

С С С Р  
ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ

СОРТАМЕНТ  
ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

ПРОКАТ И КАЛИБРОВАННАЯ СТАЛЬ

*Издание официальное*

ИЗДАТЕЛЬСТВО КОМИТЕТА СТАНДАРТОВ,  
МЕР И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР  
Москва 1969

ОТ ИЗДАТЕЛЬСТВА

*Сборник «Сортамент черных металлов. Прокат и калиброЭ-  
банная сталь» содержит стандарты, утвержденные до 1 янва-  
ря 1968 г.*

*В стандарты внесены все изменения, принятые до указан-  
ного срока. Около номера стандарта, в который внесено из-  
менение, стоит знак\*.*

*Текущая информация о вновь утвержденных и пересмот-  
ренных стандартах, а также о принятых к ним изменениях  
публикуется в выпускаемом ежемесячно «Информационном  
указателе стандартов».*

|   |   |  |
|---|---|--|
| СССР  | ГОСУДАРСТВЕННЫЙ<br>СТАНДАРТ   | ГОСТ<br>5210-67                          |
| Комитет стандартов,<br>мер и измерительных<br>приборов<br>при<br>Совете Министров<br>СССР | СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ<br>ДЛЯ НАПИЛЬНИКОВ,<br>РАШПИЛЕЙ, ЗУБИЛ<br>И КРЕЙЦМЕЙСЕЛЕЙ<br><br>Hot-rolled profiled steel for<br>files, rasp files and chisels | Взамен<br>ГОСТ 5210-50<br><br>Группа В32 |

Настоящий стандарт распространяется на горячекатаную сталь специальных профилей, предназначенную для изготовления напильников, рашпилей, зубил и крейцмейселей.

## I. СОПТАМЕНТ

1.1. Виды и размеры профилей должны соответствовать указанным в таблице.

| Номер профиля | Профиль поперечного сечения стали | Размеры поперечного сечения, мм |
|---------------|-----------------------------------|---------------------------------|
|---------------|-----------------------------------|---------------------------------|

### Для напильников и рашпилей

| 1        |     | <table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;"><i>b</i></th><th style="text-align: center;">10</th><th style="text-align: center;">12,5</th><th style="text-align: center;">16</th><th style="text-align: center;">20</th><th style="text-align: center;">25</th><th style="text-align: center;">26</th><th style="text-align: center;">30</th><th style="text-align: center;">35</th><th style="text-align: center;">40</th><th style="text-align: center;">45</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <th style="text-align: center;"><i>h</i></th><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">3,5</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">10</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">10</td><td style="text-align: center;">8</td></tr> </tbody> </table> | <i>b</i> | 10 | 12,5 | 16 | 20  | 25 | 26 | 30 | 35 | 40 | 45       | <i>h</i> | 3 | 3,5 | 4 | 5 | 7 | 8   | 8  | 10 | 7 | 10 | 8 |
|----------|-----|---|----------|----|------|----|-----|----|----|----|----|----|----------|----------|---|-----|---|---|---|-----|----|----|---|----|---|
| <i>b</i> | 10  | 12,5  | 16       | 20 | 25   | 26 | 30  | 35 | 40 | 45 |    |    |          |          |   |     |   |   |   |     |    |    |   |    |   |
| <i>h</i> | 3   | 3,5   | 4        | 5  | 7    | 8  | 8   | 10 | 7  | 10 | 8  |    |          |          |   |     |   |   |   |     |    |    |   |    |   |
| 2        |     | <table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;"><i>b</i></th> <th style="text-align: center;">10</th> <th style="text-align: center;">12,5</th> <th style="text-align: center;">16</th> <th style="text-align: center;">20</th> <th style="text-align: center;">25</th> <th style="text-align: center;">26</th> <th style="text-align: center;">30</th> <th style="text-align: center;">35</th> <th style="text-align: center;">40</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th style="text-align: center;"><i>h</i></th> <td style="text-align: center;">3,5</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">4,5</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">9</td> <td style="text-align: center;">8,5</td> <td style="text-align: center;">11</td> <td style="text-align: center;">11</td> </tr> </tbody> </table>  | <i>b</i> | 10 | 12,5 | 16 | 20  | 25 | 26 | 30 | 35 | 40 | <i>h</i> | 3,5      | 4 | 4,5 | 6 | 7 | 9 | 8,5 | 11 | 11 |   |    |   |
| <i>b</i> | 10  | 12,5  | 16       | 20 | 25   | 26 | 30  | 35 | 40 |    |    |    |          |          |   |     |   |   |   |     |    |    |   |    |   |
| <i>h</i> | 3,5 | 4   | 4,5      | 6  | 7    | 9  | 8,5 | 11 | 11 |    |    |    |          |          |   |     |   |   |   |     |    |    |   |    |   |

