

Дата введения 01.07.81 Постановлением Госстандарта № 997 от 25.06.91
снято ограничение срока действия

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



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР ДЕТАЛИ И ЗАГОТОВКИ,
ВЫРЕЗАЕМЫЕ КИСЛОРОДНОЙ И ПЛАЗМЕННО-ДУГОВОЙ РЕЗКОЙ ТОЧНОСТЬ,
КАЧЕСТВО ПОВЕРХНОСТИ РЕЗА**

ГОСТ 14792-80

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ

Москва

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

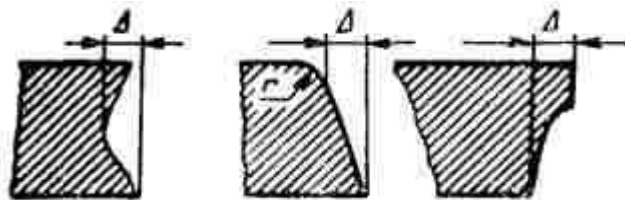
1. Настоящий стандарт распространяется на детали и заготовки, вырезаемые механизированной кислородной резкой из листовой углеродистой стали обыкновенного качества толщиной 5-100 мм и механизированной плазменно-дуговой резкой из листовой стали (углеродистой обыкновенного качества, высоколегированной коррозионностойкой, жаростойкой, жаропрочной) и листов алюминия и его сплавов толщиной 5-60 мм.
2. Класс точности вырезаемой детали или заготовки и показатели качества поверхности реза следует определять после удаления шлака и графа 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.

Таблица 1

Классы точности	Способы резки	Толщина листа	Предельные отклонения при номинальных размерах детали или заготовки мм.			
			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:
- Ø отклонение поверхности реза от перпендикулярности;
 - Ø шероховатость поверхности реза;
 - Ø зона термического влияния.
6. Наибольшее отклонение поверхности реза от перпендикулярности (черт. 1) устанавливается в зависимости от толщины разрезаемого металла.



Черт 1.

Δ - отклонение поверхности реза от перпендикулярности

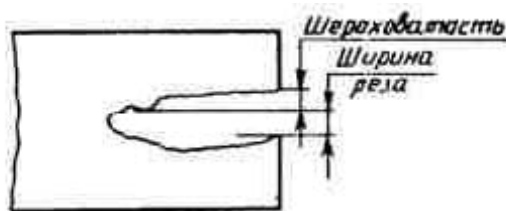
Наибольшие отклонения поверхности реза от перпендикулярности должны соответствовать указанным в табл. 2

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	0,1	0,51
	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.

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



Черт.2

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.

Таблица 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	0,50
	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	-

Примечание. 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 оплавленного 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.

Таблица 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

Примечания:

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 вдва 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:

Ø К - кислородная резка;

Ø 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