

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Меры моделей дефектов ППО-1

Назначение средства измерений

Меры моделей дефектов ППО-1 (далее по тексту – меры) предназначены для воспроизведения значений диаметров дефектов типа «сквозное сверление» и «плоскодонное сверление» и остаточной толщины трубопровода в зоне расположения дефектов типа «плоскодонное сверление» и используются для поверки и настройки систем магнитной дефектоскопии с переменным намагничиванием модернизированных СМДПН и аналогичных систем.

Описание средства измерений

Принцип действия мер основан на воспроизведении заданных значений диаметров дефектов типа «сквозное сверление» и «плоскодонное сверление» и остаточной толщины трубопровода в зоне расположения дефектов типа «плоскодонное сверление».

Конструктивно мера представляет собой четыре секции из отрезков стальных труб сваренных встык. Три секции имитируют участок трубопровода с коррозионными повреждениями, путем нанесения на каждую секцию искусственных дефектов в виде сквозных и плоскодонных сверлений. Четвертая секция является технической и не имеет искусственных дефектов.

Общий вид меры представлен на рисунке 1.

Схема расположения дефектов на мере представлена на рисунке 2.



Рисунок 1 – Общий вид меры

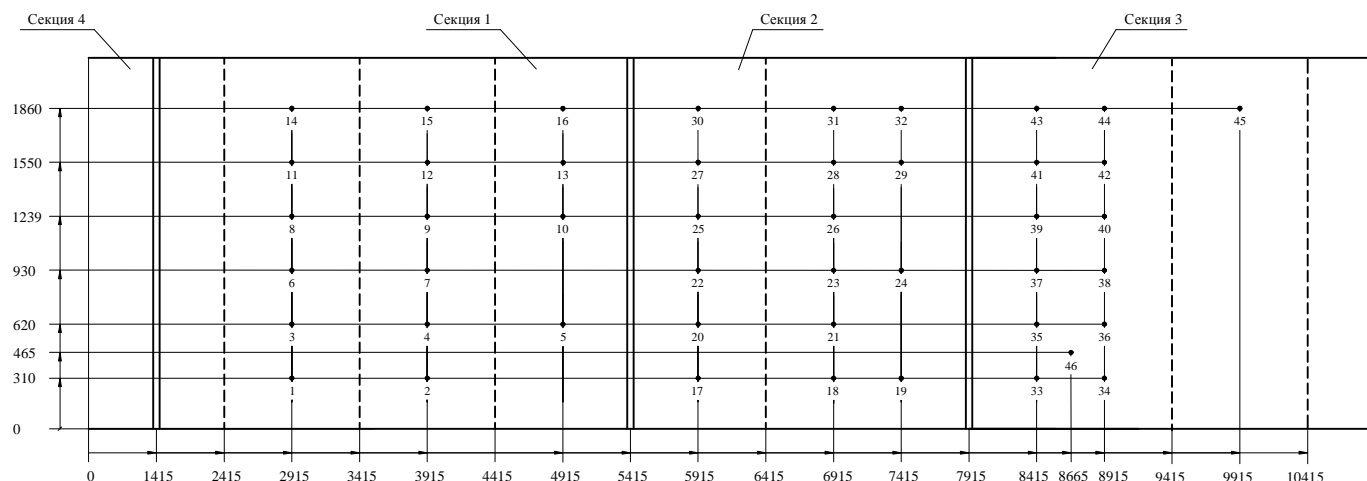


Рисунок 2 – Схема расположения дефектов на мере.

Пломбирование мер моделей дефектов не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение					
	Секция 1		Секция 2		Секция 3	
Номинальное значение толщины стенки трубы, мм	14		10		6	
Допускаемое отклонение действительного значения толщины стенки трубы от номинального, мм	±1,4		±1,0		±0,6	
Номинальное значение диаметра дефекта типа «сквозное сверление», мм	8 (дефект №5)		6 (дефект № 24)		4 (дефект № 46)	3 (дефект № 45)
Допускаемое отклонение действительного значения диаметра дефекта типа «сквозное сверление» от номинального, мм	±0,3 (дефект №5)		±0,2 (дефект № 24)		±0,1 (дефекты № 45 и 46)	
Номинальное значение диаметра дефекта типа «плоскодонное сверление», мм	30	20	10	30	20	10
Допускаемое отклонение действительного значения диаметра дефекта типа «плоскодонное сверление» от номинального, мм	±0,5					
Номинальное значение толщины в зоне расположения дефектов типа «плоскодонное сверление» и пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения толщины в зоне расположения дефектов типа «плоскодонное сверление», мм	Приведены в таблицах 2 и 3					

