 345 | 456 | 3.76 | 9.55 | 325 | 314 | 269 |
| 1000Г125-68 | 1.811 | 254.0 | 31.75 | 4.51 | 345 | 574 | 3.91 | 9.45 | 405 | 629 | 272 |
| 1000Г125-97 | 2.583 | 254.0 | 31.75 | 6.43 | 345 | 819 | 4.24 | 9.22 | 569 | 1820 | 274 |
| 1000Г150-54 | 1.438 | 254.0 | 38.10 | 3.72 | 345 | 474 | 4.95 | 12.9 | 540 | 327 | 228 |
| 1000Г150-68 | 1.811 | 254.0 | 38.10 | 4.69 | 345 | 597 | 5.11 | 12.8 | 677 | 653 | 230 |
| 1000Г150-97 | 2.583 | 254.0 | 38.10 | 6.68 | 345 | 852 | 5.41 | 12.6 | 956 | 1890 | 234 |
| 1000Г200-54 | 1.438 | 254.0 | 50.80 | 4.00 | 345 | 511 | 7.77 | 20.5 | 1190 | 352 | 183 |
| 1000Г200-68 | 1.811 | 254.0 | 50.80 | 5.04 | 345 | 643 | 7.92 | 20.4 | 1500 | 703 | 184 |
| 1000Г200-97 | 2.583 | 254.0 | 50.80 | 7.20 | 345 | 916 | 8.20 | 20.1 | 2130 | 2040 | 187 |
| 1200Г125-68 | 1.811 | 304.8 | 31.75 | 5.22 | 345 | 665 | 3.51 | 8.36 | 610 | 728 | 384 |
| 1200Г125-97 | 2.583 | 304.8 | 31.75 | 7.46 | 345 | 948 | 3.84 | 8.18 | 851 | 2110 | 389 |
| 1200Г150-68 | 1.811 | 304.8 | 38.10 | 5.42 | 345 | 690 | 4.55 | 11.4 | 1020 | 753 | 323 |
| 1200Г150-97 | 2.583 | 304.8 | 38.10 | 7.71 | 345 | 981 | 4.85 | 11.2 | 1430 | 2190 | 328 |
| 1200Г200-68 | 1.811 | 304.8 | 50.80 | 5.77 | 345 | 735 | 7.04 | 18.4 | 2260 | 803 | 252 |
| 1200Г200-97 | 2.583 | 304.8 | 50.80 | 8.23 | 345 | 1050 | 7.34 | 18.1 | 3200 | 2330 | 254 |
| 1400Г125-68 | 1.811 | 355.6 | 31.75 | 5.95 | 345 | 761 | 3.18 | 7.52 | 857 | 828 | 516 |
| 1400Г125-97 | 2.583 | 355.6 | 31.75 | 8.48 | 345 | 1080 | 3.51 | 7.34 | 1190 | 2410 | 523 |
| 1400Г150-68 | 1.811 | 355.6 | 38.10 | 6.13 | 345 | 781 | 4.11 | 10.3 | 1440 | 853 | 432 |
| 1400Г150-97 | 2.583 | 355.6 | 38.10 | 8.75 | 345 | 1120 | 4.45 | 10.1 | 2010 | 2480 | 439 |
| 1400Г200-68 | 1.811 | 355.6 | 50.80 | 6.49 | 345 | 826 | 6.35 | 16.8 | 3200 | 903 | 333 |
| 1400Г200-97 | 2.583 | 355.6 | 50.80 | 9.26 | 345 | 1180 | 6.68 | 16.5 | 4540 | 2620 | 335 |

| Наименование рельсобалки | Г _x | Г _y | I _x | I _y | S _f | M _{ГХ} | L _и | Shear V _Г | I _x defl. (мм ⁴ ×10 ⁶) |
|--------------------------|----------------|----------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|----------------|-------------------------|---|
| | (мм) | (мм) | (мм ⁴ ×10 ⁶) | (мм ⁴ ×10 ⁶) | (мм ³ ×10 ³) | (кН.м) | (мм) | (кН) | 2.97 |
| 1000Г125-54 | 87.1 | 7.34 | 3.47 | 0.0245 | 26.7 | 5.37 | 470 | 9.25 | 4.10 |
| 1000Г125-68 | 87.4 | 7.26 | 4.37 | 0.0304 | 33.6 | 8.00 | 470 | 18.5 | 6.29 |
| 1000Г125-97 | 87.6 | 7.16 | 6.29 | 0.0420 | 47.7 | 14.0 | 467 | 53.8 | 3.11 |
| 1000Г150-54 | 89.2 | 9.37 | 3.77 | 0.0416 | 29.2 | 5.48 | 584 | 9.25 | 4.33 |
| 1000Г150-68 | 89.4 | 9.30 | 4.75 | 0.0516 | 36.5 | 8.24 | 584 | 18.5 | 6.83 |
| 1000Г150-97 | 89.7 | 9.19 | 6.83 | 0.0716 | 51.9 | 14.8 | 582 | 53.8 | 3.34 |
| 1000Г200-54 | 92.5 | 13.6 | 4.37 | 0.0949 | 33.8 | 5.65 | 813 | 9.25 | 4.70 |
| 1000Г200-68 | 92.7 | 13.6 | 5.54 | 0.119 | 42.4 | 8.55 | 813 | 18.5 | 7.66 |
| 1000Г200-97 | 93.0 | 13.4 | 7.95 | 0.166 | 60.5 | 15.7 | 810 | 53.8 | 6.29 |
| 1200Г125-68 | 103 | 6.83 | 6.99 | 0.0311 | 45.1 | 9.83 | 452 | 15.4 | 9.82 |
| 1200Г125-97 | 103 | 6.73 | 10.0 | 0.0429 | 63.9 | 17.5 | 447 | 44.9 | 6.58 |
| 1200Г150-68 | 105 | 8.79 | 7.53 | 0.0533 | 48.5 | 10.1 | 564 | 15.4 | 10.6 |
| 1200Г150-97 | 105 | 8.66 | 10.8 | 0.0737 | 69.0 | 18.4 | 561 | 44.9 | 7.12 |
| 1200Г200-68 | 108 | 12.9 | 8.66 | 0.122 | 55.6 | 10.5 | 792 | 15.4 | 11.7 |
| 1200Г200-97 | 109 | 12.8 | 12.4 | 0.171 | 79.0 | 19.4 | 790 | 44.9 | 8.99 |
| 1400Г125-68 | 118 | 6.45 | 10.5 | 0.0317 | 58.0 | 11.6 | 434 | 13.2 | 14.2 |
| 1400Г125-97 | 118 | 6.38 | 15.0 | 0.0437 | 82.3 | 21.0 | 429 | 38.4 | 9.41 |
| 1400Г150-68 | 120 | 8.33 | 11.2 | 0.0541 | 62.1 | 12.0 | 546 | 13.2 | 15.3 |
| 1400Г150-97 | 120 | 8.23 | 16.1 | 0.0753 | 88.2 | 22.0 | 544 | 38.4 | 10.1 |
| 1400Г200-68 | 124 | 12.3 | 12.7 | 0.126 | 70.3 | 12.3 | 775 | 13.2 | 16.8 |
| 1400Г200-97 | 124 | 12.2 | 18.2 | 0.175 | 100 | 23.2 | 770 | 38.4 | |