

Государственный ордена "Знак Почета" научно-исследовательский
и проектный институт лакокрасочной промышленности

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГИПИ ЛКП

[Signature]
С. А. Аржаков

" 16 " 12 1981 г.

МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Вискозиметр ВЗ-246 для определения
вязкости лакокрасочных материалов

Методические указания по поверке

чр 8949-82

СОГЛАСОВАНО

Гл. метролог Союзкраски

[Signature] В. И. Арсенькин

" 15 " 12 1981 г.

Зав. сектором ГИПИ ЛКП

[Signature] Г. Л. Шекин

" 14 " 12 1981 г.

Старший инженер ГИПИ ЛКП

[Signature] Б. Б. Данилов

" 15 " 12 1981 г.

205/2304
И.Ф.В.И.С.С.С.
21.06.82

Настоящие методические указания по поверке распространяются на вискозиметр ВЗ-246, предназначенного для определения условной вязкости лакокрасочных материалов и относящихся к ним продуктов (полуфабрикаты, смолы и т.д.) и устанавливают методы и средства его первичной и периодической поверки.

Периодичность поверки вискозиметра ВЗ-246 один раз в год.

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1. Вискозиметр ВЗ-246 предназначен для определения условной вязкости лакокрасочных материалов и относящихся к ним продуктов, дающих непрерывную струю в течение всего времени испытания по ГОСТ 8420-74.

1.2. За условную вязкость принимается время истечения в секундах определенного объема испытуемого материала через калиброванное сопло вискозиметра.

1.3. Технические характеристики

1.3.1. Диапазон времени истечения $20 \div 300$ с;

1.3.2. Вместимость резервуара, изготовленного по указанным в СТ
ГОСТ 9070-75 геометрическим
размерам (100 ± 1) см³;

1.3.3. Сменное сопло вискозиметра герметично соединенное с дном резервуара и диаметром отверстия

	(2,000 ± 0,012) мм;
	(4,000 ± 0,015) мм;
	(6,000 ± 0,015) мм.

2. ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ

2.1. При проведении первичной и периодических поверок должны выполняться операции, указанные в табл.1.

Таблица 1

Наименование операций	Номера пунктов методических указаний	
	первичная	периодическая
1. Внешний осмотр	5.1.	5.1.
2. Подготовка к поверке	4.1.	4.1.
3. Определение метрологических характеристик	5.2.1-5.3.2.	5.3.

3. СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

3.1. При проведении поверки должны применяться средства поверки, указанные в табл.2.

Таблица 2

Наименование средства	Тип и техническая хар-ка	ГОСТ (ТУ)
1	2	3
1. Термометр контрольный	ТЛ-4 предел измерений $0 \pm 50^{\circ}\text{C}$ с ценой деления $0,1^{\circ}\text{C}$.	ГОСТ 13646-68E
2. Секундомер	СП-15, 0-30 мин, цена деления 0,2 с.	ГОСТ 5072-79E
3. Микроскоп универсальный	УИМ-23, предел измерения 0-200, цена деления 0,001	ГОСТ 14968-69
4. Контрольные жидкости смеси:	Номинальные значения кинематической вязкости и диаметр отверстий сопла 4мм $70,0 \text{ мм}^2/\text{с}$	ГОСТ 21743-76
авиационного масла марки МС-20		

№ п/п	I	2	3
трансформаторного масла	500 мм ² /с		ГОСТ 982-68
7	1000 мм ² /с		
5. Штангенциркуль ШЦ-II	Цена деления	0,05 мм	ГОСТ 166-80
6. Штангенглубиномер ШГ	Цена деления	0,05 мм	ГОСТ 162-80
7. Микрометр рычажный	Цена деления	0,001	ГОСТ 4381-80
8. Мензурка			ГОСТ 1770-74 Е

3.2. Все средства поверки должны быть аттестованы (поверены) органами метрологической службы и иметь действующие клейма или аттестаты.

3.3. Допускается применение средств поверки, не указанных в табл. 3, признанных органами Государственной или ведомственной метрологической службы пригодными для проведения поверки в соответствии с требованиями настоящих методических указаний.

