

**ГОСТ 7512—82**

**М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Й Й С Т А Н Д А Р Т**

---



**КОНТРОЛЬ НЕРАЗРУШАЮЩИЙ  
СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ  
РАДИОГРАФИЧЕСКИЙ МЕТОД**

**Издание официальное**

**ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
М о с к в а**

**М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т**

**Контроль неразрушающий  
СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ  
Радиографический метод**

**ГОСТ  
7512—82**

Nondestructive testing. Welded joints.  
Radiography method

МКС 25.160.40

**Дата введения 01.01.84**

Настоящий стандарт устанавливает метод радиографического контроля сварных соединений из металлов и их сплавов, выполненных сваркой плавлением, с толщиной свариваемых элементов от 1 до 400 мм, с применением рентгеновского, гамма- и тормозного излучений и радиографической пленки.

**1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1. Радиографический контроль применяют для выявления в сварных соединениях трещин, непроваров, пор, шлаковых, вольфрамовых, окисных и других включений.

1.2. Радиографический контроль применяют также для выявления прожогов, подрезов, оценки величины выпуклости и вогнутости корня шва, недопустимых для внешнего осмотра.

1.3. При радиографическом контроле не выявляют:

- любые несплошности и включения с размером в направлении просвечивания менее удвоенной чувствительности контроля;

- непровары и трещины, плоскость раскрытия которых не совпадает с направлением просвечивания и (или) величина раскрытия менее значений, приведенных в табл. 1;

- любые несплошности и включения, если их изображения на снимках совпадают с изображениями посторонних деталей, острых углов или резких перепадов трещин просвечиваемого металла.

1.1—1.3. (Измененная редакция, Изм. № 1).

Таблица 1

мм

Радиационная толщина (по ГОСТ 24034)	Раскрытие непровара (трещины)
До 40	0,1
Св. 40 » 100 включ.	0,2
» 100 » 150 »	0,3
» 150 » 200 »	0,4
» 200	0,5

1.4. Радиографическому контролю подвергают сварные соединения с отношением радиационной толщины наплавленного металла шва к общей радиационной толщине не менее 0,2, имеющие двусторонний доступ, обеспечивающий возможность установки кассеты с радиографической пленкой и источника излучения в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

Издание официальное



Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1983  
© СТАНДАРТИНФОРМ, 2005  
© СТАНДАРТИНФОРМ, 2008

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К ПРИНАДЛЕЖНОСТИМ ДЛЯ КОНТРОЛЯ

2.1. При радиографическом контроле следует использовать маркировочные знаки, изготовленные из материала, обеспечивающего получение их четких изображений на радиографических снимках.

Следует использовать маркировочные знаки размеров, установленных ГОСТ 15843.

2.2. При радиографическом контроле следует использовать радиографические пленки, соответствующие требованиям технических условий на них.

Тип радиографической пленки должен устанавливаться технической документацией на контроль или приемку сварных соединений.

2.3. При радиографическом контроле следует использовать источники излучения, предусмотренные ГОСТ 20426.

Тип радиоактивного источника, напряжение на рентгеновской трубке и энергия ускоренных электронов должны устанавливаться в зависимости от толщины просвечиваемого материала технической документацией на контроль или приемку сварных соединений.

2.4. В качестве усиливающих экранов при радиографическом контроле должны использоваться металлические и флуоресцирующие экраны.

Тип усиливающего экрана должен устанавливаться технической документацией на контроль или приемку сварных соединений.

Толщина металлических усиливающих экранов и способы зарядки пленки в кассеты с использованием экранов приведены в приложении 1.

2.5. Экраны должны иметь чистую гладкую поверхность. Наличие на экранах складок, царапин, трещин, надрывов и прочих дефектов не допускается.

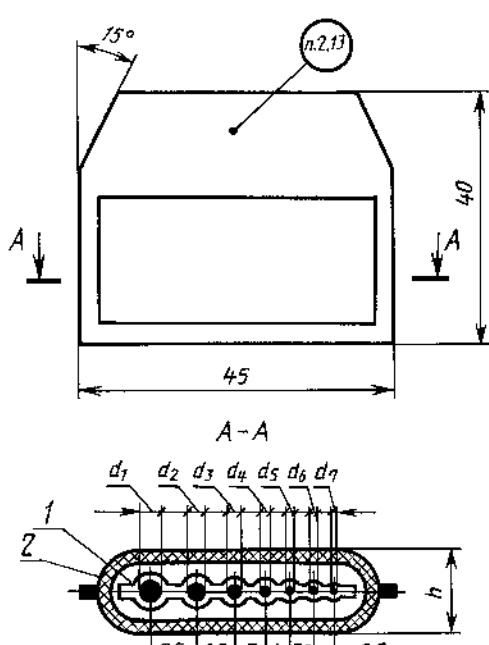
2.6. Кассеты для зарядки пленки должны быть светонепроницаемыми и обеспечивать плотный прижим усиливающих экранов к пленке.

2.7. Для защиты пленки от рассеянного излучения рекомендуется экранировать кассету с пленкой со стороны, противоположной источнику излучения, свинцовыми экранами.

Толщина защитных экранов приведена в приложении 2.

2.8. Для определения чувствительности контроля следует применять проволочные, канавочные или пластинчатые эталоны чувствительности.

2.9. Эталоны чувствительности следует изготавливать из металла или сплава, основа которого по химическому составу аналогична основе контролируемого сварного соединения.



1 — вкладыш; 2 — чехол

Черт. 1

2.10. Форма и размеры проволочных эталонов чувствительности приведены на черт. 1 и в табл. 2. Длина проволок в эталонах —  $(20 \pm 0,5)$  мм. Предельные отклонения для диаметров проволок:

до 0,2 мм . . .	$\pm 0,01$ мм
св. 0,2 »	1,6 мм . . . $\pm 0,03$ мм
» 1,6 »	4,0 мм . . . $\pm 0,04$ мм.

Таблица 2

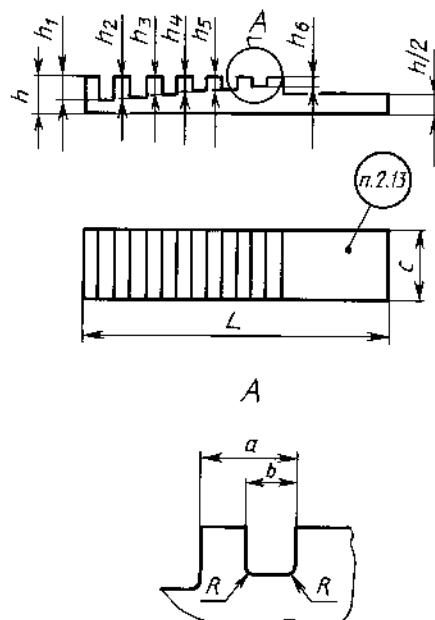
ММ								
Номер эталона	$d_1$	$d_2$	$d_3$	$d_4$	$d_5$	$d_6$	$d_7$	$h$
1	0,2	0,16	0,125	0,10	0,08	0,063	0,05	1,2
2	0,4	0,32	0,25	0,20	0,16	0,125	0,10	1,4
3	1,25	1,00	0,80	0,63	0,50	0,40	0,32	2,2
4	4,0	3,20	2,50	2,00	1,60	1,25	1,00	5,0

Предельные отклонения других размеров —  $\pm 0,5$  мм.

Вкладыш и чехол для проволочных эталонов следует изготавливать из гибкого прозрачного пластика.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2.11. Форма и размеры канавочных эталонов чувствительности приведены на черт. 2 и в табл. 3.



Черт. 2

### Таблица 3