



ООО «К-М»

# Аппликатор универсальный Константа КАУ1

Руководство по эксплуатации  
*УАЛТ.159.000.00*

Санкт-Петербург



# 1. Описание

## 1.1. Назначение

Аппликатор КАУ1, в дальнейшем аппликатор, предназначен для нанесения слоев ЛКМ и прочих материалов необходимой толщины на пластины при проведении комплексных испытаний.

## 1.2. Технические характеристики

1.2.1. Ширина паза ..... 200±2 мм

1.2.2. Максимальная высота щели ..... 6000 мкм

1.2.3. Погрешность установки микрометрических головок..... ±0,001 мм

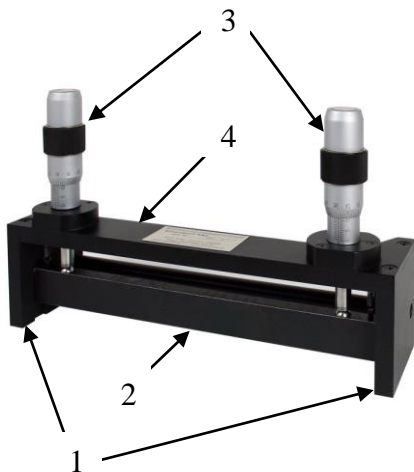
1.2.4. Габаритные размеры (д х ш х в), не более..... 220х125х56 мм

1.2.5. Масса, не более ..... 1,7 кг

## 1.3. Устройство

1.3.1 Аппликатор имеет две опорные базы (1) и пластину (2). Пружины позволяют пластине равномерно подниматься и опускаться внутри пазов опорных баз. Две микрометрические головки (3), установленные на крышке (4), позволяют регулировать высоту щели.

1.3.2 Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию прибора, не влияющие на эксплуатационные качества.



## **2. Комплектность**

- 2.1. Аппликатор ..... – 1 шт.
- 2.2. Руководство по эксплуатации ..... – 1 шт.
- 2.3. Упаковка ..... – 1 шт.

## **3. Использование по назначению**

### **3.1. Проведение испытаний**

**3.1.1.** С помощью микрометрических головок выставляется любая желаемая высота щели в диапазоне от 0 до 6000 мкм. При этом, высота щели должна обеспечивать необходимую толщину слоя лакокрасочного материала.

**3.1.2.** Пластину для испытаний помещают так, чтобы она не сдвигалась при перемещении по ней аппликатора.

**3.1.3.** Перед щелью наливают необходимое количество испытуемого материала и перемещают аппликатор по пластине с равномерной скоростью 5-10 см/с, распределяя испытуемый материал непрерывным слоем. Аппликатор перемещают по пластине с небольшим нажимом, чтобы материал не подтекал под опоры аппликатора.

**3.2.** Технология получения покрытия (метод нанесения, вязкость материала, время и температура сушки, толщина покрытия или расход лакокрасочного материала, количество слоев) должна быть указана в НТД на испытуемый материал или на соответствующий метод испытания.

**3.3.** После окончания проведения испытаний аппликатор протереть ветошью, смоченной в растворителе, до полного устранения следов краски.

## **4. Калибровка**

**4.1.** Ослабить винты, удерживающие микрометрические головки, позволяя им свободно ходить во втулках крышки вверх-вниз.

**4.2.** Снять пружины

**4.3.** Плотно прижать пластину и опорные базы к поверхности притирочной плиты струбцинами и зафиксировать.

**4.4.** Выставить на микрометрических головках «0»

**4.5.** Прижать микрометрические головки плотно к пластине, стараясь не раскачивать. Ослабленные винты затянуть, пружины установить на место.

## **5. Техническое обслуживание**

В процессе эксплуатации необходимо следить за тем, чтобы контактные поверхности не подвергались ударам, приводящим к образованию вмятин и царапин. При появлении следов коррозии и забоев на рабочих

плоскостях, производится плоская шлифовка или притирка опорных площадок и пластины.

## 6. Хранение

Прибор должен храниться при температуре окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40°C и относительной влажности до 80% при температуре 25°C.

**Внимание:** *Бойтся сырости! После работы промыть бензином, обработать антикоррозийной смазкой в соответствии с ГОСТ9.014-78*

## 7. Транспортирование

7.1 Транспортирование прибора в упаковке может производиться любым видом транспорта в соответствии с требованиями и правилами перевозки, действующими на данных видах транспорта.

7.2 При транспортировании, погрузке и хранении на складе прибор должен оберегаться от ударов, толчков и воздействия влаги.

## 8. Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя

8.1 Срок службы прибора не менее 5лет.

8.2 Изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, и эксплуатации.

8.3 Изготовитель гарантирует нормальную работу аппликатора в течение 18 месяцев со дня отправки потребителю и обязуется бесплатно устранять все неисправности, возникшие при эксплуатации по его вине.

## 9. Свидетельство о приемке

Аппликатор КАУ1, заводской № \_\_\_\_\_ удовлетворяет требованиям УАЛТ.159.000.00 признан годным для эксплуатации.

