

ОПИСАНИЕ ТИПА ГОСУДАРСТВЕННОГО СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА для Государственного реестра средств измерений Республики Беларусь

Утверждаю

Директор РУП "Белорусский
государственный институт метрологии"

Н.А. Жагора

" " 200__ г.

М.П.

Государственный стандартный образец скорости распространения продольных ультразвуковых колебаний, диаметра и глубины залегания дна плоскодонного отражателя КМД4-0-X

Внесен в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь (раздел "Государственные стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов")

Регистрационный № **СО РБ 01-98**

ВЫПУСКАЮТСЯ ПО ДОКУМЕНТАЦИИ: техническое задание "Разработка комплектов стандартных образцов для поверки эхо-импульсных дефектоскопов" от 15.01.97.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Государственный стандартный образец КМД4-0-X предназначен для проведения поверки и измерения основных параметров ультразвуковых импульсных дефектоскопов по ГОСТ 23667.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

определяющие необходимость применения СО (основные НД, в т.ч. международные):

На методики измерений (анализа, испытаний): ГОСТ 23667

На методики поверки (калибровки), градуировки СИ: МИ 571-84, МИ 436-84



ОПИСАНИЕ

Комплект ГСО состоит из двадцати пяти образцов. Материал образцов – горячекатаная, жаропрочная и жаростойкая сталь марки 40Х13. Каждый экземпляр образца изготовлен в виде прямого цилиндра, ограниченного двумя поверхностями: рабочей и опорной. Со стороны, опорной поверхности в образце сделано 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 проведения измерений затухания продольных ультразвуковых колебаний (далее – УЗК) в образцах при их аттестации и поверке. Образцы снабжены резиновыми подставками, предохраняющими рабочую и опорную поверхности от ударов и царапин.)

Технические характеристики приведены в таблицах 1, 2

Таблица 1

Индекс ГСО	Форма ГСО	Плоскодонный отражатель			
		глубина залегания дна, мм		диаметр, мм	
		номинальная	допуск	номинальный	допуск
МД4-0-1	Цилиндр	5	–0,12	1,0	0,025
МД4-0-2	Цилиндр	20	–0,21	1,0	0,025
МД4-0-3	Цилиндр	30	–0,21	1,0	0,025
МД4-0-4	Цилиндр	1	–0,1	1,2	0,025
МД4-0-5	Цилиндр	2	–0,1	1,2	0,025
МД4-0-6	Цилиндр	5	–0,12	1,2	0,025
МД4-0-7	Цилиндр	7	–0,15	1,2	0,025
МД4-0-8	Цилиндр	25	–0,21	1,2	0,025
МД4-0-9	Цилиндр	30	–0,21	1,2	0,025
МД4-0-10	Цилиндр с лысками	70	–0,3	1,2	0,025
МД4-0-11	Цилиндр	2	–0,1	1,6	0,025
МД4-0-12	Цилиндр	10	–0,15	1,6	0,025
МД4-0-13	Цилиндр	30	–0,21	1,6	0,025
МД4-0-14	Цилиндр с лысками	180	–0,4	1,6	0,025
МД4-0-15	Цилиндр	2	–0,1	2,0	0,025
МД4-0-16	Цилиндр	20	–0,21	2,0	0,025
МД4-0-17	Цилиндр с лысками	180	–0,4	2,0	0,025
МД4-0-18	Цилиндр	15	–0,18	3,2	0,030
МД4-0-19	Цилиндр с лысками	180	–0,4	3,2	0,030
МД4-0-20	Цилиндр	10	–0,15	1,0	0,025
МД4-0-21	Цилиндр	10	–0,15	1,2	0,025
МД4-0-22	Цилиндр	15	–0,18	1,2	0,025
МД4-0-23	Цилиндр	15	–0,18	1,6	0,025
МД4-0-24	Цилиндр с лысками	90	–0,35	1,6	0,025
МД4-0-25	Цилиндр с лысками	90	–0,35	3,2	0,030



Таблица 2

Наименование характеристики	Значение
Высота образцов	от 20 до 195 мм
Диаметр образцов	98мм
Расстояние между лысками	84 мм
Отклонение от параллельности: – рабочей и опорной поверхностей – поверхностей лысок	0,04 мм 0,04 мм на 100 мм длины
Отклонение от плоскостности: – рабочей и опорной поверхностей – дна отражателей – поверхностей лысок	0,04 мм 0,04 мм 0,04 мм на 100 мм длины
Шероховатость опорной и рабочей поверхностей и поверхности лысок	не более Ra1,25
Затухание ультразвуковых колебаний (по сравнению с образцовым комплектом ГСО – КМД1-0 40X13 – для образцов без лысок высотой более 30 мм на частоте 5 МГц и для образцов высотой 30 мм и менее на частоте 10 МГц – для образцов с лысками	не более 1 дБ не более 0,5 дБ
Амплитуда эхо-импульса от отражателя (по сравнению с образцовым комплектом ГСО – КМД1-0 40 X13)	не более 3 дБ
Масса комплекта	не более 100 кг

НОРМИРОВАННЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение
Скорость распространения продольных УЗК на частоте 5 МГц	5900–6200 м/с
Погрешность определения скорости продольных УЗК, не более	$\pm 0,5 \%$
Разброс значений скорости продольных УЗК на частоте 5 МГц	не более 2% для любого образца из комплекта

Периодичность поверки: один раз в два года.

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на титульный лист паспорта и на свидетельство о метрологической аттестации типографским способом.

РАЗРАБОТЧИК

АО “Интроскоп”, г.Кишинев
РУП “БелГИМ”, г.Минск

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

АО “Интроскоп”, г.Кишинев

Нач. производственно-исследовательского
отдела радиоэлектронных измерений

Нач. сектора акустических измерений и
метрологического обеспечения СНК

Вед. инженер

А.В.Галыго

В.В.Поздеева

В.В.Федоров

