ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

КОНТРОЛЬ НЕРАЗРУШАЮЩИЙ.
СВАРКА МЕТАЛЛОВ ПЛАВЛЕНИЕМ

КЛАССИФИКАЦИЯ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАДИОГРАФИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

ГОСТ 23055—78

Издание официальное

БЗ 9—91

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТЧИКИ**

   Г. И. Николаев, Б. А. Хрипунов, Ю. И. Удралов, Э. Г. Волковыская

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 07.04.78 № 960**

3. **Срок проверки 1988 г.**
   Периодичность проверки 5 лет

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 2601—84	1
ГОСТ 6636—69	1
ГОСТ 7512—82	1
ГОСТ 15467—79	1

5. **Срок действия продлен до 01.07.94 Постановлением Госстандарта СССР от 15.12.88 № 4154**

6. **Переиздание (июнь 1992 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в декабре 1983 г., декабре 1988 г. (ИУС 3—84, 3—89)**

Редактор *С. В. Жидкова*
Технический редактор *В. Н. Малькова*
Корректор *В. И. Кануркина*

Сдано в наб. 28.05.92. Подп. к печ. 08.07.92. Усл. п. л. 0,5. Усл. кр.-отт. 0,5. Уч.-изд. л. 0,45. Тираж 2804 экз.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3. Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1263

УДК 621.791.053.001.33:620.179.1:006.354 Группа В09

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Контроль неразрушающий.
Сварка металлов плавлением

КЛАССИФИКАЦИЯ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАДИОГРАФИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

ГОСТ 23055—78

Non-destructive testing. Fusion welding of metals. Welds classification by radiography testing results

Срок действия с 01.07.79
до 01.07.94

1. Настоящий стандарт распространяется на сварные соединения, выполненные сваркой плавлением изделий из металлов и их сплавов с толщиной свариваемых элементов от 1 до 400 мм и устанавливает семь классов сварных соединений по максимальным допустимым размерам пор, шлаковых, вольфрамовых и окисных включений, выявляемых при радиографическом контроле.

Стандарт не распространяется на сварные соединения изделий, подведомственных Госатомэнергонадзору СССР и Госгортехнадзору СССР.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2. ПОРЫ И ВКЛЮЧЕНИЯ

2.1. За размеры пор, шлаковых и вольфрамовых включений принимаются размеры их изображений на радиограммах:

диаметр — для сферических пор и включений;

длина и ширина — для удлиненных пор и включений.

2, 2.1. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

2.2, 2.2.1. **(Исключены, Изм. № 1).**

2.3. За размер скопления пор, шлаковых или вольфрамовых включений принимается его длина, измеренная по наиболее удаленным друг от друга краям изображений пор или включений в скоплении.

Издание официальное

★

© Издательство стандартов, 1978
© Издательство стандартов, 1992
Переиздание с изменениями

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта России

2.3.1. Скоплением называется три или более расположенных беспорядочно пор, шлаковых или вольфрамовых включений с расстоянием между любыми двумя близлежащими краями изображений пор или включений более одной, но не более трех их максимальных ширин или диаметров.

2.3, 2.3.1. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

2.4. За размеры окисных включений, непроваров и трещин принимается их длина.

2.5. Поры или включения с расстоянием между ними не более их максимальной ширины или диаметра, независимо от их числа и взаимного расположения, рассматриваются как одна пора или одно включение, размеры которых определяются в соответствии с п. 2.1.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.5а. **(Исключен, Изм. № 2).**

3. Максимальные допустимые длина, ширина и суммарная длина пор, шлаковых, вольфрамовых и окисных включений для любого участка радиограммы длиной 100 мм для классов 1—7 приведены в табл. 1—7. Длина скоплений не должна превышать 1,5 максимальных допустимых длин отдельных дефектов, приведенных в табл. 1—7.