Таблица 2 – Номинальное значение толщины в зоне расположения дефектов типа «плоскодонное сверление» диаметром 10 и 20 мм и пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения толщины в зоне расположения дефектов типа «плоскодонное сверление»

Номинальное значение толщины в зоне расположения дефектов типа «плоскодонное сверление», мм	№ секции	№ дефекта	Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения толщины в зоне расположения дефектов типа «плоскодонное сверление», мм
0,5·Н	1	4	$\pm 0,03 \cdot Н$
	2	23	$\pm 0,03 \cdot Н$
	3	40	$\pm 0,04 \cdot Н$
0,3·Н	1	2	$\pm 0,02 \cdot Н$
	2	21	$\pm 0,03 \cdot Н$
	3	38	$\pm 0,06 \cdot Н$
0,2·Н	1	15, 16	$\pm 0,02 \cdot Н$
	2	18, 19	$\pm 0,07 \cdot Н$
	3	36, 44	$\pm 0,06 \cdot Н$
0,14·Н	1	12, 13	$\pm 0,05 \cdot Н$
	2	31, 32	$\pm 0,07 \cdot Н$
1·	1	9, 10	$\pm 0,25$
	2	28, 29	
	3	34, 42	
Н – действительное значение толщины стенки трубы, мм			

Таблица 3 – Номинальное значение толщины в зоне расположения дефектов типа «плоскодонное сверление» диаметром 30 мм и пределы допускаемой абсолютной погрешности

Номинальное значение толщины в зоне расположения дефектов типа «плоскодонное сверление», мм	№ секции	№ дефекта	Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения толщины в зоне расположения дефектов типа «плоскодонное сверление», мм
0,8·Н	1	8	$\pm 0,025 \cdot Н$
	2	17	$\pm 0,03 \cdot Н$
	3	39	$\pm 0,035 \cdot Н$
0,7·Н	1	6	$\pm 0,025 \cdot Н$
	2	26	$\pm 0,025 \cdot Н$
	3	37	$\pm 0,035 \cdot Н$
0,5·Н	1	3	$\pm 0,02 \cdot Н$
	2	30	$\pm 0,02 \cdot Н$
	3	35	$\pm 0,03 \cdot Н$
0,3·Н	1	1	$\pm 0,015 \cdot Н$
	2	27	$\pm 0,02 \cdot Н$
	3	33	$\pm 0,025 \cdot Н$
0,2·Н	1	7	$\pm 0,015 \cdot Н$
	2	25	$\pm 0,015 \cdot Н$
	3	43	$\pm 0,025 \cdot Н$
0,14·Н	1	14	$\pm 0,05 \cdot Н$
	2	22	$\pm 0,07 \cdot Н$
1	1	11	$\pm 0,25$
	2	20	
	3	41	
Н – действительное значение толщины стенки трубы, мм			

Таблица 4 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
	Секция 1	Секция 2	Секция 3
Внутренний диаметр трубы, мм	700		
Масса, кг	2010		
Габаритные размеры мм, не более			
- длина	12000		
- диаметр	800		
Условия эксплуатации:			
- температура окружающей среды, °С	от +5 до +35		

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Мера моделей дефектов ППО-1	ИТЦЯ.302411.003	1 шт.
Мера моделей дефектов ППО-1. Паспорт	ИТЦЯ.302411.003 ПС	1 экз.
Методика поверки	МП 203-14-2020	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 203-14-2020 «Меры моделей дефектов ППО-1. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 11 февраля 2020 г.

Основные средства поверки:

- Толщиномер ультразвуковой NOVOTEST УТ-1 (рег. № 75774-19);
- Штангенциркуль серии 530 (рег. № 72366-18).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых средств измерений с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к мерам моделей дефектов ППО-1

ИТЦЯ.302411.003 ТУ. Мера моделей дефектов ППО-1. Технические условия

Изготовитель

Акционерное общество «Диаконт» (АО «Диаконт»)

ИНН 7819013502

Юридический адрес: 198517, Санкт-Петербург, г. Петергоф, Ропшинское шоссе, д. 4

Адрес: 195274, Санкт-Петербург, ул. Учительская, д. 2

Телефон: (812) 334-00-81, 592-62-35

Факс: (812) 592-62-65

E-mail: diakont@diakont.com

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-55-77, факс: +7 (495) 437-56-66

Web-сайт: www.vniims.ru

E-mail: office@vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2020 г.