

## Лист горячекатаный

### **Сталь листовая горячекатаная. ГОСТ 19903**

Листовая горячекатаная сталь шириной 500 мм и более, изготавливаемая в листах толщиной от 0,40 до 160 мм и рулонах толщиной от 1,2 до 12 мм.

#### Листовая сталь подразделяется:

- а) по точности прокатки при толщине до 12 мм:
  - повышенной точности - А,
  - нормальной точности - Б;
- б) по плоскостности:
  - особо высокой плоскостности - ПО,
  - высокой плоскостности - ПВ,
  - улучшенной плоскостности - ПУ,
  - нормальной плоскостности - ПН;
- в) по характеру кромки:
  - с необрезной кромкой - НО,
  - с обрезной кромкой - О;
- г) по размерам.

### **Прокат толстолистовой из углеродистой стали обыкновенного качества. ГОСТ 14637**

Прокат изготавливают в виде листов и рулонов из стали марок Ст0, Ст2кп, Ст2пс, Ст2сп, Ст3кп, Ст3пс, Ст3сп, Ст3Гпс, Ст3Гсп, Ст4пс, Ст4сп, Ст5пс, Ст5сп, Ст5Гпс по ГОСТ 380.

В зависимости от нормируемых характеристик прокат подразделяют на категории: 1, 2, 3, 4, 5, 6. Для обозначения категории к обозначению марки добавляют номер категории, например: Ст3пс1, Ст4сп3.

Прокат изготавливают толщиной:

**4-160 мм - листы;**

**4-12 мм - рулоны.**

Категория	Марка стали
1	Ст0, Ст2кп, Ст2пс, Ст2сп, Ст3кп, Ст3пс, Ст3сп, Ст5пс, Ст5сп, Ст5Гпс
2	Ст2кп, Ст2пс, Ст2сп, Ст3кп, Ст3пс, Ст3сп, Ст3пс, Ст3сп, Ст5Гпс
3	Ст3кп, Ст3пс, Ст3сп, Ст3Гпс, Ст3Гсп, Ст4пс, Ст4сп
4	Ст3пс, Ст3сп, Ст3Гпс, Ст3Гсп
5	Ст3пс, Ст3сп, Ст3Гпс, Ст3Гсп
6	Ст3пс, Ст3сп, Ст3Гпс, Ст3Гсп

Прокат категорий **1 - 5** изготавливают в горячекатаном состоянии, категории **6** - в упрочненном состоянии. Для обеспечения требуемых свойств проката всех категорий может применяться термическая обработка. Допускается изготовление проката категорий **1 - 5** в упрочненном с прокатного нагрева состоянии или после контролируемой прокатки.

### **Прокат тонколистовой из углеродистой стали качественной и обыкновенного качества общего назначения. ГОСТ 16523**

Тонколистовой горячекатаный и холоднокатаный прокат из углеродистой стали качественной и обыкновенного качества общего назначения, изготавливаемый шириной **500 мм** и более, толщиной до **3,9 мм** включительно.

#### **Прокат подразделяют:**

- по способу производства:

горячекатаный, холоднокатаный;

- по видам продукции:  
листы, рулоны;
- по минимальному значению временного сопротивления (В) на группы прочности:  
К260В, К270В, ОК300В, К310В, К330В, К350В, ОК360В, ОК370В (для производства сварных баллонов для сжиженных углеводородных газов на давление до 1,6 МПа), К390В, ОК400В, К490В;
- по нормируемым характеристикам на категории:  
1, 2, 3, 4, 5, 6;
- по качеству отделки поверхности на группы:  
**холоднокатаный:**  
особо высокой отделки - I (по требованию потребителя),  
высокой отделки - II,  
повышенной отделки - III (IIIа, IIIб);  
**горячекатаный:**  
повышенной отделки -- III,  
обычной отделки - IV;
- по способности к вытяжке (холоднокатаный прокат толщиной до 2 мм групп прочности: К260В, К270В, К310В, К330В, К350В):  
глубокой -- Г,  
нормальной - Н.

В части сортамента прокат должен соответствовать требованиям ГОСТ 19903 (горячекатаный), ГОСТ 19904 (холоднокатаный).

#### Используемые марки стали и требования к химическому составу

Группа прочности	Марки стали	Массовая доля элементов и предельные отклонения, %
К260В К270В К310В К330В К350В К390В К490В	08кп 08пс, 08, 10кп, 10пс, 10 15кп, 15пс 15, 20кп 20пс, 20 25,30 35, 40, 45, 50	<b>По ГОСТ 1050</b> Для проката из стали марок 08кп и 08пс нижний предел массовой доли углерода и кремния не ограничивают
ОК300В ОК360В ОК370В ОК400В	Ст1, Ст2 (всех степ.раскисл.) Ст3 (всех степ.раскисл.) Ст3пс, Ст3сп Ст4 (всех степ. раскисл.) Ст5пс, Ст5сп	<b>По ГОСТ 380</b> Массовую долю хрома, никеля и меди нормируют по требованию потребителя. Нижний предел массовой доли углерода не ограничивают Для проката из стали с номерами марок 3, 4, 5 (всех степеней раскисления) допускается снижение массовой доли марганца на 0,10 %. При раскислении полуспокойной стали алюминием, титаном или другими раскислителями, не содержащими кремния, а также несколькими раскислителями (ферросилицием и алюминием, ферросилицием и титаном и др.) массовая доля кремния в стали допускается менее 0,05 %. При этом массовая доля алюминия допускается до 0,07 %. Раскисление титаном, алюминием и другими раскислителями, не содержащими кремния, указывают в документе о качестве