

**ДЕТАЛИ И ЗАГОТОВКИ, ВЫРЕЗАЕМЫЕ  
КИСЛОРОДНОЙ И ПЛАЗМЕННО-ДУГОВОЙ  
РЕЗКОЙ**

**ГОСТ  
14792—80**

**Точность, качество поверхности реза**

Parts and workpieces made by oxygen and plasma  
arc cutting. Cut face accuracy and quality

**Взамен  
ГОСТ 14792—69**

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27 марта 1980 г. № 1390 срок введения установлен

с 01.07.81

Проверен в 1986 г. Постановлением Госстандарта СССР от 21.02.86  
срок действия продлен

до 01.07.91

1. Настоящий стандарт распространяется на детали и заготовки, вырезаемые механизированной кислородной резкой из листовой углеродистой стали обыкновенного качества толщиной 5—100 мм и механизированной плазменно-дуговой резкой из листовой стали (углеродистой обыкновенного качества, высоколегированной коррозионностойкой, жаростойкой, жаропрочной) и листов алюминия и его сплавов толщиной 5—60 мм.

Стандарт устанавливает точность вырезаемых деталей и заготовок и показатели качества поверхности реза.

2. Класс точности вырезаемой детали или заготовки и показатели качества поверхности реза следует определять после удаления шлака и грата с поверхности реза.

3. Классы точности и предельные отклонения размеров вырезаемых деталей и заготовок от номинальных размеров должны соответствовать указанным в табл. 1.

4. Предельные отклонения вырезаемых деталей и заготовок от прямолинейности устанавливаются в половинном размере от норм, указанных в табл. 1.

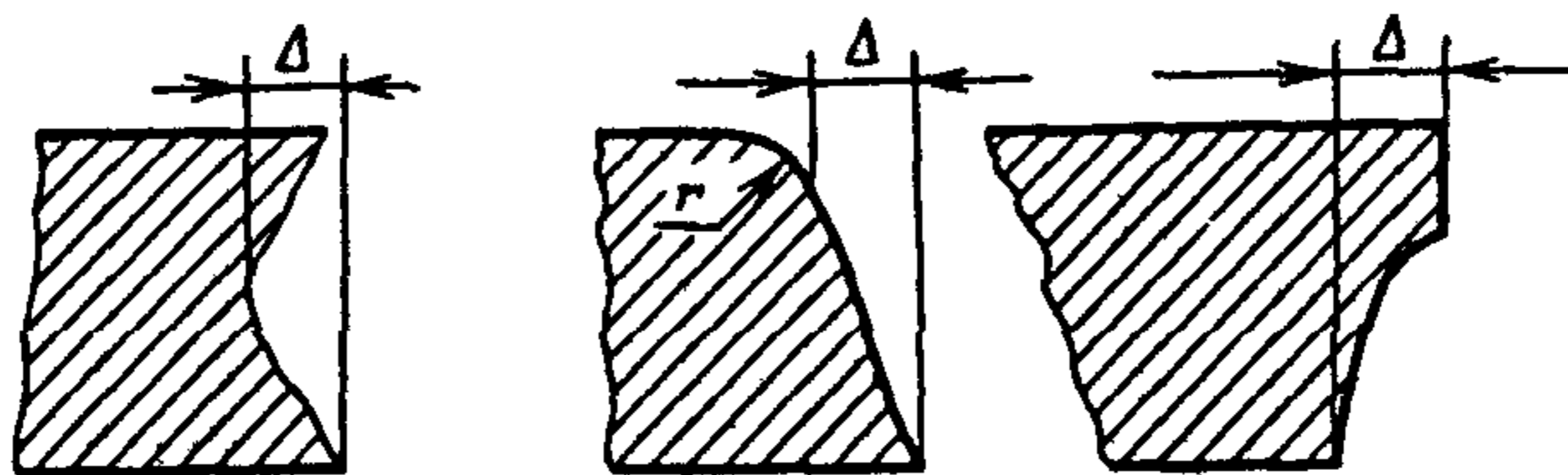
мм

| Классы точности | Способы резки                   | Толщина листа | Предельные отклонения при номинальных размерах детали или заготовки |                 |                  |                  |
|-----------------|---------------------------------|---------------|---|-----------------|------------------|------------------|
|                 |                                 |               | До 500  | Св. 500 до 1500 | Св. 1500 до 2500 | Св. 2500 до 5000 |
| 1               | Кислородная и плазменно-дуговая | 5—30          | ±1,0  | ±1,5            | ±2,0             | ±2,5             |
|                 |                                 | 31—60         | ±1,0  | ±1,5            | ±2,0             | ±2,5             |
|                 | Кислородная                     | 61—100        | ±1,5  | ±2,0            | ±2,5             | ±3,0             |
| 2               | Кислородная и плазменно-дуговая | 5—30          | ±2,0  | ±2,5            | ±3,0             | ±3,5             |
|                 |                                 | 31—60         | ±2,5  | ±3,0            | ±3,5             | ±4,0             |
|                 | Кислородная                     | 61—100        | ±3,0  | ±3,5            | ±4,0             | ±4,5             |
| 3               | Кислородная и плазменно-дуговая | 5—30          | ±3,5  | ±3,5            | ±4,0             | ±4,5             |
|                 |                                 | 31—60         | ±4,0  | ±4,0            | ±4,5             | ±5,0             |
|                 | Кислородная                     | 61—100        | ±4,5  | ±4,5            | ±5,0             | ±5,5             |

Примечание. Детали и заготовки следует измерять с погрешностью не более 0,5 мм.

