

# Уголки неравнополочные: таблица размеров и массы 1 м по ГОСТ 8510-86

В таблице неравнополочные уголки от 25×16 до 200×125 мм по ГОСТ 8510-86: длинная и короткая полка, толщина, площадь сечения, масса 1 м и сколько метров в тонне. Для каждого типоразмера указаны также радиусы закруглений R и r.

## Уголки неравнополочные: размеры и масса 1 м

У неравнополочного уголка полки разной ширины. Обозначение L75×50×5 читается так: длинная полка 75 мм, короткая 50 мм, толщина 5 мм. Номер профиля в стандарте записывают в сантиметрах, поэтому уголок 7,5/5 и L75×50 — это один и тот же профиль.

Размеров в сортаменте много, потому что для большинства пар полок предусмотрено несколько толщин. Для пары 75×50 это четыре толщины, от 5 до 8 мм.

### Уголки стальные горячекатаные неравнополочные · ГОСТ 8510-86

| Профиль    | A, см <sup>2</sup> | Масса 1 м, кг | Метров в 1 т | R, мм | r, мм |
|------------|--------------------|---------------|--------------|-------|-------|
| L25×16×3   | 1,16               | 0,91          | 1099         | 3,5   | 1,2   |
| L30×20×3   | 1,43               | 1,12          | 893          | 3,5   | 1,2   |
| L30×20×4   | 1,86               | 1,46          | 685          | 3,5   | 1,2   |
| L32×20×3   | 1,49               | 1,17          | 855          | 3,5   | 1,2   |
| L32×20×4   | 1,94               | 1,52          | 658          | 3,5   | 1,2   |
| L40×25×3   | 1,89               | 1,48          | 676          | 4     | 1,3   |
| L40×25×4   | 2,47               | 1,94          | 515          | 4     | 1,3   |
| L40×25×5   | 3,03               | 2,37          | 422          | 4     | 1,3   |
| L40×30×4   | 2,67               | 2,1           | 476          | 4     | 1,3   |
| L40×30×5   | 3,28               | 2,57          | 389          | 4     | 1,3   |
| L45×28×3   | 2,14               | 1,68          | 595          | 5     | 1,7   |
| L45×28×4   | 2,8                | 2,2           | 455          | 5     | 1,7   |
| L50×32×3   | 2,42               | 1,9           | 526          | 5,5   | 1,8   |
| L50×32×4   | 3,17               | 2,49          | 402          | 5,5   | 1,8   |
| L56×36×4   | 3,58               | 2,81          | 356          | 6     | 2     |
| L56×36×5   | 4,41               | 3,46          | 289          | 6     | 2     |
| L63×40×4   | 4,04               | 3,17          | 315          | 7     | 2,3   |
| L63×40×5   | 4,98               | 3,91          | 256          | 7     | 2,3   |
| L63×40×6   | 5,9                | 4,63          | 216          | 7     | 2,3   |
| L63×40×8   | 7,68               | 6,03          | 166          | 7     | 2,3   |
| L65×50×5   | 5,56               | 4,36          | 229          | 6     | 2     |
| L65×50×6   | 6,6                | 5,18          | 193          | 6     | 2     |
| L65×50×7   | 7,62               | 5,98          | 167          | 6     | 2     |
| L65×50×8   | 8,62               | 6,77          | 148          | 6     | 2     |
| L70×45×5   | 5,59               | 4,39          | 228          | 7,5   | 2,5   |
| L75×50×5   | 6,11               | 4,79          | 209          | 8     | 2,7   |
| L75×50×6   | 7,25               | 5,69          | 176          | 8     | 2,7   |
| L75×50×7   | 8,37               | 6,57          | 152          | 8     | 2,7   |
| L75×50×8   | 9,47               | 7,43          | 135          | 8     | 2,7   |
| L80×50×5   | 6,36               | 4,99          | 200          | 8     | 2,7   |
| L80×50×6   | 7,55               | 5,92          | 169          | 8     | 2,7   |
| L80×60×6   | 8,15               | 6,39          | 156          | 8     | 2,7   |
| L80×60×7   | 9,42               | 7,39          | 135          | 8     | 2,7   |
| L80×60×8   | 10,67              | 8,37          | 119          | 8     | 2,7   |
| L90×56×5,5 | 7,86               | 6,17          | 162          | 9     | 3     |
| L90×56×6   | 8,54               | 6,7           | 149          | 9     | 3     |

