ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ДЕТАЛИ И ЗАГОТОВКИ, ВЫРЕЗАЕМЫЕ КИСЛОРОДНОЙ И ПЛАЗМЕННО-ДУГОВОЙ РЕЗКОЙ

ТОЧНОСТЬ, КАЧЕСТВО ПОВЕРХНОСТИ РЕЗА

ГОСТ 14792—80

Издание официальное

Б3 10—93

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.791.945:006.354+621.791.947.55:006.354 Группа Г80

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ДЕТАЛИ И ЗАГОТОВКИ, ВЫРЕЗАЕМЫЕ КИСЛОРОДНОЙ И ПЛАЗМЕННО-ДУГОВОЙ РЕЗКОЙ

Точность, качество поверхности реза

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

ГОСТ 14792—80

Взамен ГОСТ 14792—69

Дата введения 01.07.81

Постановлением Госстандарта № 997 от 25.06.91 снято ограничение срока действия

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.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

© Издательство стандартов, 1980

© Издательство стандартов, 1994

Переиздание. Август 1994 г.

Таблица 1

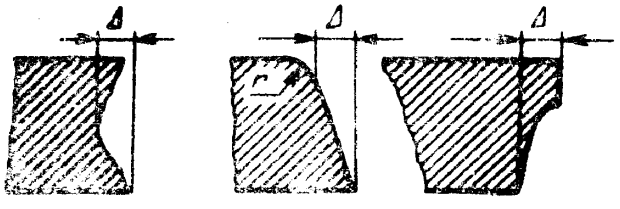
мм

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

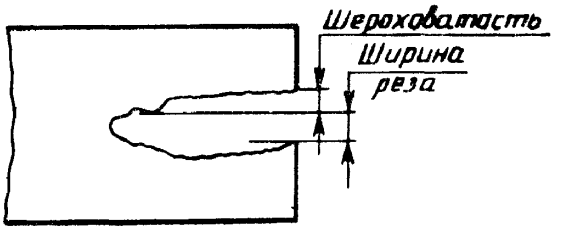
Классы вырезаемых деталей и заготовок в зависимости от наибольших отклонений поверхности реза от перпендикулярности и наибольшие отклонения поверхности реза от перпендикулярности должны соответствовать указанным в табл. 2.

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.

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



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	0,500
	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	—

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 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

Редактор *Л. Л. Владимиров*
Технический редактор *О. Н. Никитина*
Корректор *Т. А. Васильева*

Сдано в наб. 31.08.94. Подп. в печ. 24.10.94. Усл. п. л. 0,47. Усл. кр.-отт. 0,47. Уч.-изд. л. 0,32.
Тир. 272 экз. С 1750.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 1692
ПЛР № 040138

gost.e-ecolog.ru