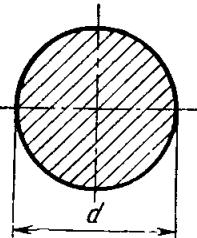
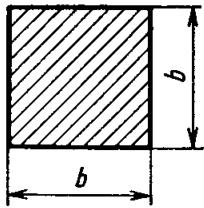
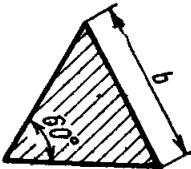
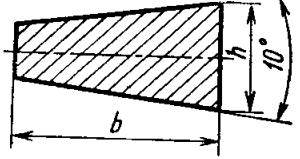
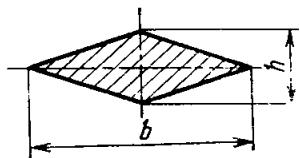
Внесен Министерством  
черной  
металлургии СССР

Утвержден Комитетом стандартов,  
мер и измерительных приборов  
при Совете Министров СССР  
3/III 1967 г.

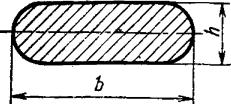
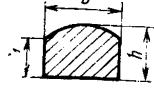
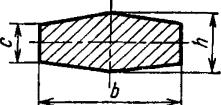
Срок введения  
1/1 1968 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону. Перепечатка воспрещена

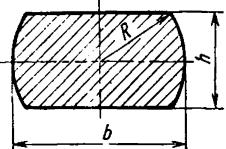
## Продолжение

| Номер профиля | Профиль поперечного сечения стали   | Размеры поперечного сечения, мм |      |     |    |     |     |     |    |    |
|---------------|---|---------------------------------|------|-----|----|-----|-----|-----|----|----|
|               |   | <i>d</i>                        | 4    | 5   | 6  | 8   | 10  | 11  | 12 | 16 |
| 3             |    |                                 |      |     |    |     |     |     |    |    |
| 4             |    | <i>b</i>                        | 4    | 5   | 6  | 8   | 10  | 12  | 16 |    |
| 5             |  | <i>b</i>                        | 9    | 10  | 12 | 13  | 15  | 18  | 21 | 27 |
| 6             |  | <i>b</i>                        | 13   | 15  | 18 | 22  | 27  | 33  |    |    |
|               |   | <i>h</i>                        | 3    | 3,5 | 4  | 5   | 6,5 | 7,5 |    |    |
| 7             |  | <i>b</i>                        | 12,5 | 16  | 19 | 25  | 32  |     |    |    |
|               |   | <i>h</i>                        | 3,25 | 4   | 5  | 6,5 | 8   |     |    |    |

## Продолжение

| Номер профиля | Профиль поперечного сечения стали   | Размеры поперечного сечения, мм |          |     |
|---------------|---|---------------------------------|----------|-----|
|               |   | <i>b</i>                        | <i>h</i> |     |
| 8             |  | <i>b</i>                        | 18       |     |
| 9             |  | <i>b</i>                        | 22       | 26  |
|               |   | <i>h</i>                        | 6        | 8   |
|               |   | <i>h</i> <sub>1</sub>           | 4        | 6   |
| 10            |  | <i>b</i>                        | 19       | 24  |
|               |   | <i>h</i>                        | 5        | 7   |
|               |   | <i>c</i>                        | 1,5      | 1,5 |

Для зубил и крейцмейселей

|    |  |          |    |    |    |    |    |
|----|--|----------|----|----|----|----|----|
| 11 |  | <i>b</i> | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 |
|    |  | <i>h</i> | 8  | 10 | 12 | 16 | 20 |
|    |  | <i>R</i> | 6  | 8  | 10 | 12 | 16 |

Пример условного обозначения профиля № 11 размером (*b*×*h*) 20×12 мм из стали марки 6ХС:

Профиль № 11—20×12—6ХС ГОСТ 5210—67.

