



ООО «К-М»

Толщиномер-гребенка неотвердевшего
(«мокрого») слоя краски

Константа Г4

Руководство по эксплуатации
НРТС.100.000.00 РЭ

Санкт-Петербург

Настоящее руководство по эксплуатации, совмещенное с паспортом, предназначено для ознакомления с устройством, техническими характеристиками, принципом действия, областью и методикой применения, правилами эксплуатации и транспортирования толщиномера - гребенки неотвердевшего («мокрого») слоя краски Константа Г4, в дальнейшем – гребенки, выпускаемой ООО «К-М» (ИИН 7805381224) по ТУ 3936-007-77761933-2014.

1 Техническое описание и работа

1.1 Назначение

Гребенка предназначена для оценки (приблизительного определения) толщины незатвердевших покрытий при контроле плоских и цилиндрических изделий в соответствии с методом стандартов ГОСТ 31993 (п.4.1.4 метод 1А), ISO 2808 (метод 1А) и ASTM D 4414 (метод А).

Метод позволяет контролировать минимально допустимую толщину неотвердевшего покрытия в процессе нанесения.

П р и м е ч а н и я:

1 По области применения, методике и точности определения толщины стандарты ГОСТ 31993 и ISO 2808 дают отсылку к ASTM D 4414.

2 Метод определения толщины гребенками не является точным и чувствительным, но позволяет приблизительно определить толщину покрытия (ГОСТ 31993, ASTM D 4414).

3 Поскольку нельзя исключить попадание частиц пигmenta между гребенкой и поверхностью контролируемого изделия, метод допускает систематическую ошибку: отображаемая толщина покрытия меньше фактической толщины, по крайней мере, на размер частиц пигmenta (ГОСТ 31993, ISO 2808).

1.2 Устройство

1.2.1 Гребенка представляет собой шаблон – многоугольник из листовой нержавеющей стали.

1.2.2 На сторонах шаблона имеются две опорные базы и набор выступов (зубцов) с фиксированным зазором относительно баз.

1.2.3 Величина зазора отмечена на соответствующем выступе (зубце).

1.2.4 Внешний вид гребенки представлен на рисунке 1.

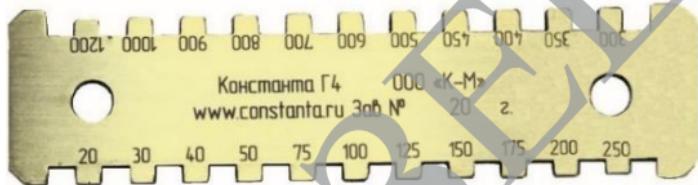


Рисунок 1 – Внешний вид гребенки Константа Г4

1.2.5 С помощью съемной рукоятки возможно определение толщины неотвердевших покрытий в труднодоступных местах, например, на внутренней поверхности труб. На рисунке 2 представлено использование гребенки для определения толщины покрытия на внутренней поверхности трубы.



Рисунок 2 – Использование гребенки для определения толщины покрытия на внутренней поверхности трубы

1.2.6 Изготовитель оставляет за собой право без предварительного уведомления вносить изменения в конструкцию, не ухудшающие технические характеристики и эксплуатационные качества гребенки, а также в конструкторско-технологическую и эксплуатационную документацию с целью приведения их в соответствие с действующими требованиями.

1.3 Технические характеристики

1.3.1 Диапазон контролируемых толщин, мкм..20-1200

1.3.2 Шаг контроля:

- 10 мкм в диапазоне толщин – от 20 до 50 мкм;
- 25 мкм в диапазоне толщин – от 50 до 200 мкм;
- 50 мкм в диапазоне толщин – от 200 до 500 мкм;
- 100 мкм в диапазоне толщин – от 500 до 1000 мкм;
- 200 мкм в диапазоне толщин – от 1000 до 1200 мкм.

1.3.3 Предел основной допускаемой погрешности величины зазоров h , мкм, не более $\pm(0,03h+5)$

1.3.4 Габаритные размеры гребенки без рукоятки, мм, не более..... $80\times25\times3$

1.3.5 Габаритные размеры гребенки с рукояткой, мм, не более..... $450\times25\times20$

1.3.6 Масса гребенки с рукояткой, кг, не более.....0,2

1.3.7 Масса гребенки без рукоятки, кг, не более.....0,05

1.4 Условия эксплуатации

– температура окружающего воздуха, °C..... от минус 1 до плюс 35

– атмосферное давление, кПаот 84 до 106,7

– относительная влажность воздуха, %от 40 до 80

1.5 Маркировка

На гребенку наносится условное обозначение, товарный знак предприятия-изготовителя, заводской номер и год выпуска.

1.6 Упаковка

1.6.1 Для хранения и транспортировки гребенка с рукояткой упаковывается с амортизирующим материалом пакеты или в картонные коробки по ГОСТ 33781 или полимерные коробки или пеналы по ГОСТ 33756.

