

Приложение к РЭ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора ВНИИОФИ

Руководитель ГЦИ СИ

Н.П. Муравская

2007 г.



**Адгезиметры механические
ELCOMETER 106**

Методика поверки

н.р. 35731-07

2007 г.

Настоящая методика поверки распространяется на Адгезиметры механические Elcometer 106 фирмы «ELCOMETER INSTRUMENTS Ltd.» (Великобритания), предназначенные для измерения адгезионной прочности (адгезии) защитных покрытий (лакокрасочных, изоляционных, порошковых и т.д.) и устанавливает методы и средства их первичной и периодической поверки.

Межповерочный интервал – 2 года.

1. Операции поверки.

При проведении поверки должны быть выполнены следующие операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Наименование операции	Номер пункта	Наименование и тип средства поверки	Проведение операции	
			При первичной поверке	При первичной поверке
Внешний осмотр	4.1.	Производится визуально	Да	да
Опробование	4.2.		Да	да
Определение относительной погрешности измерения силы отрыва	4.3.	Набор гирь (5 г-500 г) М ₂ ГОСТ7328-01. Гиря 1 кг М ₂ ГОСТ7328-01. Гиря 2 кг М ₂ ГОСТ7328-01.	да	да

Примечание – допускается применение других средств, обеспечивающих требуемую точность измерений.

2. Требования безопасности

2.1. Производить обслуживание и эксплуатировать измеритель имеют право лица, ознакомившиеся с Руководством по эксплуатации на адгезиметр.

3. Условия поверки и подготовка к ней.

3.1 Все испытания проводятся при следующих условиях:

- температура окружающего воздуха (20 ± 5) °С,
- относительная влажность воздуха $65 \pm 15\%$,
- атмосферное давление ($101,3 \pm 4$) кПа (760 ± 30 мм. рт. ст.),
- должны отсутствовать внешние источники вибрации, вызывающие изменение показаний отсчетного устройства

3.2 Адгезиметр должен быть установлен по уровню на опорах и закреплен от произвольного перемещения.

3.3 Прикрепить, используя приспособление, на захват прибора серьгу с чашкой под гири (рис.1) и сориентировать ее положение строго вертикально относительно оси упора, но свободно, чтобы было удобно для управления адгезиметром без дополнительной поддержки.

3.4 Установить шкалу тягового указателя на отметку «0» и произвести корректировку «0» по весу серьги с чашкой весов (наладка)

4. Проведение поверки

4.1 Внешний осмотр

При внешнем осмотре проверяют :

-наличис маркировки на которой должен быть указан тип и заводской номер изделия;

-комплектность изделия на соответствие эксплуатационной документации.

4.2 Опробование.

4.2.1 При опробовании проверяют соответствие функционирования адгезиметра требованиям эксплуатационной документации и наблюдают за работой устройства. При этом проводят операции предусмотренные НД.

4.3 Определение метрологических характеристик.

4.3.1 Определение относительной погрешности измерения силы отрыва. В качестве эталона используются гири класса точности M_2 ГОСТ 7328-01, которые устанавливают на наладку и проводят измерения.

4.3.2. Относительную погрешность измерения силы отрыва (механическое напряжение) проверяют путем нагружения захвата прибора и наблюдением за показаниями шкалы. Необходимо нагрузить чашку весов гирями ($\approx$ силой отрыва), равной верхнему пределу измерений и выдержать его под действием этой силы в течение пяти минут или нагрузить и разгрузить его не менее трех раз. После разгрузки необходимо установить отсчетное устройство изделия на $<0>$.

4.3.3. В соответствии с выбранным методом передачи единицы силы, осуществляют нагружение изделия ступенями в соответствии с диапазоном механического напряжения в следующих точках (0,2;0,5;1, 3; 5, 10,15 и 22) Н/мм² Допускается проводить поверку на определенном диапазоне измерений, при этом количество точек поверки должно быть не менее пяти, причем в поверяемые точки обязательно должны быть включены нижний и верхний пределы измерений каждой шкалы. На каждой ступени, при достижении требуемой силы, задаваемой эталонами (гирями), считывают показания прибора.

$$P = K M, \quad \text{где}$$

P - Сила отрыва (механическое напряжение), Н/мм² ;

M- масса гири, кг;

K - Коэффициент пересчета, равный $0,0312 \frac{\text{Н/мм}^2 \cdot \text{кг}}$

4.3.4. Определяют относительную погрешность измерения силы в каждой i точке по формуле:

$$i = \frac{P_i - P_0}{P_0} \cdot 100 ,$$

где P_i - показания измерителя, Н/ мм²

P_0 - действительное значение силы, задаваемое эталоном, Н/мм² ($K \times M$ гири)

Максимальное значение относительной погрешности измерения механического напряжения (силы отрыва) не должно превышать $\pm 15 \%$ от показания.

5. Оформление результатов поверки.

5.1 При положительных результатах поверки выдают свидетельство о поверке в соответствии с ПР 50.2.006 или вносят в паспорт или руководство по эксплуатации на прибор запись результатов и даты поверки, которую удостоверяют оттиском поверительного клейма по ПР 50.2.007.

5.2 При отрицательных результатах поверки прибор к применению не допускают. Свидетельство о поверке аннулируют и выдают извещение о непригодности или вносят в паспорт или руководство по эксплуатации на прибор запись о непригодности с указанием причин в соответствии с ПР 50.2.006.

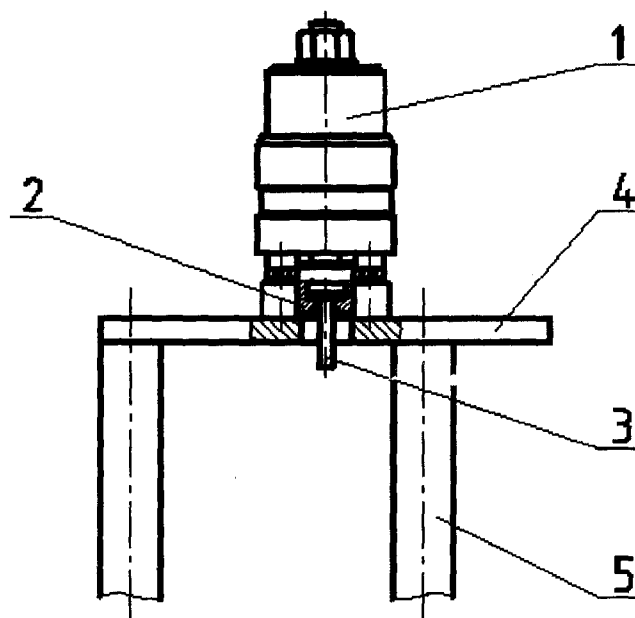


рис.1

1. Elcometer 106
2. Захват
3. Серьга
4. Установочная площадка
5. Регулируемая опора