1.2. Допускаемые отклонения (в миллиметрах) по размерам не должны превышать следующих величин:

а) для профилей № 1—10

- +0,4 — при *b* и *d* до 12 мм вкл.;
- +0,6 — при *b* и *d* от 12,5 до 24 мм вкл.;
- +0,9 — при *b* от 25 мм и более;
- +0,3 — при *h*, *h*<sub>1</sub> и *c* до 3,5 мм вкл.;
- +0,4 — при *h*, *h*<sub>1</sub> от 4 до 6 мм вкл.;
- +0,5 — при *h* от 7 мм и более;

- б) для профиля № 11  
 $\begin{array}{c} +0,5 \\ -1,0 \end{array}$  — при  $b$  до 32 мм вкл.;  
 $\begin{array}{c} +0,2 \\ -0,5 \end{array}$  — при  $h = 20$  мм;  
 $\begin{array}{c} \mp 0,2 \\ -0,7 \end{array}$  — при  $h$  до 16 мм вкл.

1.3. Профили № 1—10 поставляют длиной от 2 до 6 м, причем профили от 2 до 4 м поставляют только длиной, кратной мерной с допускаемым отклонением +50 мм.

Профиль № 11 поставляют длиной не менее 2,5 м. Допускается поставка этого профиля длиной не менее 1,5 м в количестве не менее 10% веса партии. По требованию заказчика профиль № 11 поставляют в мерных длинах с допускаемым отклонением:

- +40 мм — при длине до 4 м;
- +60 мм — при длине св. 4 до 6 м;
- +80 мм — при длине св. 6 м.

П р и м е ч а н и е. По требованию заказчика профили № 1—10 поставляют другой длины кратной мерной, оговариваемой в заказе.

1.4. Местная кривизна профилей на 1 м длины не должна превышать:

для профилей № 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 по плоскости — 6 мм, по ребру — 2 мм;

для профиля № 3 — 5 мм;

для профиля № 11 по ребру — 4 мм.

1.5. Радиус закругления ребер профилей не должен превышать 0,5 мм.

1.6. У ромбических профилей № 7 и 10 разность сторон, образующих тупой угол, не должна превышать 0,5 мм.

1.7. Отклонения от правильной геометрической формы поперечного сечения профиля — овальность, разносторонность, ромбичность (разность диагоналей), непараллельность, выпуклость или выгнутость плоскостей должны быть в пределах, не превышающих допускаемые отклонения по размерам.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Профили № 1—10 изготавливают из стали марок У7, У7А, У10, У10А, У12, У12А, У13 и У13А по ГОСТ 1435—54.

Профиль № 11 изготавливают из стали марок У7, У7А, У8, У8А по ГОСТ 1435—54 и марок 4ХС, 6ХС, 7ХФ, 8ХФ по ГОСТ 5950—63.

2.2. По техническим требованиям сталь должна соответствовать ГОСТ 1435—54 и ГОСТ 5950—63 с дополнениями, указанными ниже.

2.3. Заусенцы на ребрах профилей не допускаются.

2.4. Глубина обезуглероженного слоя стали (феррит + переходная зона) профилей № 1—10 не должна превышать на сторону следующих величин:

0,25 мм — при диаметре круга (*d*), стороне квадрата, треугольника (*b*) и толщине полосы (*h*) до 15 мм вкл.;

0,40 мм при диаметре круга (*d*), стороне квадрата, треугольника (*b*) и толщине полосы (*h*) от 16 до 30 мм вкл.;

0,60 мм при диаметре круга (*d*), стороне квадрата, треугольника (*b*) и толщине полосы (*h*) более 30 мм.

2.5. Предприятие-изготовитель проверяет закаливаемость и прокаливаемость стали профилей № 1—10.

Глубина прокаливаемости должна быть не менее 2 мм, твердость после закалки — не менее 60 HRC по ГОСТ 9013—59.

