

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

Сварка

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ СВАРНЫХ ШВОВ

Зварка

ПРАЕКТАВАННЕ І НЕРАЗБУРАЛЬНЫ КАНТРОЛЬ ЗВАРНЫХ ШВОЎ

(CEN/TR 15135:2005, IDT)

Настоящий государственный стандарт СТБ CEN/TR 15135-2013 идентичен CEN/TR 15135:2005 и воспроизведен с разрешения CEN/CENELEC, Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels. Все права по использованию европейских стандартов в любой форме и любым способом сохраняются во всем мире за CEN/CENELEC и его национальными членами, и их воспроизведение возможно только при наличии письменного разрешения CEN/CENELEC в лице Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь

Издание официальное



Госстандарт
Минск

Предисловие

Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению в области технического нормирования и стандартизации установлены Законом Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации».

1 ПОДГОТОВЛЕН обособленным хозрасчетным структурным подразделением «Институт сварки и защитных покрытий» (ОХП ИСЗП) государственного научного учреждения «Институт порошковой металлургии».

ВНЕСЕН ТК ВУ 5 «Сварка и родственные процессы»

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 29 апреля 2013 г. № 24

3 Настоящий стандарт идентичен европейскому документу CEN/TR 15135:2005 Welding – Design and non-destructive testing of welds (Сварка. Проектирование и неразрушающий контроль сварных швов).

Европейский документ разработан техническим комитетом по стандартизации CEN/TC 121 «Сварка» Европейского комитета по стандартизации (CEN), секретариат которого поддерживается DIN (Немецким институтом по стандартизации).

Перевод с английского языка (en).

Официальные экземпляры европейского документа, на основе которого подготовлен настоящий государственный стандарт, имеются в Национальном фонде ТНПА.

В тексте стандарта ссылки на европейский стандарт актуализированы.

Степень соответствия – идентичная (IDT)

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© Госстандарт, 2013

Настоящий стандарт не может быть воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта Республики Беларусь

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Сварка
ПРОЕКТИРОВАНИЕ И НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ СВАРНЫХ ШВОВ**Зварка**
ПРАЕКТАВАННЕ І НЕРАЗБУРАЛЬНЫ КАНТРОЛЬ ЗВАРНЫХ ШВОЎ**Welding**
Design and non-destructive testing of welds

Дата введения 2013-12-01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к проектированию и оценке различных типов сварных соединений и их расположению в пространстве в отношении доступности и возможности контроля сварного шва неразрушающими методами.

2 Общие положения

Применение неразрушающего контроля (наряду с прочими факторами) существенно зависит от геометрических параметров, конфигурации и доступа к сварному соединению.

Это справедливо для объемных методов, радиографической и ультразвуковой дефектоскопии.

Такие методы контроля поверхности, как визуальный, магнитопорошковый, проникающими веществами (капиллярный) и вихретоковый, зависят прежде всего от состояния и доступности поверхности.

Сварные соединения имеют очень широкий диапазон геометрических параметров. В настоящем стандарте (в таблице 1) представлены примеры общего применения неразрушающего контроля для оценки сварных соединений. Более конкретные примеры применения неразрушающего контроля для оценки различных типов специальных сварных соединений для специфического применения приведены в таблице 2.

Приведенные примеры предназначены для руководства при планировании неразрушающего контроля при проектировании и изготовлении.

Примеры, приведенные в настоящем стандарте, могут быть использованы при применении неразрушающих методов контроля в соответствии с EN ISO 17635.

3 Оценка конструкции для неразрушающего контроля

Приведенные ниже таблицы иллюстрируют пригодность методов неразрушающего контроля для различных конфигураций сварного соединения.

Каждое обозначение конфигурации начинается с порядкового номера конфигурации сварного соединения и содержит букву, указывающую на:

- а) минимально приемлемую конфигурацию сварного соединения для испытания;
- б) наиболее подходящую конфигурацию сварного соединения для испытания;
- в) наилучшую конфигурацию;
- г) дополнительные модификации.

Буквы, следующие за порядковым номером конфигурации сварного соединения, указывают различные методы контроля:

- | | |
|------------------------------------|-----|
| – визуальный контроль | VT; |
| – ультразвуковой контроль | UT; |
| – радиографический контроль | RT; |
| – магнитопорошковый контроль | MT; |
| – контроль проникающими веществами | PT. |

Используются также следующие условные обозначения:

«+» – метод применим и результаты удовлетворяют обычным требованиям;

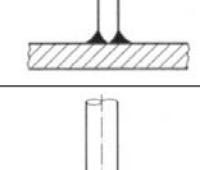
«(+）」 – метод имеет ограниченное применение. Метод должен дополняться каким-либо другим методом;

«-» – метод не применим или результаты недостаточно обоснованы.

Для успешного выявления дефектов необходимо учитывать при ультразвуковом контроле направление ультразвукового пучка, а при радиографическом – направление пучка излучения относительно расположения предполагаемых дефектов.

Металлургическая структура материала, его толщина, обработка поверхности и геометрия соединения могут оказывать существенное влияние на результат метода неразрушающего контроля.

Таблица 1 – Примеры общего применения неразрушающего контроля для оценки сварных соединений

Обозначение конфигурации	Пример конфигурации сварного соединения	Обозначение сварного шва	Метод неразрушающего контроля					Примечания
			VT	UT	RT	MT	PT	
1a			+	-	(+)	+	+	
1b			+	(+)	+	+	+	
1c			+	+	+	+	+	
1d			+	+	+	+	+	
2a			+	+	+	+	+	
2b			+	+	+	+	+	
3a			+	(+)	(+)	+	+	
3b			+	+	(+)	+	+	
4a			+	(+)	(+)	+	+	
4b			+	+	+	+	+	
5a			+	+	+	+	+	