Таблица 1

Класс 1

мм

Толщина свариваемых элементов	Поры или включения		Суммарная длина
	Ширина (диаметр)	Длина	
До 3	0,2	0,2	2,0
Св. 3 до 5	0,3	0,3	3,0
» 5 » 8	0,4	0,4	4,0
» 8 » 11	0,5	0,5	5,0
» 11 » 14	0,6	0,6	6,0
» 14 » 20	0,8	0,8	8,0
» 20 » 26	1,0	1,0	10,0
» 26 » 34	1,2	1,2	12,0
» 34 » 45	1,5	1,5	15,0
» 45 » 67	2,0	2,0	20,0
» 67 » 90	2,5	2,5	25,0
» 90 » 120	3,0	3,0	30,0
» 120 » 200	4,0	4,0	40,0
» 200 » 400	5,0	5,0	50,0

Таблица 2

Класс 2

мм

Толщина свариваемых элементов	Поры или включения		Суммарная длина
	Ширина (диаметр)	Длина	
До 3	0,3	0,6	3,0
Св. 3 до 5	0,4	0,8	4,0
» 5 » 8	0,5	1,0	5,0
» 8 » 11	0,6	1,2	6,0
» 11 » 14	0,8	1,5	8,0
» 14 » 20	1,0	2,0	10,0
» 20 » 26	1,2	2,5	12,0
» 26 » 34	1,5	3,0	15,0
» 34 » 45	2,0	4,0	20,0
» 45 » 67	2,5	5,0	25,0
» 67 » 90	3,0	6,0	30,0
» 90 » 120	4,0	8,0	40,0
» 120 » 200	5,0	10,0	50,0
» 200 » 400	5,0	10,0	60,0

Примечание к табл. 1 и 2. Поры и включения с расстояниями между ними не более трех максимальных ширин или диаметров в классах 1 и 2 не допускаются.

Таблица 3

Класс 3

мм

Толщина свариваемых элементов	Поры или включения		Суммарная длина
	Ширина (диаметр)	Длина	
До 3	0,4	1,2	4,0
Св. 3 до 5	0,5	1,5	5,0
» 5 » 8	0,6	2,0	6,0
» 8 » 11	0,8	2,5	8,0
» 11 » 14	1,0	3,0	10,0
» 14 » 20	1,2	3,5	12,0
» 20 » 26	1,5	5,0	15,0
» 26 » 34	2,0	6,0	20,0
» 34 » 45	2,5	8,0	25,0
» 45 » 67	3,0	9,0	30,0
» 67 » 90	4,0	10,0	40,0
» 90 » 120	5,0	10,0	50,0
» 120 » 200	5,0	10,0	60,0
» 200 » 400	5,0	10,0	70,0

Таблица 4

Класс 4

мм

Толщина свариваемых элементов	Поры или включения		Суммарная длина
	Ширина (диаметр)	Длина	
До 3	0,5	1,5	5,0
Св. 3 до 5	0,6	2,0	6,0
» 5 » 8	0,8	2,5	8,0
» 8 » 11	1,0	3,0	10,0
» 11 » 14	1,2	3,5	12,0
» 14 » 20	1,5	5,0	15,0
» 20 » 26	2,0	6,0	20,0
» 26 » 34	2,5	8,0	25,0
» 34 » 45	3,0	9,0	30,0
» 45 » 67	4,0	12,0	40,0
» 67 » 90	5,0	12,0	50,0
» 90 » 120	5,0	12,0	60,0
» 120 » 200	5,0	12,0	70,0
» 200 » 400	5,0	12,0	80,0

Таблица 5

Класс 5

мм

Толщина свариваемых элементов	Поры или включения		Суммарная длина
	Ширина (диаметр)	Длина	
До 3	0,6	2,0	6,0
Св. 3 до 5	0,8	2,5	8,0
» 5 » 8	1,0	3,0	10,0
» 8 » 11	1,2	3,5	12,0
» 11 » 14	1,5	5,0	15,0
» 14 » 20	2,0	6,0	20,0
» 20 » 26	2,5	8,0	25,0
» 26 » 34	3,0	10,0	30,0
» 34 » 45	4,0	12,0	40,0
» 45 » 67	5,0	15,0	50,0
» 67 » 90	5,0	15,0	60,0
» 90 » 120	5,0	15,0	70,0
» 120 » 200	5,0	15,0	80,0
» 200 » 400	5,0	15,0	90,0