2.6. Готовые профили должны быть приняты техническим контролем предприятия-изготовителя. Изготовитель должен гарантировать соответствие качества всех поставляемых профилей требованиям настоящего стандарта.

### 3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Для контрольной проверки потребителем качества профилей и соответствия их требованиям настоящего стандарта должны применяться правила отбора проб и методы испытаний, указанные ниже.

3.2. Сталь поставляется партиями, состоящими из прутков одной плавки, одного профиля и одного размера.

3.3. Для проверки качества стали устанавливают следующие нормы испытаний:

- а) для химического анализа — одна проба на плавку;
- б) для наружного осмотра и обмера — 100% прутков партии;
- в) для проверки излома — 5% прутков партии;
- г) для проверки закаливаемости и прокаливаемости — 5% прутков партии;
- д) для испытания на твердость — 10% прутков партии;
- е) для проверки глубины обезуглероживания — 2% прутков партии, но не менее пяти прутков.

3.4. Методы испытаний стали должны соответствовать ГОСТ 1435—54 и ГОСТ 5950—63.

3.5. Закаливаемость и прокаливаемость стали проверяют на квадрате 20 мм после закалки образцов, нагретых до 780°C и охлажденных в воде при 20°C. Закаливаемость проверяют путем замера твердости с поверхности образца после удаления допускаемой величины обезуглероженного слоя. Глубину прокаливания определяют на изломе образца.

#### 4. МАРКИРОВКА И УПАКОВКА

4.1. Маркировка и упаковка при поставке профилей должны соответствовать требованиям, изложенным в ГОСТ 1435—54 и ГОСТ 5950—63.

---

#### ПРИЛОЖЕНИЕ

Теоретический вес 1 м длины профиля № 11 для зубил и крейцмейселей составляет:

- 0,70 кг при  $(b \times h)$  12×8 мм;
  - 1,18 кг при  $(b \times h)$  16×10 мм;
  - 1,75 кг при  $(b \times h)$  20×12 мм;
  - 2,95 кг при  $(b \times h)$  25×16 мм;
  - 4,70 кг при  $(b \times h)$  32×20 мм.
-

## **СОРТАМЕНТ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Редактор *М. Федоткина*  
Технический редактор *Э. Г. Кременчугская*  
Корректоры *А. П. Якуничкина, Е. И. Морозова*

Сдано в набор 4/IX 1967 г. Подписано в печать 10/IV 1969 г. Формат 60×90<sup>1/16</sup>  
33,75 печ. л. 31,8 уч. уч. -изд. л. Бумага типографская № 3. Тираж 20000  
Изд. № 1328/2. Цена 1 р. 69 к

---

Издательство стандартов. Москва. К-1, ул. Щусева, 4.

---

.Калужская типография стандартов. ул. Московская, 256. Зак. 1891

### **ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ!**

С 1/VII 1969 г. взамен ГОСТ 2284—63, ГОСТ 2879—57, ГОСТ 8786—58, ГОСТ 8787—58 утверждены и введены в действие соответственно ГОСТ 2284—69, ГОСТ 2879—69, ГОСТ 8786—68, ГОСТ 8787—68. С 1/I 1970 г. взамен ГОСТ 8281—57 действует ГОСТ 8281—69.

Вновь утвержденные стандарты можно приобрести в магазинах стандартов в Москве, Ленинграде, Ташкенте, Киеве, Риге, Минске и Тбилиси.

Прежде чем пользоваться сборником стандартов «Сортамент черных металлов. Прокат и калиброванная сталь», внесите следующие исправления:

| Стр. | В каком месте                          | Напечатано    | Должно быть   |
|------|--|---------------|---------------|
| 184  | 4-я строка сверху                      | ± 0,2         | +0,2          |
| 325  | Таблица 1, головка,<br>3-я графа слева | $\delta_{19}$ | $\delta_{10}$ |
| 410  | Головка стандарта                      | ГОСТ 8560—67* | ГОСТ 8560—67  |
| 414  | Головка стандарта                      | ГОСТ 8787—58  | ☆ГОСТ 8786—58 |

Сб. «Сортамент черных металлов. Прокат и калиброванная сталь.» Издательство стандартов, М., 1969.