| Профиль     | A,<br>см <sup>2</sup> | Масса<br>1 м, кг | Метров<br>в 1 т | R,<br>мм | r,<br>мм |
|-------------|-----------------------|------------------|-----------------|----------|----------|
| L90×56×8    | 11,18                 | 8,77             | 114             | 9        | 3        |
| L100×63×6   | 9,58                  | 7,53             | 133             | 9        | 3        |
| L100×63×7   | 11,09                 | 8,7              | 115             | 9        | 3        |
| L100×63×8   | 12,57                 | 9,87             | 101             | 9        | 3        |
| L100×63×10  | 15,47                 | 12,14            | 82,4            | 9        | 3        |
| L100×65×7   | 11,23                 | 8,81             | 114             | 10       | 3,3      |
| L100×65×8   | 12,73                 | 9,99             | 100             | 10       | 3,3      |
| L100×65×10  | 15,67                 | 12,3             | 81,3            | 10       | 3,3      |
| L110×70×6,5 | 11,45                 | 8,98             | 111             | 10       | 3,3      |
| L110×70×8   | 13,93                 | 10,93            | 91,5            | 10       | 3,3      |
| L125×80×7   | 14,06                 | 11,04            | 90,6            | 11       | 3,7      |
| L125×80×8   | 15,98                 | 12,53            | 79,8            | 11       | 3,7      |
| L125×80×10  | 19,7                  | 15,47            | 64,6            | 11       | 3,7      |
| L125×80×12  | 23,36                 | 18,34            | 54,5            | 11       | 3,7      |
| L140×90×8   | 18                    | 14,13            | 70,8            | 12       | 4        |
| L140×90×10  | 22,24                 | 17,46            | 57,3            | 12       | 4        |
| L160×100×9  | 22,87                 | 17,96            | 55,7            | 13       | 4,3      |
| L160×100×10 | 25,28                 | 19,85            | 50,4            | 13       | 4,3      |
| L160×100×12 | 30,04                 | 23,58            | 42,4            | 13       | 4,3      |
| L160×100×14 | 34,72                 | 27,26            | 36,7            | 13       | 4,3      |
| L180×110×10 | 28,33                 | 22,2             | 45              | 13       | 4,3      |
| L180×110×12 | 33,69                 | 26,4             | 37,9            | 13       | 4,3      |
| L200×125×11 | 34,87                 | 27,37            | 36,5            | 14       | 4,7      |
| L200×125×12 | 37,89                 | 29,74            | 33,6            | 14       | 4,7      |
| L200×125×14 | 43,87                 | 34,43            | 29              | 14       | 4,7      |
| L200×125×16 | 49,77                 | 39,07            | 25,6            | 14       | 4,7      |

*a — ширина длинной полки, b — короткой, t — толщина, в миллиметрах. A — площадь сечения, масса 1 м рассчитана при плотности стали 7850 кг/м<sup>3</sup>. R — радиус закругления между полками, r — радиус закругления кромки полки.*

## Как читать таблицу

Толщина меняет массу сильнее, чем кажется. Уголок L75×50×5 имеет площадь сечения 6,11 см<sup>2</sup> и весит 4,79 кг/м, а L75×50×8 с теми же полками имеет 9,47 см<sup>2</sup> и 7,43 кг/м. Радиусы при этом не меняются: для всех четырёх толщин 75×50 они одинаковы.

Радиусы растут вместе с размером профиля: для L25×16 они составляют 3,5 и 1,2 мм, для L200×125 — 14 и 4,7 мм, самые большие в таблице.

## Пример: масса и длина по весу

Массу уголка считают по массе 1 м и длине. Шестиметровый L75×50×5 весит 28,7 кг. Для L100×63×8 масса 1 м составляет 9,87 кг, так что шесть метров дают 59,2 кг.

В обратную сторону: метров в тонне равно 1000, делённое на массу 1 м. В тонне L63×40×5 около 256 м, а в тонне L100×63×8 около 101 м. Колонка «Метров в 1 т» в таблице показывает эти цифры сразу.

## Чем отличается от равнополочного

Равнополочный уголок симметричен, а неравнополочный имеет длинную и короткую полку. Из-за этого оси инерции у них расположены иначе, и в проекте уголок ориентируют так, как требует расчёт. Таблицы равнополочных уголков собраны на странице сортамент уголков; там же есть рисунок сечения с обозначениями.

## Где применяют

Неравнополочные уголки берут там, где нужна более широкая полка в одном направлении: в связях, балочных опорах и элементах ферм. Длинную полку делают опорной или прикладывают к большей поверхности, а короткую используют для соединения.

## Калькулятор и заказ

Сколько будет весить партия уголков заданной длины, быстро покажет калькулятор металлопроката, где есть и неравнополочный уголок. А если уголки идут в конструкцию, пришлите нам чертёж или спецификацию. Компания ПОЛИГОНАЛЬ изготавливает металлоконструкции по чертежам заказчика, разрабатывает чертежи КМ и КМД и цинкует изделия.

## Частые вопросы

### Сколько весит уголок 75×50×5?

Уголок L75×50×5 весит 4,79 кг на метр. Шестиметровая штанга имеет около 28,7 кг.

### Что означает номер уголка 7,5/5?

Это размеры полок в сантиметрах: длинная 75 мм, короткая 50 мм. Толщину в номере не указывают, её записывают отдельно: L75×50×5.

### Сколько метров уголка 100×63×8 в тонне?

Разделите 1000 кг на массу 1 м, которая для L100×63×8 составляет 9,87 кг. Получается около 101 м.

### Какой самый большой и самый маленький неравнополочный уголок в таблице?

Самый маленький L25×16×3 имеет массу 0,91 кг/м. Самый большой в таблице L200×125×16 весит 39,07 кг/м.

*Справочная информация. Перед использованием в проекте сверяйте значения с действующим стандартом.*