4. УСЛОВИЯ И ПОДГОТОВКА ПОВЕРКИ

4.1. Условия и подготовка поверки должны отвечать требованиям ГОСТ 8420-74 "Методы определения условной вязкости".

5. ПОВЕРКА

5.1. Внешний осмотр

5.1.1. При проведении внешнего осмотра должно быть установлено соответствие вискозиметра следующим требованиям:

5.1.1.1. Комплектность вискозиметра должна соответствовать паспорту на вискозиметр.

5.1.1.2. На внутренней поверхности резервуара и поверхности сопла должны отсутствовать следы коррозии и царапины.

5.1.1.3. Проверяется наличие таблички по ГОСТ 12974-67 на корпусе вискозиметра с обозначением товарного знака завода изготовителя, наименование прибора, заводской номер, год выпуска и номер стандарта.

5.1.1.4. Если при внешнем осмотре прибора обнаружены несоответствия требованиям п.п. 5.1.1.1.-5.1.1.3. прибор бракуется и дальнейшей поверке не подлежит.

5.2. В выпущенных из производства или ремонта приборах поверке подлежат:

5.2.1. Основные геометрические размеры резервуара вискозиметра и сменных сопел, указанные в ГОСТ 9070-75 и технической документации.

5.2.2. Вместимость вискозиметра ВЗ-246 определяется в следующей последовательности. У вискозиметра закрывают отверстие сопла (диаметром 6 мм) снаружи и наливают до краев дистиллированную воду по ГОСТ 6709-72 при температуре $(20 \pm 1)^\circ\text{C}$. Затем открывают отверстие сопла, выливают воду в подставленную мензурку.

Вискозиметр считается выдержавшим испытание, если объем воды отличается от 100 см^3 не более чем на $\pm 1 \text{ см}^3$.

5.2.3. Герметичность соединения сопла с дном резервуара следует проверять в следующей последовательности. Резервуар вискозиметра заливают водой, предварительно закрыв отверстие сопла снизу пробкой и выдерживают в течение 10 мин.

Вискозиметр считается выдержавшим испытание, если после выдержки с водой на внешней поверхности соединения не появилось следов влаги.

5.3. Определение времени истечения

5.3.1. Определение времени истечения и погрешностей его измерения производится для сопла с диаметром отверстия 4 мм, исполь-

зую контрольные жидкости с известной абсолютной вязкостью.
5.3.2. Измерение времени истечения производится в порядке, указанном в ГОСТ 8420-74.

6. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЙ

6.1. За результат испытания принимают среднее арифметическое из трех измерений времени истечения в секундах для каждой контрольной жидкости из указанного в табл. 2 диапазона значений абсолютной вязкости.

6.2. Абсолютная погрешность измерения вычисляется по формуле:

$$\Delta = t_{и} - t_{т}$$

где $t_{и}$ - среднее арифметическое значение времени истечения контрольной жидкости, с;

$t_{т}$ - время истечения контрольной жидкости, найденное по зависимости времени истечения от вязкости ($мм^2/с$) для ВЗ-4, приведенной в приложении ГОСТ 8420-74

6.3. Относительная погрешность измерения времени истечения не должна превышать $\pm 5 \%$ для каждого из трех сменных сопел вискозиметра.

7. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

7.1. Вискозиметр ВЗ-246, поверенный в соответствии с настоящими методическими указаниями и удовлетворяющий техническим требованиям к ним, признается годным.

7.2. По результатам поверки составляется протокол по форме указанной в приложении I.

7.3. Вискозиметр, не удовлетворяющий требованиям настоящих методических указаний, к применению не допускается.

ПРОТОКОЛ ПОВЕРКИ № _____

НАИМЕНОВАНИЕ СИ _____

ТИП В _____

ЗАВОДСКОЙ НОМЕР _____

МЕСТО УСТАНОВКИ _____

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРКИ

РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕШНЕГО ОСМОТРА

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ

Наименование нормируемых параметров	: Нормированное значение	: Установленные показатели по-
	: значение	: отклон.
		: измерен. : отклон. значение : от ном. : значен.

1. Вместимость резервуара 100 см³ + 1 см³

2. Время истечения

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

ВИСКОЗИМЕТР _____

(годен, забракован, указать причину)

П о д п и с ь
поверителя

Дата поверки