

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Меры с искусственными дефектами 452.008

#### Назначение средства измерений

Меры с искусственными дефектами 452.008 (далее – меры) предназначены для поверки, калибровки и настройки толщиномеров и дефектоскопов, применяемых для неразрушающего контроля труб.

#### Описание средства измерений

Принцип действия мер основан на непосредственном воспроизведении геометрических параметров искусственных дефектов, линейных координат расположения дефектов, толщины стенки и длины труб.

Меры представляют собой трубы, на которых нанесены искусственные дефекты типа сверление и «прорезь». В направлении от утонения S1 к утонению S2 на мере расположены:

- 4 сверления по длине окружности меры Ø3,2 мм;
- 4 сверления по длине окружности меры Ø1,6 мм;
- искусственный дефект типа «прорезь» (в продольном направлении);
- единичное сверление Ø1,6 мм;
- 4 сверления по длине окружности меры Ø1,6 мм;
- единичное сверление Ø3,2 мм;
- 4 сверления по длине окружности меры Ø3,2 мм;
- ряд сверлений Ø1,6 мм (в продольном направлении).

Меры выпускаются в трех исполнениях, которые отличаются друг от друга диаметром, толщиной стенки, глубиной залегания искусственных дефектов и массой.

Общий вид мер представлен на рисунке 1.

Пломбирование мер не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид мер с искусственными дефектами 452.008

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
	СОП-452.008-60.50	СОП-452.008-73.55	СОП-452.008-89.65
Номинальное значение наружного диаметра меры, мм	60	73	89
Допускаемое отклонение наружного диаметра меры, мм	±0,3		
Номинальные значения геометрических параметров искусственных дефектов, мм			
- сверление, Ø	1,6 и 3,2	1,6 и 3,2	1,6 и 3,2
- прорезь			
- длина	120,0	120,0	120,0
- ширина	0,5	0,5	0,5
- глубина	1,8	2,0	2,3
Допускаемые отклонения геометрических параметров искусственных дефектов, мм			
- сверление		±0,1	
- прорезь			
- длина		±5,0	
- ширина		±0,1	
- глубина		±0,4	
Номинальное значение толщины стенки меры на участке S1, мм	3,6	4,0	4,8
Номинальное значение толщины стенки меры на участке S2, мм	4,4	4,8	5,7
Номинальное значение толщины стенки центрального участка меры, мм	5,0	5,5	6,5
Допускаемое отклонение толщины стенки меры, мм	±0,3		
Диапазон воспроизведения линейных координат расположения дефектов, мм	от 0 до 5000		
Номинальное значение длины меры, мм	5000		
Допускаемое отклонение длины меры и линейных координат расположения дефектов, мм	±15		

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
	СОП-452.008-60.50	СОП-452.008-73.55	СОП-452.008-89.65
Масса, кг, не более	35	50	70
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С	от +10 до +30		

### **Знак утверждения типа**

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом печати.

### **Комплектность средства измерений**

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Меры с искусственными дефектами	452.008	<sup>1)</sup>
Паспорт	-	1 шт.
Методика поверки	МП № 203-3-2019	1 шт.
Примечание: <sup>1)</sup> количество и типоразмеры мер определяются при заказе		

### **Поверка**

осуществляется по документу МП № 203-3-2019 «Меры с искусственными дефектами 452.008. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 21 января 2019 г.

Основные средства поверки:

- Рулетка измерительная металлическая Р20УЗК (Рег. № 35280-07);
- Толщиномер ультразвуковой ТУЗ-2 (рег. № 24011-08);
- Штангенциркуль серии 605 (Рег. № 52414-13);
- Индикатор часового типа с ценой деления 0,01 мм (Рег. № 33841-07).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых мер 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 с искусственными дефектами 452.008**

ТУ 24.20.12-020-18908125-2019. Меры с искусственными дефектами 452.008

### **Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «НТС-ЛИДЕР» (ООО «НТС-ЛИДЕР»)

ИНН 5047166297

Адрес: 141407, Московская обл., г. Химки, Нагорное шоссе, д.4

Телефон/факс: (495) 317-55-55

Web-сайт: [www.nts-leader.ru](http://www.nts-leader.ru)

E-mail: [info@nts-leader.ru](mailto:info@nts-leader.ru)

**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](http://www.vniims.ru)

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru)

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

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.