Представитель ОТК

М.П. Подпись: \_\_\_\_\_

Дата: «\_\_» \_\_\_\_\_г.

## 10. Изготовитель

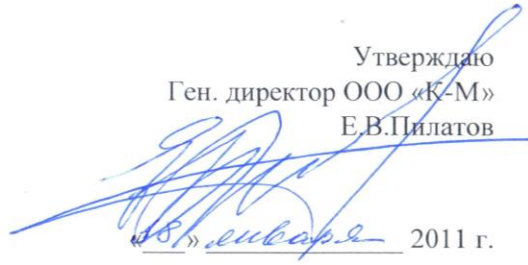
ООО “К-М”

Россия, 198095, Санкт-Петербург, а/я 42

[office@constanta.ru](mailto:office@constanta.ru), м/ф. 372-29-03



Утверждаю  
Ген. директор ООО «К-М»  
Е.В.Пилагов



«8» января 2011 г.

Аппликатор универсальный  
Константа КАУ1

Методика аттестации  
*УАИТ.159.000.00МА*

Санкт-Петербург  
2011

Настоящая методика аттестации распространяется на аппликатор универсальный КАУ1, в дальнейшем - прибор, и устанавливает методику его первичной и периодической аттестации.

Периодичность аттестации - один раз в год.

## 1. Операции аттестации

1.1 При проведении аттестации должны быть выполнены операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Наименование операций	Номер пункта методических указаний	Обязательность проведения операций при		
		выпуске из производства	выпуске после ремонта	эксплуатации и хранения
Внешний осмотр	4.1	Да	Да	Да
Определение ширины пазов	4.2	Да	Да	Нет
Определение высоты подъёма пластины	4.3	Да	Да	Нет
Определение габаритных размеров	4.4	Да	Да	Нет

1.2 В случае получения отрицательного результата при проведении одной из операции аттестацию прекращают, а прибор признают не прошедшим аттестацию.

## 2. Средства аттестации

2.1 При проведении аттестации должны быть применены средства, указанные в таблице 2.

2.2 Средства аттестации, указанные в таблице 2, должны быть проверены в соответствии с ПР50.2.006-94.



Номер пункта ПМА	Наименование образцового средства измерения или вспомогательного средства поверки; номер документа, регламентирующего технические требования к средству, метрологические характеристики
4.2, 4.4	Штангенциркуль ШЦ-1-250 цена деления 0,05мм ГОСТ166-80
4.3	Индикатор 1 МИГ-0 ГОСТ 9696-82 Плита поверочная 1-1-250х250 ГОСТ 10905-86 Меры длины концевые плоскопараллельные 0-Н1 ГОСТ 9038-90

Допускается применение средств измерений с аналогичными характеристиками.

### 3. Условия аттестации

3.1 При проведении аттестации должны соблюдаться следующие условия:

- температура окружающего воздуха от плюс 15 до плюс 25°С;
- относительная влажность от 45 до 75%;
- атмосферное давление от 96 до 104 кПа;

### 4. Проведение аттестации

#### 4.1 Внешний осмотр

4.1.1 При внешнем осмотре устанавливается соответствие прибора техническим условиям в части:

- внешнего вида прибора;
- отсутствия царапин, задиров и механических повреждений на поверхностях;
- комплектности;
- маркировки.

#### 4.2 Определение ширины пазов

4.2.1 Подготовка прибора:

Перед началом измерения с помощью ветоши, смоченной в каком-либо растворителе протереть прибор.

4.2.2 Измерить ширину паза  $T_{изм}$  прибора (Приложение 1) с помощью штангенциркуля. Ширина паза  $T_{изм}$  должна находиться в пределах

$$(T_n - 2) \leq T_{изм} \leq (T_n + 2),$$

где  $T_n$  – указанная в паспорте на прибор ширина паза.

### 4.3 Определение высоты пазов

Ослабить винты, удерживающие микрометрические головки, позволяя им свободно ходить во втулках крышки вверх-вниз. Снять пружины и плотно прижать пластину и опорные базы к поверхности притирочной плиты струбцинами.

Выставить на микрометрических головках «0», после чего прижать микрометрические головки плотно к пластине, стараясь не раскачивать. Ослабленные винты затянуть, пружины установить на место.

Контроль высоты подъёма пластины производится на значениях 1000 и 6000 мкм. Индикатор устанавливают в основание (см. приложение 2 и приложение 3) и затягивают винт для фиксации. Выставляют на индикаторе «0», для чего помещают основание с индикатором на поверочную плиту так, как показано в приложении 3 и поворотом ободка совмещают нулевой штрих шкалы со стрелкой. Для проверки постоянства показаний поднять несколько раз измерительный стержень на высоту 1-2 мм и отпустить его. Если стрелка отклонится от нулевого положения, снова совместить с ней нулевой штрих шкалы.

Основание устанавливается опорной поверхностью на две опорные базы прибора, при этом наконечник должен касаться поверхности пластины (Приложение 3). Измерения высоты  $h$  проводят в середине и по краям паза. Измерения проводят не менее трех раз.