5. Качество поверхности реза определяется сочетанием следующих показателей: отклонение поверхности реза от перпендикулярности, шероховатость поверхности реза, зона термического влияния.

6. Наибольшее отклонение поверхности реза от перпендикулярности (черт. 1) устанавливается в зависимости от толщины разрезаемого металла.



Δ — отклонение поверхности реза от перпендикулярности

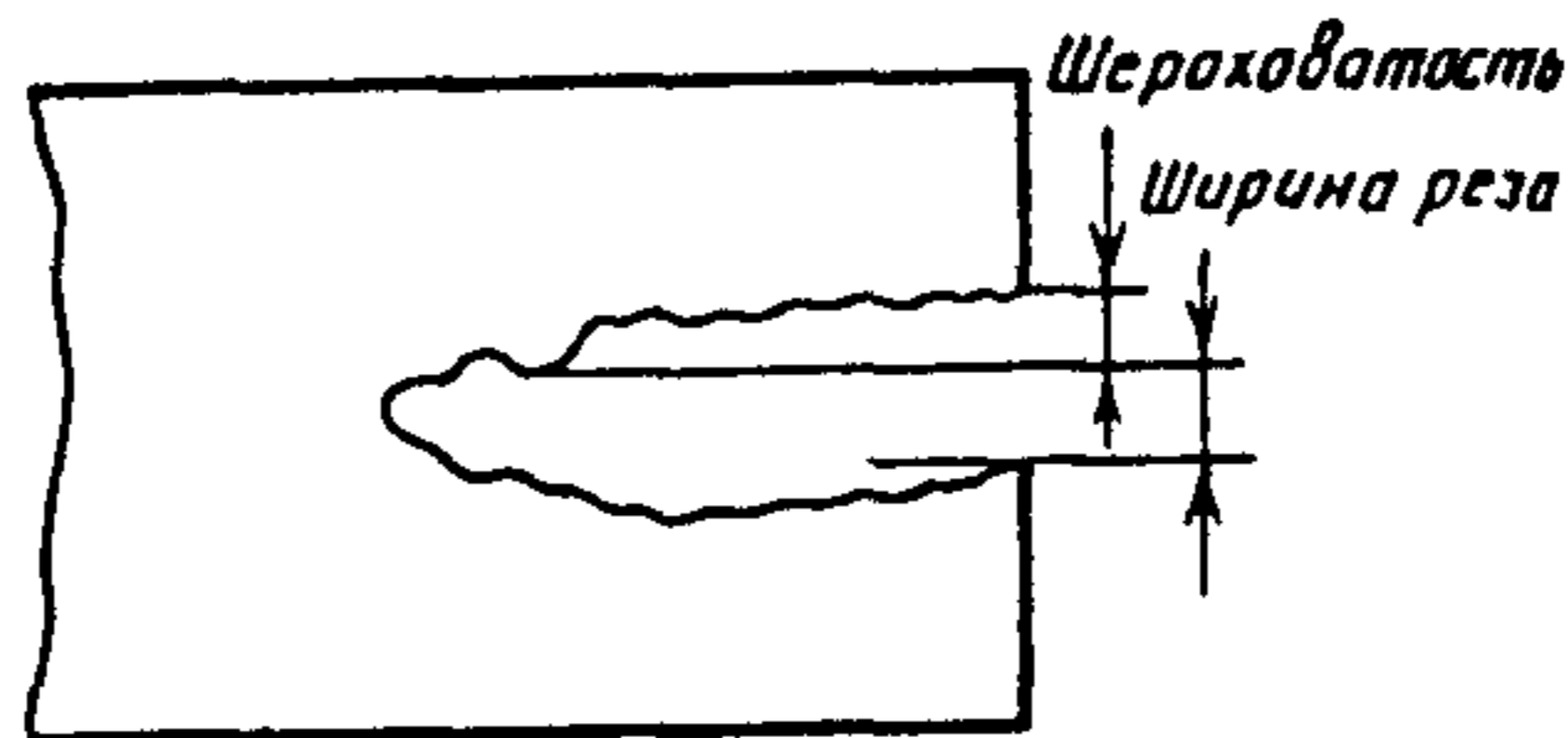
Черт. 1

Классы вырезаемых деталей и заготовок в зависимости от наибольших отклонений поверхности реза от перпендикулярности и наибольшие отклонения поверхности реза от перпендикулярности должны соответствовать указанным в табл. 2.

