

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора ГЦИ СИ

«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



В.С. Александров
В.С. Александров

20» 09 _____ 2002 г.

ТОЛЩИНОМЕР ПОКРЫТИЙ
Модели
ТТ220, ТТ230, ТТ240, ТТ260

Методика поверки

23841-02

Руководитель Лаборатории
метрологического обеспечения
средств измерения
геометрических величин

Л.Ю. Абрамова
Абрамова Л.Ю.

1 Общие положения

1.1 Настоящая методика поверки распространяется на толщиномеры покрытий моделей ТТ220, ТТ230, ТТ240, ТТ260 и устанавливает методы и средства первичной, периодической поверки в процессе эксплуатации и после ремонта.

1.2 Поверка прибора осуществляется органами Государственной метрологической службы. Межповерочный интервал 1 год.

2 Операции поверки

2.1 При проведении поверки выполняются операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Наименование операций	№ п. МП	Проведение операции при поверке	
		Первичной	Периодической
1 Внешний осмотр и проверка комплектности	7.1	+	+
2 Проверка работоспособности прибора	7.2	+	+
3 Определение метрологических характеристик			
3.1 Определение диапазона измерения	7.3	+	+
3.2 Определение абсолютной погрешности толщиномера	7.4	+	+

2.2 Средства поверки

При проведении поверки толщиномеров вихретоковых должны применяться средства измерений, указанные в таблице 2.

Таблица 2

Номер пункта методики поверки	Наименование образцового средства измерения или вспомогательного средства поверки, номер документа регламентирующего технические требования, метрологические и основные технические характеристики
7.3, 7.4	Эталонные меры толщины, МИ 1903

2.3 Допускается применение средств поверки, не указанных в таблице 2 при условии, что они обеспечивают требуемую точность измерений.

2.4 При получении отрицательных результатов в ходе проведения той или иной операции прекращается поверка, прибор признается непригодным к дальнейшему применению и на него выписывается извещение о непригодности.

2.5 Требования безопасности

При проведении поверки должны быть соблюдены требования безопасности, изложенные в технической документации фирмы «TIME Group Inc.»

2.6 Условия поверки

При проведении поверки должны быть соблюдены нормальные условия измерений:

- температура окружающего воздуха, °С от 15 до 25
- относительная влажность воздуха, % от 45 до 75
- атмосферное давление, мм.рт.ст. от 720 до 780

3 Проведение поверки

3.1 Внешний осмотр и проверка комплектности.

При внешнем осмотре должно быть установлено соответствие толщиномера следующим требованиям:

- отсутствие механических повреждений, влияющих на правильность функционирования толщиномера;
- комплектность толщиномера в соответствии с эксплуатационной документацией.

3.2 Проверка работоспособности прибора.

Проверку работоспособности толщиномера проводят опробованием, для этого необходимо:

- включить толщиномер нажатием клавиши «ON/C». На дисплее появится результат предыдущего измерения;
- проверить источник питания;
- установить датчик на изделии по нормали к контролируемой поверхности и прижать его, не допуская покачивания, снять показания прибора, сопровождающиеся звуковым сигналом;
- толщиномер отключается автоматически.

3.3 Определение диапазона измерений

Выставляют ноль на дисплее толщиномера

Для определения диапазона измерения используют эталонную меру толщины, соответствующие верхнему пределу измерения.

Затем устанавливают меру на подложку и измеряют толщину с помощью толщиномера покрытий три раза и находят среднее арифметическое значение.

Диапазон измерений должен составлять: $(0 \div 1250)$ мкм

3.4 Определение абсолютной погрешности толщиномера

Определение абсолютной погрешности проводят с помощью эталонных мер толщины, которые соответствуют трем точкам диапазона измерения прибора - в начале, конце и середине диапазона. Для каждой эталонной меры толщины выполняют три измерения и вычисляют среднее арифметическое значение показаний.

Наибольшая разность между значениями эталонной меры толщины (номинальным и вычисленным средним арифметическим показаний) будет являться абсолютной погрешностью толщиномера.

Абсолютная погрешность прибора на всем диапазоне измерений не должна превышать $\pm(1+0,02N)$, мкм, где N – измеряемая величина в мм.

4 Оформление результатов поверки

Результаты поверки толщиномера оформляются выдачей свидетельства установленной формы.

Толщиномер, не удовлетворяющий установленным требованиям к применению не допускается. На него выдается извещение о непригодности с указанием причин.