Записать показания « $h_i$ », после чего определить среднее арифметическое из трех измерений

$$h_{cp} = (h_1 + h_2 + h_3) / 3$$

и определить предел основной допускаемой погрешности прибора по формуле:

$$A = h_{cp} - h_3,$$

где « $A$ » - предел основной допускаемой погрешности измерения, мм;

« $h_3$ » - номинальное значение высоты подъёма, мм.

Предел основной допускаемой погрешности не должен превышать  $\pm 0,005$  мм.

Измерения проводят для указанных значений высоты (1000 и 6000 мкм). При этом, измерения высоты  $h$  на 6000 мкм производят при помощи концевой меры номиналом  $5\text{ мм} < h_{нл} < 6$  мм, которая притирается к пластине, после чего в нее упирается измерительный стержень индикатора. Высота  $h$  в таком случае вычисляется по следующей формуле:

$$h_i = h_{изм} + h_{нл},$$

где « $h_{изм}$ » - показания индикатора, мм.

### 4.4 Определение габаритных размеров

Проверка габаритных размеров прибора производится штангенциркулем ШЦ-1 ГОСТ 166-89.

<i>Перв. примен.</i>										
<i>Справ. №</i>										
<i>Подп. и дата</i>										
<i>Взам. инв. №</i>										
<i>Подп. и дата</i>										
<i>Инв. № дробл.</i>										
<i>Подп. и дата</i>										
<i>Инв. № подл.</i>										
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док-м.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	<i>Лит.</i>		<i>Масса</i>		<i>Масштаб</i>	
<i>Разраб.</i>									<i>1:1</i>	
<i>Пров.</i>									<i>1</i>	
<i>Т.контр.</i>									<i>Листов 1</i>	
<i>Н.контр.</i>									<i>1</i>	
<i>Утв.</i>									<i>1</i>	

Лист №

Лист в сборе

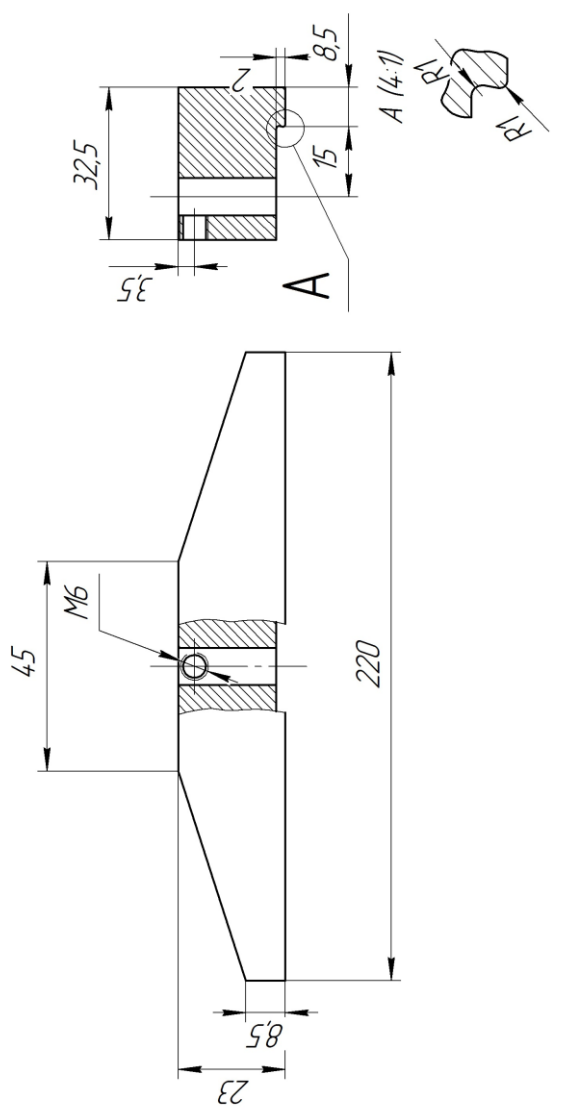
Инд. № черт.

Инд. №

Взам. инд. №

Лист в сборе

Инд. № подл.



Имя/Ист.	№ докум.	Лист	Дата
Разработ.			
Проб.			
Т.контр.			
Н.контр.			
Утв.			
<b>Основание</b>			
Сталь			
Лист	Масса	Масштаб	
		1:1	
Лист	Листов	1	

Копировал

Формат А4

Перв. примен.													
Справ. №													
Подп. и дата													
Инв. № дубл.													
Взам. инв. №													
Инв. №													
Подп. и дата													
Инв. № подл.													
Изм./лист	№ докум.	Подп.	Дата								Лист	Масса	Масштаб
Разраб.													1:1
Проб.											Лист	Листов	1
Т.контр.													
Н.контр.													
Утв.													





**ООО “К-М”**

*198095, Россия, Санкт-Петербург, а/я 42*

*[www.constanta.ru](http://www.constanta.ru)*