



СОГЛАСОВАНО

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

В. Н. Яншин

30" июля 2007 г.

Комплекты образцов с искусственными отражателями КМД4-У	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>35581-07</u>
	Взамен № _____

Выпускаются по технической документации ООО "НПП "ПРОМПРИБОР".

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплекты образцов с искусственными отражателями КМД4-У (далее в тексте – образцы КМД4-У) предназначены для поверки и настройки ультразвуковых импульсных дефектоскопов в соответствии с требованиями ГОСТ 23667-85.

Образцы КМД4-У позволяют проверять следующие параметры дефектоскопов, работающих в диапазоне частот от 1 МГц до 10 МГц с прямыми совмещенными и раздельно-совмещенными пьезоэлектрическими преобразователями:

- отклонение условной чувствительности от номинальной по эффективному параметру отражателя по глубине залегания;
- запас чувствительности;
- предельную чувствительность по эффективному параметру отражателя;
- «мертвую зону»;
- погрешность глубиномера;
- частоту дефектоскопа;
- диапазон зоны контроля по дальности;
- условную разрешающую способность по глубине залегания и фронту.

Комплекты образцов КМД4-У могут быть использованы на предприятиях-изготовителях ультразвуковых дефектоскопов, а также в лабораториях метрологических служб.

ОПИСАНИЕ

Образец представляет собой изделие в виде цилиндра, ограниченного двумя плоскими поверхностями: рабочей и опорной. Со стороны опорной поверхности в образцах выполнено несквозное цилиндрическое отверстие с плоским дном (плоскодонный отражатель).

На образцах высотой 65 мм и более сделаны две лыски, параллельные друг другу и оси образца. Лыски предназначены для определения затухания продольных ультразвуковых колебаний (УЗК) в образцах.

Образцы изготавливают из следующих материалов: сталь 40Х13, сталь 45, углеродистая конструкционная сталь марки 20, сталь 3, медно-цинковый сплав марки Л63, алюминиевый сплав Д16, сплав Д16Т. Также возможно изготавливать образцы из других материалов по требованию потребителя.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Название параметра		Значение параметра
Диаметр образцов, мм, в диапазоне толщин	16 - 150	97 ^(-0,12 -0,34)
	150 - 400	147 ^(-0,145 -0,395)
	400 - 500	177 ^(-0,145 -0,395)
Расстояние между лысками, мм, в диапазоне диаметров образцов	97	84 (-0,22)
	147	126 (-0,25)
	177	152 (-0,25)
Диапазон толщины образцов, мм		16 ... 500
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности толщины образцов, мм	16 - 18	± 0,215
	19 - 30	± 0,260
	31 - 50	± 0,310
	51 - 80	± 0,370
	81 - 120	± 0,435
	121 - 180	± 0,500
	181 - 250	± 0,575
	251 - 315	± 0,650
	315 - 400	± 0,700
401 - 500	± 0,775	
Диапазон глубины залегания отражателей, мм		1 ... 485
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности глубины залегания отражателя, мм	1 - 3	± 0,10
	4 - 6	± 0,12
	7 - 10	± 0,15
	11 - 18	± 0,18
	19 - 30	± 0,21
	31 - 50	± 0,25
	51 - 80	± 0,30
	81 - 120	± 0,35
	121 - 180	± 0,40
	181 - 250	± 0,46
	251 - 315	± 0,52
	316 - 400	± 0,57
401 - 485	± 0,63	
Диапазон диаметров отражателей, мм		1 ... 20
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности значений диаметров отражателей, мм	1,0 - 3	± 0,025
	3,1 - 6	± 0,030
	6,1 - 10	± 0,036
	10,1 - 18	± 0,043

	18,1 – 20	± 0,052
Допускаемое отклонение от плоскостности опорной и рабочей поверхностей, мм		± 0,04
Допускаемое отклонение от плоскостности поверхности лысок, мм		± 0,04 на длине 100 мм
Допускаемое отклонение от плоскостности дна отражателя, мм		± 0,04
Допускаемое отклонение от параллельности опорной и рабочей поверхностей, мм		± 0,04
Допускаемое отклонение от параллельности поверхностей лысок, мм		± 0,04 на длине 100 мм
Допускаемая шероховатость рабочей и опорной поверхностей, не более, мкм		Ra 1,25
Допускаемая глубина случайных рисок, вмятин и царапин, не более, мм		0,05
Разброс значений скорости распространения продольных УЗК для образцов из одного материала, не более, %		2

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта КМД4-У.76005454.00 ПС типографским методом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование и условное обозначение	Количество
Комплект образцов с искусственными отражателями КМД4-У	Типы и количество образцов определяются потребителем при заказе
Тара упаковочная	1 экз.
Паспорт КМД4-У.76005454.00.ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации КМД4-У.76005454.00.РЭ	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка комплектов образцов с искусственными отражателями КМД4-У проводится в соответствии с разделом 12 «Методика поверки» руководства по эксплуатации КМД4-У.76005454.00 РЭ Комплект образцов с искусственными отражателями КМД4-У, согласованным с ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в июле 2007 г.

Основные средства поверки: микроскоп МИС – 11 (ГОСТ 8074-82), индикатор многооборотный ИЧ (ГОСТ 577-68), профилограф – профилометр модель 201, измеритель скорости и коэффициента затухания ультразвука УС-12ИМ.

Межповерочный интервал – 3 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 23667-85 «Контроль неразрушающий. Дефектоскопы ультразвуковые. Методы измерения основных параметров», техническая документация ООО "НПП "ПРОМПРИБОР".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип комплектов образцов с искусственными отражателями КМД4-У утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО "НПП "ПРОМПРИБОР"

Юридический адрес: Россия, 107078, г. Москва, Орликов пер., д.6

Тел/факс: (495) 580-37-77, e-mail: ndt@npprompribor.ru www.npprompribor.ru

Генеральный директор
ООО "НПП "ПРОМПРИБОР"

Г. Г. Луценко

