

**НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ СВАРНЫХ  
СОЕДИНЕНИЙ.  
МАГНИТОПОРОШКОВЫЙ КОНТРОЛЬ  
СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ.  
УРОВНИ ПРИЕМКИ**

**EN  
1291:1998**

Данный стандарт устанавливает уровни приемки для индикаций несплошностей ферромагнитных сварных соединений, которые обнаруживаются магнитопорошковым контролем.

Уровни приемки предусмотрены главным образом для применения при контроле готового изделия, но могут применяться и для контроля процесса производства.

Уровни приемки основываются на результатах, которые можно ожидать, если применяются способы в соответствии со стандартом pr EN 1290 и параметры контроля, рекомендуемые в приложении А. Уровни приемки, указанные в данном стандарте, могут быть связанными со стандартами на сварку, на применение, с техническими условиями или с кодексами.

### **ТЕРМИНЫ**

**Индикация удлиненная** — индикация, длина которой больше, чем ее трехкратная ширина.

**Индикация округлая** — индикация, длина которой меньше или равна ее трехкратной ширине.

### **КОНТРОЛИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ**

Многие параметры влияют по отдельности или в комбинации на пригодность определенного способа обнаружения несплошности заданного размера и ориентации в зависимости от состояния наружной поверхности.

Выявление малых несплошностей сильно зависит от состояния наружной поверхности сварного шва и от применяемого средства контроля. В приложении А даны примеры учета этих параметров в целях достижения более высокой вероятности выявления несплошности.

### **УРОВНИ ПРИЕМКИ**

#### **Общие положения**

Ширина контролируемого участка должна складываться из ширины сварного шва и соседнего основного материала шириной по 10 мм с каждой стороны шва.

Уровни приемки приведены в табл. 1.

Таблица 1

**Уровни приемки для индикаций**

Тип индикаций	Уровни приемки*		
	1	2	3
Удлиненная	$l \leq 1,5^{**}$	$l \leq 3$	$l \leq 6$
Округлая	$d \leq 2$	$d \leq 3$	$d \leq 4$

\* Уровни приемки 2 и 3 можно помечать значком «X», если обнаруженные удлиненные индикации оцениваются по уровню приемки. Однако вероятность их обнаружения становится низкой.

\*\* Размеры даны в мм:

$l$  — длина индикации;

$d$  — наибольший размер.

Уровни приемки для удлиненных индикаций соответствуют порогу их выявляемости. Мелкие индикации можно не учитывать. Обычно допустимые индикации не регистрируются.

Если контроль проводится при более жестких требованиях к выявлению дефектов, чем это можно ожидать при данном состоянии контролируемой поверхности, то допустимо производить местное шлифование. При этом выявляемость дефектов на всей контролируемой поверхности или ее части улучшается.

**ГРУППЫ ИНДИКАЦИЙ**

Соседние индикации должны рассматриваться как единственная непрерывная индикация, если расстояние между ними меньше наибольшего размера наименьшей индикации.

Уровни приемки групповых индикаций должны оцениваться по данному стандарту.

**УДАЛЕНИЕ НЕСПЛОШНОСТЕЙ**

Если техническими условиями на изделие разрешается, то несплошности, вызывающие допустимые индикации, могут быть уменьшены или удалены местным шлифованием. Такие поверхности должны заново проходить контроль с уровнем приемки, как и всей контролируемой поверхности.

**Приложение А**  
**Справочное**

**Рекомендуемые средства контроля**

Рекомендуемые средства контроля для обнаружения малых несплошностей приведены в табл. А.1.

**Таблица А.1**

**Рекомендуемые средства контроля**

Уровни приемки	Наружная поверхность	Средства контроля
1	Гладкая и чистая*	Флуоресцирующие или цветные с контрастированием
2	Гладкая**	Флуоресцирующие или цветные с контрастированием
3	Обычная***	Цветные с контрастированием или флуоресцирующие

\* Гладкая и чистая.

Сварной шов и основной материал с гладкой чистой наружной поверхностью и с пренебрежимо малыми следами прижогов, чешуйчатостью и сварочными брызгами. Состояние наружной поверхности — типичное для сварных швов, изготовленных автоматической сваркой вольфрамовыми электродами в атмосфере инертного газа, сваркой под флюсом (полностью автоматизированной) и электродуговой сваркой электродом с железным порошком в покрытии.

\*\* Гладкая.

Сварной шов и основной материал с достаточно гладкой наружной поверхностью и с малыми следами прижогов, чешуйчатостью и сварочными брызгами. Состояние наружной поверхности типичное для сварных швов, изготовленных электродуговой сваркой в наклонном положении и сваркой металлическим электродом в среде активного газа при применении аргона для наложения верхнего слоя.

\*\*\* Обычная.

Сварной шов и основной материал в сваренном состоянии. Состояние наружной поверхности типичное для сварных швов, изготовленных электродуговой ручной сваркой и сваркой в любом положении.