


«УТВЕРЖДАЮ»

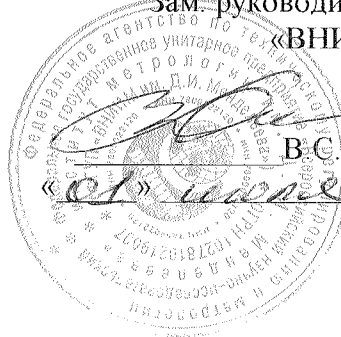
Зам. руководителя ГЦИ СИ

«ВНИИМ им. Д.И.

Менделеева»


В.С. Александров

2005 г.



**Гриндометр Хегмана
фирмы NEURTEK INSTRUMENTS S.A. , Испания**

Методика поверки

1.р.30.Кер-05

Руководитель Лаборатории
метрологического обеспечения
средств измерения
геометрических величин


Абрамова Л.Ю.

Санкт – Петербург

2005

1 Общие положения

1.1 Настоящая методика поверки распространяется на прибор Гриндометр Хегмана трёх модификаций Гриндометр 100, Гриндометр 50, Гриндометр 25, предназначенный для измерения размера частиц и агломератов пигментированных лакокрасочных материалов и масляных красок в различных диапазонах измерения, при определении степени перетира, и устанавливает методы и средства их первичной и периодической поверок.

1.2. Периодическая поверка в процессе эксплуатации прибора проводится не реже одного раза в год.

2. Операции поверки

2.1. При проведении поверки выполняют операции, указанные в табл. 1.

Таблица 1.

Наименование операций	Номер пункта методики поверки	Проведение операции при поверке		
		Первичной	После ремонта	Периодической
1. Внешний осмотр и проверка комплектности	3.1	+	+	+
2. Проверка работоспособности прибора	3.2	+	+	+
2. Определение метрологических характеристик		+	+	+
2.1. Определение длины оцифрованной части клинообразной измерительной поверхности (шкалы)	3.3	+	-	-
2.2. Определение диапазона измерений и цены деления шкалы	3.4	+	-	-
2.3. Определение абсолютной погрешности измерения	3.5	+	+	+
2.4. Определение шероховатости измерительной поверхности плиты и поверхности кромки лезвия	3.6	+	+	+

2.2 Средства поверки.

При проведении поверки гриндометров должны применяться средства измерений, указанные в табл. 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
3.4, 3.5	Рычажно-зубчатая измерительная головка с ценой деления 0,001мм, ГОСТ 18833-73
3.3	Измерительная стойка типа СИ, ГОСТ 10197-70
	Линейка металлическая измерительная, 0-300мм, ГОСТ 427-75
3.6	Профилограф - профилометр модели 201, ГОСТ 19300-86

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

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.

2.4 Условия поверки.

При проведении поверки должны быть соблюдены нормальные условия измерений:

- температура окружающего воздуха, °С от 18 до 22
- относительная влажность воздуха, % от 45 до 80
- атмосферное давление, кПа от 84 до 106,7

3. Проведение поверки.

3.1 Внешний осмотр и проверка комплектности.

При внешнем осмотре должно быть установлено соответствие гриндометра следующим требованиям:

- отсутствие механических повреждений измерительной поверхности плиты и лезвий скребка, влияющих на правильность функционирования гриндометра;
- комплектность гриндометра в соответствии с эксплуатационной документацией;

3.2 Проверка работоспособности прибора.

Проверку работоспособности гриндометра проводят визуально следующим образом: лезвие скребка накладывают перпендикулярно и с небольшим отклонением от этого положения на измерительную поверхность, при этом не должно обнаруживаться просвета между кромкой лезвия и поверхностью плиты на фоне сильного источника света, установленного за гриндометром. Проверку повторяют при повороте лезвия на 180°.

3.3 Определение длины оцифрованной части клинообразной измерительной поверхности (шкалы) производят путем измерения ее линейкой

3.4 Определение диапазона измерений и цены деления шкалы производят с помощью измерительной головки, установленной в измерительную стойку.

3.4.1 Для определения диапазона измерений измерительную плиту устанавливают на горизонтальную поверхность. Сначала под наконечник измерительной головки помещают нулевой штрих шкалы измерительной плиты и измеряют глубину ступеньки вдоль оси штриха. Затем перемещают плиту вдоль паза до конечного штриха и снова измеряют глубину ступеньки вдоль конечного штриха. Разность показаний измерительной головки в этих точках соответствует диапазону измерения гриндометра. Выполняют три измерения и вычисляют среднее арифметическое значение. Диапазон измерений должен составлять:

гриндометр 100	0 - 100 мкм
гриндометр 50	0 - 50 мкм
гриндометр 25	0 - 25 мкм

3.4.2 Для определения цены деления измерительную плиту устанавливают по п.3.4.1 и измеряют глубину ступеньки в двух точках соответствующих соседним штрихам шкалы. Разность показаний измерительной головки в этих точках соответствует цене деления шкалы. Эти измерения выполняют в трех местах шкалы и вычисляют среднее арифметическое значение. Цена деления должна составлять:

гриндометр 100	- 10 мкм
гриндометр 50	- 5 мкм
гриндометр 25	- 2,5 мкм

3.5 Абсолютную погрешность определяют как разность между измеренным значением

глубины ступеньки и номинальным значением, указанным на шкале прибора. Погрешность не должна превышать ± 5 мкм для гриндометра 100, ± 2 мкм для гриндометра 50, ± 1 мкм для гриндометра 25.

3.6 Определение шероховатости измерительной поверхности и поверхности кромки лезвий скребка производят на профилографе-профилометре Мод.201. Среднее арифметическое отклонение профиля (Ra) должно быть в диапазоне от 0,4 до 0,63 мкм.

4 Оформление результатов поверки

Результаты поверки прибора оформляются выдачей свидетельства установленной формы.

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