1.6.2 В пакет, коробку или пенал упаковывается одна гребенка.

1.6.3 В упаковку должно быть вложено руководство по эксплуатации, при необходимости- и другая документация.

1.7 Содержание драгоценных металлов

В гребенке драгоценных металлов не содержится.

2 Комплектность

2.1 Гребенка.....	1 шт.
2.2 Рукоятка.....	1 шт.
2.3 Руководство по эксплуатации	1 шт.
2.4 Упаковка.....	1 шт.

3 Использование по назначению

3.1 Подготовка к работе

Перед началом испытания с помощью ветоши, смоченной в соответствующем растворителе, протереть гребенку.

3.2 Проведение испытания по определению толщины покрытия

3.2.1 Перед проведением испытания необходимо проверить чистоту и целостность опорных баз и выступов (зубцов).

3.2.2 Для определения толщины необходимо:

- установить гребенку на окрашенную поверхность так, чтобы выступы были перпендикулярны к плоскости поверхности и прижать ее;
- определить толщину покрытия как величину, находящуюся между значениями толщины, мкм, указанных на паре окрашенного и неокрашенного выступов;
- после окончания испытания протереть гребенку ветошью, смоченной в соответствующем растворителе, до полного устранения следов краски.

3.2.3 На рисунке 3 схематично изображена гребенка во время проведения испытания.

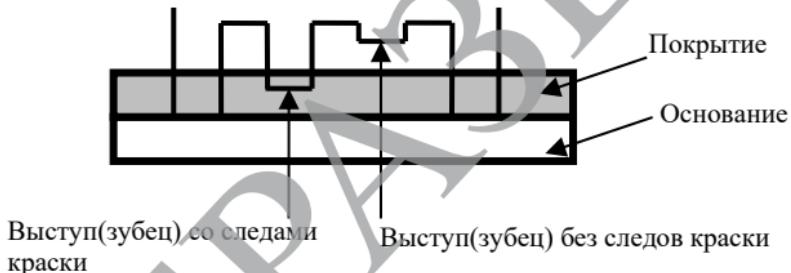


Рисунок 3 – Проведение испытания

3.3 Результат определения

За результат определения толщины неотвердевшего (“мокрого”) слоя покрытия принимается значение выступа со следами краски с наибольшим зазором между опорными базами с одной стороны гребенки.

4 Меры безопасности

- не использовать неисправную гребенку;
- остерегаться относительно острых краев и углов гребенки;

-соблюдать осторожность при использовании агрессивных материалов, растворителей при очистке гребенки.

5 Техническое обслуживание

5.1 После окончания работы протереть гребенку ветошью, смоченной в соответствующем растворителе, до полного устранения следов краски.

5.2 В процессе эксплуатации необходимо следить за тем, чтобы контактные рабочие поверхности не подвергались ударам, приводящим к образованию вмятин и царапин.

При появлении на контактных рабочих поверхностях следов коррозии и забоев гребенка к эксплуатации не допускается.

5.3 Профилактическое обслуживание производится регулярно после использования и включает в себя тщательную очистку гребенки растворителем по ГОСТ 3134 и протирку ее мягкой тканью.

6 Хранение

6.1 Номинальные значения климатических факторов при хранении гребенки по ГОСТ 15150, условия хранения 3.

6.2 При хранении более 3-х месяцев гребенки должны быть подвергнуты анткоррозийной обработке по ГОСТ 9.014.

6.3 Гребенку необходимо оберегать от ударов, толчков и воздействия влаги и агрессивных сред.

7 Транспортирование

7.1 Транспортирование гребенок в упаковке может производиться любым видом закрытого транспорта, в том числе авиатранспортом, в соответствии с требованиями и правилами перевозки, действующими на данных видах транспорта. Номинальные значения климатических факторов при транспортировании по ГОСТ 15150, соответствующие условиям хранения 5.

7.2 При транспортировании, погрузке и хранении на складе гребенки должны оберегаться от ударов, толчков и воздействия влаги и агрессивных сред.

8 Требования охраны окружающей среды

Гребенки подлежат утилизации согласно нормам и правилам утилизации черных металлов.

9 Ресурсы, сроки службы и гарантия изготовителя

9.1 Срок службы гребенки 3 года.

9.2 Изготовитель гарантирует соответствие гребенки требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

9.3 Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня отправки потребителю.

10 Изготовитель

ООО «К-М»

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

Тел.: +7(812) 339-92-64

e-mail: office@constanta.ru

www.constanta.ru

11 Свидетельство о приемке

Толщиномер-гребенка неотвердевшего («мокрого») слоя краски Константа Г4 зав.№ _____, _____ г.в. изготовлен и принят в соответствии с требованиями стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Представитель ОТК

М.П.

Подпись: _____

Дата: _____

ОБРАЗЕЦ

ОБРАЗЕЦ

ООО “К-М”

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

www.constant.ru