

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Автопрогресс-М»



А.С. Никитин

«25» июля 2017 г.

Адгезиметры полимерных лент NOVOTEST АП-1М

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

МП АПМ 21-17

г. Москва
2017г.

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящая методика распространяется на адгезиметры полимерных лент NOVOTEST АП-1М, производства ООО НТЦ «Промтехнологии», г. Санкт-Петербург (далее - адгезиметры), и устанавливают методику их первичной и периодических поверок.

Интервал между поверками - 1 год.

2 ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ

2.1 При проведении поверки должны выполняться операции в последовательности, указанной в таблице 1.

Таблица 1 – Операции поверки

Наименование этапа поверки	Номер пункта методики поверке	Проведение операции при поверке	
		первичной	периодической
Проведение поверки	8		
Внешний осмотр	8.1	Да	Да
Опробование	8.2	Да	Да
Определение метрологических характеристик	8.3	Да	Да
Определение абсолютной погрешности измерений силы сопротивления отслаиванию	8.3.1	Да	Да

2.2 Поверку средств измерений осуществляют аккредитованные в установленном порядке в области обеспечения единства измерений юридические лица и индивидуальные предприниматели.

2.3 Поверка адгезиметра прекращается в случае получения отрицательного результата при проведении хотя бы одной из операций, адгезиметр признают не прошедшим поверку.

3 СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

3.1 Рекомендуемые средства поверки указаны в таблице 2.

Таблица 2 – Средства поверки

№ пункта документа по поверке	Наименование эталонов и их основные метрологические и технические характеристики
8.3.1	Рабочий эталон единицы массы 4 разряда по ГОСТ 8.021-2015 номинальным значением 1 кг, 2 кг, 5 кг, 10 кг класса точности М1 по ГОСТ OIML R-111-1-2009

3.2 Средства поверки должны быть поверены в установленном порядке.

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

4 ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ ПОВЕРИТЕЛЯ

Лица, допускаемые к проведению поверки, должны изучить устройство и принцип работы адгезиметра по эксплуатационной документации.

5 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Перед проведением поверки следует изучить руководство по эксплуатации на поверяемый адгезиметр и приборы, применяемые при поверке.

5.2. Перед проведением поверки все части адгезиметра должны быть очищены от пыли и грязи.

6 УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ

При проведении поверки должны соблюдаться следующие нормальные условия измерений:

- | | |
|--|---------------------------|
| - температура окружающей среды, °С | 20±5; |
| - относительная влажность воздуха, %, не более | 70±20; |
| - атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.) | 86,0 ÷ 106,7 (630 ÷ 800). |

7 ПОДГОТОВКА К ПОВЕРКЕ

Перед проведением поверки должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- проверить наличие действующих свидетельств о поверке на средства поверки;
- поверяемый адгезиметр и средства поверки должны быть выдержаны в испытательном помещении не менее 1 ч.

8 ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

8.1 Внешний осмотр

При внешнем осмотре устанавливается соответствие адгезиметра следующим условиям:

- наличие маркировки (наименование или товарный знак изготовителя, тип и заводской номер);
- комплектность должна соответствовать эксплуатационной документации;
- отсутствие механических повреждений и коррозии, влияющих на работу.

Если требование п.8.1 не выполняется, адгезиметр признают непригодным к применению, дальнейшие операции поверки не производят.

8.2 Опробование

При опробовании адгезиметра убедиться в его работоспособности - все подвижные части должны перемещаться плавно, без рывков и заеданий.

Если требование п.8.2 не выполняется, адгезиметр признают непригодным к применению, дальнейшие операции поверки не производят.

8.3 Определение метрологических характеристик

8.3.1 Определение абсолютной погрешности измерений силы сопротивления отслаиванию

Определение абсолютной погрешности адгезиметра выполняют с помощью эталонных гирь следующим образом:

Закрепить адгезиметр вертикально на подходящем по высоте штативе, обеспечивающем надежную фиксацию адгезиметра (см. рис. 1). Адгезиметр должен быть установлен так, чтобы прилагаемое грузами усилие было направленно вдоль оси приложения нагрузки адгезиметра.

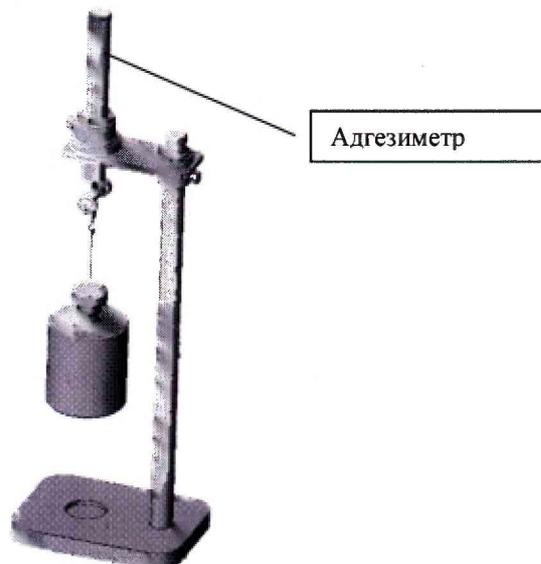


Рисунок 1 - Схема поверки адгезиметра

Предварительно рассчитать силу тяжести каждой гири по формуле:

$$F_g = m \cdot g, \quad (1);$$

где m – масса подвешиваемой гири, кг;
 g – ускорение свободного падения, м/с^2 .

Примечание: ускорение свободного падения (g) определяется в зависимости от места проведения поверки.

Закрепить специальное приспособление для подвешивания гирь, входящее в комплект поставки адгезиметра. Приспособление представляет собой нить с петлями на концах, одна петля крепится за крюк адгезиметра, а ко второй крепится гиря. Данное приспособление допускается подготовить самостоятельно из капроновой нити (или подобной); в качестве петель рекомендуется использовать скользящий узел (например, затягивающую удавку). Силой тяжести приспособления при расчетах можно пренебречь.

С помощью приспособления подвесить гирю массой 1 кг. Подвешивать гирю необходимо плавно и без рывков, придерживая ее рукой до максимального выдвижения штока динамометра под массой гири.

Выдержать гирю не менее 10 с, после чего снять показания по шкале адгезиметра (F_i).

Снять гирю и аналогичным образом установить и провести нагружение с помощью гирь оставшегося номинала, снимая при этом показания по шкале адгезиметра (F_i)

Провести не менее трёх серий нагружений.

Провести расчёт абсолютной погрешности измерений силы сопротивления отслаиванию Δ_i по формуле:

$$\Delta_i = F_i - F_g, \quad (2);$$

где F_i – показания по шкале адгезиметра, Н;

F_g – расчетная сила тяжести эталонной гири, Н.

Вычислить среднее арифметическое значение Δ_i для каждой ступени нагружения и за окончательный результат принять наибольшее полученное значение.

Абсолютная погрешность измерений силы сопротивления отслаиванию не должна превышать ± 1 Н.

Если требование п.8.3.1 не выполняется, адгезиметр признают непригодным к применению.

9 Оформление результатов поверки

9.1 Результаты поверки оформляются протоколом в свободной форме, содержащим результаты поверки по каждому пункту раздела 8 настоящей методики поверки.

9.2 При положительных результатах поверки адгезиметр признается пригодным к применению и выдается свидетельство о поверке установленной формы.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке в виде наклейки и (или) оттиска поверительного клейма.

9.3 При отрицательных результатах поверки адгезиметр признается непригодным к применению и выдаётся извещение о непригодности установленной формы с указанием основных причин.

Инженер
 ООО «Автопрогресс-М»



М.В. Хлебнова