Таблица 6

Класс 6

мм

Толщина свариваемых элементов	Поры или включения		Суммарная длина
	Ширина (диаметр)	Длина	
До 3	0,8	3,0	8,0
Св. 3 до 5	1,0	4,0	10,0
» 5 » 8	1,2	5,0	12,0
» 8 » 11	1,5	6,0	15,0
» 11 » 14	2,0	8,0	20,0
» 14 » 20	2,5	10,0	25,0
» 20 » 26	3,0	12,0	30,0
» 26 » 34	4,0	15,0	40,0
» 34 » 45	5,0	20,0	50,0
» 45 » 67	5,0	20,0	60,0
» 67 » 90	5,0	20,0	70,0
» 90 » 120	5,0	20,0	80,0
» 120 » 200	5,0	20,0	90,0

Таблица 7

Класс 7

мм

Толщина свариваемых элементов	Поры или включения		Суммарная длина
	Ширина (диаметр)	Длина	
До 3	1,0	5,0	10,0
Св. 3 до 5	1,2	6,0	12,0
» 5 » 8	1,5	8,0	15,0
» 8 » 11	2,0	10,0	20,0
» 11 » 14	2,5	12,0	25,0
» 14 » 20	3,0	15,0	30,0
» 20 » 26	4,0	20,0	40,0
» 26 » 34	5,0	25,0	50,0
» 34 » 45	5,0	25,0	60,0
» 45 » 67	5,0	25,0	70,0
» 67 » 90	5,0	25,0	80,0
» 90 » 120	5,0	25,0	90,0

Примечания к табл. 1—7:

1. Поры для включения с длиной изображения менее 0,2 мм при расшифровке радиограмм не учитываются.
2. При различной толщине свариваемых элементов максимальный допустимый размер пор или включений выбирается по меньшей толщине.

3.1. Класс сварного соединения, максимальные допустимые размеры непроваров (в случаях, когда непровары допускаются конструкцией или условиями эксплуатации сварных соединений), а также дополнительные ограничения по числу и длине пор и включений, их суммарной длине и расстоянию между ними должны быть приведены в нормативно-технической документации на сварные изделия.

3, 3.1. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

3.1.1. Непровары в классах 1—3 не допускаются.

3.1.2. Трещины в классах 1—7 не допускаются.

3.2. При длине радиограмм менее 100 мм приведенная в табл. 1—7 максимальная допустимая суммарная длина пор и включений (для любого участка радиограмм длиной 100 мм) уменьшается пропорционально длине радиограмм, но не должна быть менее соответствующей максимальной допустимой длины отдельных пор и включений.

3.2.1. При наличии смежных радиограмм с длиной менее 100 мм каждая, а также в случаях, когда наибольшее число пор и включений выявлено на смежных краях двух радиограмм (при любой длине этих радиограмм), при определении максимальной

суммарной длины пор и включений эти радиограммы должны рассматриваться как одна радиограмма.

3.2, 3.2.1. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

4. Для стыковых и угловых соединений могут выбираться классы 1—7.

Для нахлесточных и тавровых сварных соединений в зависимости от отношения меньшей толщины свариваемых элементов к большей могут выбираться:

при отношении толщин свариваемых элементов не менее 0,8— классы 4—7;

при отношении толщин свариваемых элементов менее 0,8, но не менее 0,6 — классы 5—7;

при отношении толщин свариваемых элементов менее 0,6, но не менее 0,4 — классы 6—7;

при отношении толщин свариваемых элементов менее 0,4, но не менее 0,2 — класс 7.

4.1. Нахлесточные и тавровые сварные соединения с отношением толщин свариваемых элементов менее 0,2 радиографическим методом не контролируются.

5. Чувствительность контроля — по ГОСТ 7512—82. При этом значения чувствительности не должны превышать:

для сварных соединений 1-го класса — значений, приведенных для 1-го класса чувствительности по ГОСТ 7512—82;

для сварных соединений 2—4 классов — значений, приведенных для 2-го класса чувствительности по ГОСТ 7512—82;

для сварных соединений 5—7 классов — значений, приведенных для 3-го класса чувствительности по ГОСТ 7512—82.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

6. **(Исключен, Изм. № 1).**

Приложения 1, 2. **(Исключены, Изм. № 1).**

gost.e-ecolog.ru