



СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ВНИИОФИ

Руководитель ГЦИ СИ

Н.П. Муравская

« 12 »

2004 г.

Комплекты контрольных образцов и вспомогательных устройств КОУ-2

Внесены в государственный реестр средств измерений.

Регистрационный

номер 6612-99

Взамен

Выпускаются по техническим условиям РТ МД 19-00227749-019-99

ОПИСАНИЕ

Комплект контрольных образцов и вспомогательных устройств КОУ-2 предназначен для определения параметров ультразвукового контроля сварных соединений согласно ГОСТ 14782, выполняемого различными дефектоскопами.

Комплект КОУ-2 позволяет:

- определять условную чувствительность производить настройку аппаратуры на заданную условную чувствительность с погрешностью ± 1 дБ по контрольному образцу №2 и ± 5 мм по контрольному образцу №1;
- определять расчетное значение предельной чувствительности и производить настройку аппаратуры на заданное расчетное значение предельной чувствительности с погрешностью ± 1 мм²;
- производить подбор и сравнивать наклонные преобразователи по частоте ультразвуковых колебаний с погрешностью ± 15 % в диапазоне частот от 1 до 5 МГц;
- оценивать угол ввода наклонного преобразователя с погрешностью $\pm 2,5^\circ$;
- определить положение центра излучения наклонного преобразователя (точку выхода ультразвукового луча) с погрешностью $\pm 0,5$ мм;
- измерять угол ввода ультразвукового луча в контролируемый металл с погрешностью $\pm 1^\circ$ и оценивать диаграмму направленности наклонного преобразователя;
- оценивать величину мертвой зоны;
- проверять точность работы глубиномера дефектоскопа с погрешностью ± 10 % по контрольному образцу №1 и ± 8 % по контрольному образцу №2;
- оценивать лучевую разрешающую способность дефектоскопа при работе с прямыми и наклонными преобразователями:
- оценивать эквивалентную площадь выявленного дефекта;
- рассчитать координаты выявленных дефектов в металле с

различной скоростью распространения ультразвука при контроле преобразователей с углом ввода поперечной волны в пределах от 35° до 75° по известному времени распространения ультразвука от излучателя до дефекта с погрешностью ± 3 мм;

- оценивать расчетную величину изменения угла ввода луча вследствие затухания ультразвука с погрешностью ± 1 %;
- выбирать тип преобразователя и пределы его перемещения при контроле сварных соединений различных типоразмеров

Комплект КОУ-2 может эксплуатироваться при температуре окружающего воздуха от минус 10 до 50 °С и относительной влажности 95 %

Комплект КОУ-2 позволяет в производственных условиях производить настройку ультразвуковых дефектоскопов, отбора и сравнения преобразователей к ним.

Состав комплекта КОУ-2 :

- контрольный образец № 1, соответствует образцу СО-1 по ГОСТ 14782
- контрольный образец № 2, соответствует образцу СО-2 по ГОСТ 14782;
- контрольный образец № 3, соответствует образцу СО-3 по ГОСТ 14782
- контрольный образец № 4 с искусственными угловыми отражателями типа «зарубка».
- вспомогательные устройства включают:
 - шкалы для изготовления образца № 2А предприятия, соответствующим образцу СО-2А;
 - формы аттестат-графиков к стандартному образцу SKH - диаграммы;
 - универсальную координатную линейку УКЛ-1 для расчета параметра ультразвукового контроля.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Контрольный образец №1 изготовлен из стекла органического ГОСТ 17622.

Скорость продольной ультразвуковой волны в материале образца при температуре (25 ± 10) °С (2670 ± 148) м/с;

Контрольные образцы 2, 3 и 4 изготовлены из стали 20 ГОСТ 1050 или стали 3 ГОСТ 14637

Скорость продольной ультразвуковой волны в контрольных образцах, при температуре (25 ± 10) °С, (5900 ± 118) м/с

Затухание продольной ультразвуковой волны в контрольных образцах при частоте ультразвуковых колебаний (2.5 ± 0.5) МГц, не должно отличаться от затухания в образце СО-2, не более чем на ± 2 дБ.

Средняя наработка до отказа должна быть:

- для контрольного образца №1 - 6 000 ч;
- для контрольного образца №2 - 10 000 ч.

Средний срок службы комплекта КОУ-2 - 8 лет.

Габаритные размеры комплекта КОУ-2 (в чемодане)342x258x124 мм

Масса комплекта10 кг

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на крышке чемодана комплекта, методом фотопечати и на титульном листе паспорта.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки:

- КЫ4.045.001 линейка универсальная координатная УКД-1 - 1 шт;
- КЫ15.170.004 образец контрольный № 1 - 1 шт.;
- КЫ6.150.030 подставка - 1 шт;
- КЫ7.024.034 ш кала - 1 шт;
- КЫ7.024.035 шкала- 1 шт;
- КЫ7.024.036 шкала- 1 шт;
- КЫ7.034.000 график.- 6 шт-;
- КЫ8.074.056 образец контрольный № 3 - 1 шт;
- КЫ8.074.059 образец контрольный № 4 - 1 шт;
- КЫ8.899.036 образец контрольный №2-1 шт;
- КЫ8.604.032 накладки - 5 шт;
- ГОСТ 427-75 линейка 300 - 1 шт;
- КЫ4.161.071 чемодан - 1 шт;

КЫ4.161.071 ПС Комплект контрольных образцов и вспомогательных устройств КОУ-2. Паспорт - 1 экз:

КЫ4.161.071 ТО Комплект контрольных образцов и вспомогательных устройств КОУ-2. Техническое описание и инструкция по эксплуатации - 1 экз.

Примечания:

- 1 Подставка КЫ6.150.030 поставляется к образцу №3
- 2 Шкалы КЫ7.024.034, КЫ7.024.035, КЫ7.024.036 - SKH диаграммы.
- 3 Для шкалы КЫ7.024.034, КЫ7.024.035 допускается замена на шкалы КЫ6.066.002. КЫ6.066.002-01, КЫ6.066.002-02
4. На одном графике КЫ7.034.000 построен аттестат-график для образца Контрольного №1, входящего в комплект поставки.
- Остальные 5 графиков поставляются незаполненными.
5. Накладки КЫ8.604.032 поставляются к образцу № 2А.
6. Для линейки 300 допускается замена на линейку 150.

ПОВЕРКА

Поверка комплекта КОУ-2 осуществляется по методике поверки раздел 11 Техническое описание КЫ4.161.071 ТО, согласованной ВНИИОФИ в 2004 г. Межповерочный интервал один год.

Средства поверки:

Дефектоскоп ультразвуковой УД2-12.

Измеритель временных интервалов И2-26.

Универсальный измерительный микроскоп УИМ-21.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 14782 «Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые»

Техническая документация КЫ4.161.071 АО «Интроскоп»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Комплекты контрольных образцов и вспомогательных устройств КОУ-2» утверждены с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечены при выпуске из производства и в эксплуатации

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

АО «Интроскоп» 2044 мун. Кишинэу, ул. Мештерул Маноле, 16, тел. (0422) 37-12-41; 37-11-54; 37-23-00, факс. (0422) 37-42-11; 37-11-54; 37-12-29, телекс 163102 ТЕМР.

Исполнитель:
Ведущий инженер-метролог
ВНИИОФИ



З.Н. Юрченко