Таблица 2

| Классы | Способы резки     | Нормы при толщине разрезаемого металла, мм |       |       |        |
|--------|-------------------|--|-------|-------|--------|
|        |                   | 5—12                                       | 13—30 | 31—60 | 61—100 |
| 1      | Кислородная       | 0,2  | 0,3   | 0,4   | 0,5    |
|        | Плазменно-дуговая | 0,4  | 0,5   | 0,7   | —      |
| 2      | Кислородная       | 0,5  | 0,7   | 1,0   | 1,5    |
|        | Плазменно-дуговая | 1,0  | 1,2   | 1,6   | —      |
| 3      | Кислородная       | 1,0  | 1,5   | 2,0   | 2,5    |
|        | Плазменно-дуговая | 2,3  | 3,0   | 4,0   | —      |

Примечание. Радиус оплавления  $r$  верхней кромки не должен превышать 2 мм.



Черт. 2

7. Шероховатость поверхности реза (черт. 2) следует определять измерением высоты неровностей профиля  $R_z$  по 10 точкам на базовой длине 8 мм.

При этом шероховатость поверхности реза измеряют для толщин разрезаемого металла до 60 мм в середине толщины, свыше 60 мм — в двух местах, отступая от верхней и нижней кромок на 10 мм.

Классы вырезаемых деталей и заготовок в зависимости от шероховатости поверхности реза и наибольшие значения высоты неровностей профиля  $R_z$  должны соответствовать указанным в табл. 3.

| Классы | Способы резки     | Нормы при толщине разрезаемого металла, мм |       |       |        |
|--------|-------------------|--|-------|-------|--------|
|        |                   | 5—12                                       | 13—30 | 31—60 | 61—100 |
| 1      | Кислородная       | 0,050                                      | 0,060 | 0,070 | 0,085  |
|        | Плазменно-дуговая | 0,050                                      | 0,060 | 0,070 | —      |
| 2      | Кислородная       | 0,080                                      | 0,160 | 0,250 | 0,500  |
|        | Плазменно-дуговая | 0,100                                      | 0,200 | 0,320 | —      |
| 3      | Кислородная       | 0,160                                      | 0,250 | 0,500 | 1,000  |
|        | Плазменно-дуговая | 0,200                                      | 0,320 | 0,630 | —      |

**П р и м е ч а н и е.** На поверхности реза допускаются отдельные неровности, превышающие нормы шероховатости, указанные в таблице, величина и число которых устанавливается в технологической документации в зависимости от требований к вырезаемой детали или заготовке.

8. Зона термического влияния устанавливается только для плазменно-дуговой резки.

Трещины в зоне термического влияния и в зоне оплавленно-го металла не допускаются.

Классы вырезаемых деталей и заготовок в зависимости от наибольшего значения зоны термического влияния и наибольшие значения зоны термического влияния должны соответствовать указанным в табл. 4.

Т а б л и ц а 4

| Классы | Нормы при толщине разрезаемого металла (для алюминиевых сплавов), мм |       |       |
|--------|--|-------|-------|
|        | 5—12   | 13—30 | 31—60 |
| 1      | 0,1  | 0,2   | 0,4   |
| 2      | 0,4  | 0,8   | 1,6   |
| 3      | 0,8  | 1,6   | 3,2   |

**П р и м е ч а н и я:**

1. Значение зоны термического влияния включает толщину зоны оплавленного металла.

2. Толщина зоны термического влияния измеряется от фактически полученной поверхности.

3. Нормы для углеродистых сталей удваиваются, а для сталей аустенитного класса уменьшаются в два раза.

9. Классы вырезаемой детали или заготовки должны быть указаны в технологической документации на детали и заготовки и в нормативно-технической документации на машины для кислородной и плазменно-дуговой резки металлов и обозначены четырехзначным числом, указывающим класс точности вырезаемой детали или заготовки (табл. 1) и классы в зависимости от отклонения поверхности реза от перпендикулярности (табл. 2), шероховатости поверхности реза (табл. 3) и значения зоны термического влияния (табл. 4).

Если какой-либо показатель не определяют, то вместо его обозначения ставят 0.

Перед четырехзначным числом должно быть указано обозначение способа резки:

К — кислородная резка;

П — плазменно-дуговая резка.

**Пример условного обозначения классов детали или заготовки, вырезаемой плазменно-дуговой резкой, 1-го класса точности, 2-го класса в зависимости от отклонения поверхности реза от перпендикулярности, при отсутствии требований к шероховатости реза, 2-го класса в зависимости от значения зоны термического влияния:**

*П 1202 ГОСТ 14792—80*