

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Мера толщины МТ-01

#### Назначение средства измерений

Мера толщины МТ-01, предназначенная для хранения и воспроизведения толщины и скорости распространения ортогонально поляризованных поперечных волн (далее по тексту - мера) предназначена для поверки прибора ультразвукового контроля распределения остаточных механических напряжений UER-T II.

#### Описание средства измерений

Принцип действия основан на воспроизведении толщины и скорости распространения ортогонально поляризованных поперечных волн.

Мера представляет собой стальную пластину.

Мера изготовлена из стали типа S355J2N по EN 10025-2:2004. Общий вид меры представлен на рисунке 1.



Рисунок 1

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Наименование измеряемого параметра	Значение параметра
Толщина меры, мм	30,1
Пределы допускаемого значения отклонения толщины меры от номинального значения, мм	$\pm 0,5$
Пределы доверительной границы погрешности измерения толщины меры при $P = 0,95$ ; мм	$\pm 0,1$
Номинальное значение скорости поперечной волны, поляризованной вдоль меры при температуре $20 \pm 2$ °С, м/с	3275,5
Пределы допускаемого значения отклонения скорости поперечной волны, поляризованной вдоль меры, м/с	$\pm 50$
Пределы доверительной границы погрешности измерения скорости поперечной волны, поляризованной вдоль меры, м/с при $P = 0,95$ ; мм	$\pm 0,8$
Номинальное значение скорости поперечной волны, поляризованной поперек меры при температуре $20 \pm 2$ °С, м/с	3240,0
Пределы допускаемого значения отклонения скорости поперечной волны, поляризованной поперек меры, м/с	$\pm 50$
Пределы доверительной границы погрешности измерения скорости поперечной волны, поляризованной поперек меры, м/с при $P = 0,95$ ; мм	$\pm 0,8$
Габаритные размеры меры, мм, не более	$100 \times 85 \times 31$
Масса меры, кг, не более	2,0

Условия эксплуатации меры:

температура окружающего воздуха, °С .....  $20 \pm 5$   
относительная влажность воздуха, % ..... от 45 до 80  
атмосферное давление, кПа ..... от 84 до 101,7

Полный срок службы – не менее 10 лет.

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист Паспорта ПС 07.771 типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Комплект поставки приведен в таблице 2.

Таблица 2.

Наименование	Количество
Мера	1 шт.
Документация	
Паспорт. Мера толщины МТ-01	1 экз.
Методика поверки. Мера толщины МТ-01	1 экз.

### Поверка

производится в соответствии с документом «Мера толщины МТ-01. Методика поверки» МП 113.Д4-12, утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИОФИ» в декабре 2012 г.

Основные средства поверки:

1. микроскоп инструментальный ИМЦЛ 150х75 (диапазон измерений от 0 до 150 мм, цена деления 0,01 мм);
2. осциллограф цифровой Tektronix TDS 2022B (полоса пропускания до 200 МГц, диапазон коэффициента развертки от 5 нс/дел до 50 с/дел; пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения временных интервалов  $\pm(K_p/250 + 50 \cdot 10^{-6} \cdot T_{изм} + 0,6 \text{ нс})$ ).

**Сведения о методиках (методах) измерений**

Сведения о методах измерений приведены в Паспорте ПС 07.771.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к мере толщины МТ-01**

Техническая документация организации–изготовителя ФГУП «Научно-исследовательский институт мостов и дефектоскопии Федерального агентства железнодорожного транспорта» (НИИ мостов), Россия.

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Мера толщины МТ-01 применяется при выполнении работ и оказания услуг по обеспечению единства измерений.

**Изготовитель**

ФГУП «Научно-исследовательский институт мостов и дефектоскопии Федерального агентства железнодорожного транспорта» (НИИ мостов)

Адрес: 190031, С.-Петербург, наб. р. Фонтанки, 113

Телефон/факс (812) 310-17-16, 457-81-84

E-mail: [niim@mail.wplus.net](mailto:niim@mail.wplus.net), [www.ndt.sp.ru](http://www.ndt.sp.ru)

**Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений ФГУП «ВНИИОФИ», аттестат аккредитации № 30003-08.

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

Тел. 4 37-33-56; факс 437-31-47

E-mail: [vniiofi@vniiofi.ru](mailto:vniiofi@vniiofi.ru), [http:// www.vniiofi.ru](http://www.vniiofi.ru)

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.П.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.