

ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(EACC)

EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(EASC)



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
ISO 17640—
2021

Контроль неразрушающий сварных соединений

УЛЬТРАЗВУКОВОЙ КОНТРОЛЬ

Методы, уровни контроля и оценка

(ISO 17640:2018, IDT)

Зарегистрирован
№ 16036
10 декабря 2021 г.



Издание официальное
Кыргызстандарт
Бишкек

ГОСТ ISO 17640-2021

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 515 «Неразрушающий контроль», Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Казахстанский институт стандартизации и метрологии» Комитета технического регулирования и метрологии Министерства торговли и интеграции Республики Казахстан на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Комитетом технического регулирования и метрологии Министерства торговли и интеграции Республики Казахстан

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протоколом от 9 декабря 2021 г. №60-2021)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	ЗАО "Национальный орган по стандартизации и метрологии" Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 17640:2018 Контроль неразрушающий сварных соединений. Ультразвуковой контроль. Методы, уровни контроля и оценка (Non-destructive testing of welds. Ultrasonic testing. Techniques, testing levels and assessment, IDT).

Международный стандарт разработан Техническим комитетом ISO/TC 44, Сварка и смежные процессы, Подкомитет SC 5, Испытание и инспекция сварных соединений.

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА.

© Кыргызстандарт, 2023

5 Приказом Центра по стандартизации и метрологии при Министерстве экономики и коммерции Кыргызской Республики от 26 апреля 2023 г. № 13-СТ межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 17640–2021 введен в действие в качестве национального стандарта Кыргызской Республики

6 ВВЕДЕНИЕ ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен, копирован, тиражирован и распространен без разрешения Центра по стандартизации и метрологии при Министерстве экономики и коммерции Кыргызской Республики

Содержание

1	Область применения.....	1
2	Нормативные ссылки.....	1
3	Термины и определения.....	2
4	Обозначения.....	2
5	Основные положения.....	4
6	Информация, предоставляемая перед контролем.....	4
6.1	Вопросы для согласования.....	4
6.2	Необходимая информация, предоставляемая перед испытанием.....	4
6.3	Письменная процедура контроля	5
7	Требованию к персоналу и оборудованию.....	5
7.1	Квалификация персонала.....	5
7.2	Испытательное оборудование.....	5
7.3	Параметры преобразователей.....	5
8	Объем контроля.....	7
9	Подготовка поверхности к контролю	7
10	Контроль основного металла	8
11	Диапазон и чувствительность.....	9
11.1	Общие положения.....	9
11.2	Опорный уровень чувствительности.....	9
11.3	Уровни оценки.....	10
11.4	Коррекция передачи.....	10
11.5	Соотношение сигнал-помеха.....	11
12	Уровни контроля.....	11
13	Методика контроля.....	12
13.1	Общие положения.....	12
13.2	Схема ручного сканирования.....	12
13.3	Контроль на наличие несплошностей, ориентированных перпендикулярно к поверхности.....	12
13.4	Местоположение несплошностей.....	12
13.5	Оценивание, полученных сигналов.....	12
14	Протокол испытаний.....	13
	Приложение А (обязательное) Уровни контроля для различных типов сварных соединений.....	15
	Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов ссылочным межгосударственным стандартам.....	29
	Библиография.....	30

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 сварных соединений

УЛЬТРАЗВУКОВОЙ КОНТРОЛЬ

Методы, уровни контроля и оценка

Non-destructive testing of welds. Ultrasonic testing. Techniques, testing levels, and assessment

Дата введения 2023-10-01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к методам ручного ультразвукового контроля соединений, выполненных сваркой плавлением металлических материалов толщиной ≥ 8 мм, обладающих малым затуханием ультразвуковых волн (главным образом определяемым рассеянием) в объектах с температурой от 0 °C до 60 °C. Главным образом, стандарт предназначен для ультразвукового контроля сварных соединений с полным проплавлением сварного шва, где материал шва и основной материал – ферритные стали.

Указанные в настоящем стандарте значения, зависящие от материала, приведены для сталей, скорость звука в которых равна (5920 ± 50) м/с для продольных волн и (3255 ± 30) м/с для поперечных волн.

В настоящем стандарте определены четыре уровня контроля, каждый из которых соответствует различным вероятностям обнаружения несплошностей. Руководство по выбору уровней контроля А, В и С приведено в приложении А.

В настоящем стандарте указывается, что требования к уровню контроля D, используемого в особых случаях, соответствуют общим требованиям. Уровень контроля D проводится только, если уровень контроля D указан в спецификации на продукцию. Уровень контроля D включает контроль металлических материалов, отличных от ферритной стали, контроль сварных швов с неполным проплавлением, контроль с применением автоматизированного оборудования, и контроль при температурах объекта, не входящих в пределы от 0 °C до 60 °C.

Настоящий стандарт может быть использован при оценке полученных показаний, при приемке, используя следующие способы:

- оценка, основанная на протяженности и амплитуде эхо-сигналов;
- оценка, основанная на установлении характеристик и снятии размеров несплошностей способом перемещения преобразователя.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты: