Аттестат аккредитации Федерального агентства
Воздушного транспорта (Росавиация)
№ИЛ-012 до 25.12.2022 г.

Испытательный центр
Федерального Государственного Унитарного предприятия
«Всероссийский научно-исследовательский
Институт авиационных материалов»
Национального исследовательского центра
«Курчатовский институт»
(ИЦ ВИАМ)
105005, Москва, ул. Радио, 17
Телефоны: (499) 263-88-44, Факс: (499) 267-86-09,
E-mail: admin@viam.ru

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель начальника
Испытательного центра ВИАМ
_____ Луценко А.Н.
Дата утверждения: *04.02.2022 г.*

Протокол испытаний № 00701-622-2022

«Проведение испытаний по определению чувствительности дефектоскопических материалов »
(Наименование испытаний)

1. Заказчик: ООО «КАРЛ ДОЙЧ РУС»

наименование организации, адрес заказчика, № лаборатории

2. Основание для испытаний: Заявка №192/01ОФ-2021 от 08.12.2021г

№ гарантийного письма, № договора/контракта, шифр темы, н/з

3. Продукция: пенетрант AEROPEN-KD FE-1 (люминесцентный)

марка материала, тип полуфабриката, технологические особенности

4. Код продукции ОКПД2: -

5. Предприятие изготовитель: KARL DEUTSCH

адрес, телефон, факс

6. НД на продукцию: -

ГОСТ, ТУ и т.д.

7. Образцы на испытания: пенетрант AEROPEN-KD FE-1(люминесцентный)-1шт., АО-5454/622-22 от 31.01.2022г.

характеристики образцов, количество образцов, шифр образцов, номер акта отбора (передачи) образцов

8. Дата получения образцов: 28.12.2021г

9. Дата проведения испытаний: 31.01.2022г

10. НД на испытания: ГОСТ 18442

11. Наименование ИО/СИ, зав. №: Сушильный шкаф Binder FD-115 Аттестат №П179/1-2021 от 27.10.2021. Термогигрометр ИВА-6Н заводской номер 4F83 Свидетельство о поверке № С-МА/17-12-2021/119871096 до 16.12.2022

тип (марка), дата и номер документа об аттестации ИО и поверке (калибровке) СИ

12. Количество листов протокола испытаний 3

Протокол испытаний относится только к образцам прошедшим испытания

Частичная и полная перепечатка протокола испытаний без разрешения ИЦ ВИАМ запрещена.

Таблица испытаний

Наименование объекта испытаний и его параметры.	Набор дефектоскопических материалов производства **KARL DEUTSCH** в составе: - очиститель AEROPEN-KD LR-1 - очиститель AEROPEN-KD LR-2 - люминесцентный пенетрант AEROPEN-KD FE-1 - проявитель AEROPEN-KD NWE-1.
Идентификационный номер образца	Контрольные образцы: № 0669-20 (I класс чувствительности по ГОСТ 18442); № 0698-20 (II класс чувствительности по ГОСТ 18442);
Режимы испытаний	Испытания набора проводились по технологии и режимам, предоставленным Заказчиком. **1. Подготовка образцов перед контролем:** Обезжиривание поверхности контрольных образцов проводилось очистителем AEROPEN-KD LR-1. Сушка образца в вытяжном шкафу в течение 60 сек. **2. Нанесение индикаторного пенетранта:** На подготовленные контрольные образцы наносился пенетрант AEROPEN-KD FE-1 тонким равномерным слоем методом аэрозольного распыления. Время выдержки под слоем пенетранта 10 мин. **3. Удаление индикаторного пенетранта с контролируемой поверхности:** Избыток пенетранта с контролируемой поверхности удалялся хлопчатобумажными салфетками, смоченными в очистителе AEROPEN-KD LR-2 до исчезновения фона. **4. Сушка контролируемой поверхности:** Сушка контролируемой поверхности проводилась протиркой сухими хлопчатобумажными салфетками до полного удаления следов растворителя. **5. Нанесение проявителя:** Проявитель AEROPEN-KD NWE-1 на контролируемую поверхность распылялся тонким равномерным слоем. **6. Осмотр** контрольных образцов проводился под УФ – светом при интенсивности излучения 3000 мкВт/см^2 (в соответствии с требованиями ГОСТ 18442). **7. Условия проведения испытаний:** Температура воздуха рабочей зоны 25°C; Влажность воздуха рабочей зоны 37%.
Результаты испытаний, выявленные дефекты.	По результатам лабораторных испытаний на контрольных образцах по ГОСТ 18442 установлено: - при контроле набором дефектоскопических материалов, состоящим из люминесцентного пенетранта AEROPEN-KD FE-1, проявителя AEROPEN-KD NWE-1 в сочетании с очистителями AEROPEN-KD LR-1 и AEROPEN-KD LR-2, по приведенной технологической схеме и режиму обеспечивается выявление поверхностных дефектов с минимальной шириной раскрытия до 1 мкм; - при использовании ультрафиолетового источника света с длиной волны 365 нм все дефекты выражены ярким свечением

	желто-зеленого цвета; - пенетрант равномерно наносится и смывается с контролируемой поверхности, не оставляя фона мешающего разбраковке. На основании полученных данных установлено, что чувствительность набора дефектоскопических материалов, состоящего из люминесцентного пенетранта AEROPEN-KD FE-1, проявителя AEROPEN-KD NWE-1 в сочетании с очистителями AEROPEN-KD LR-1 и AEROPEN-KD LR-2, при условии соблюдения схемы и режима контроля, обеспечивает выявление дефектов с шириной раскрытия менее 1 мкм, что соответствует I классу чувствительности по ГОСТ 18442 «Контроль неразрушающий. Капиллярные методы. Общие требования».

Начальник лаборатории 22 _____/А.С. Генералов/

Исполнители:

Ведущий инженер _____/И.И. Кудинов/

Ведущий инженер _____/Д.С. Скоробогатько/

Ответственный по качеству

лаборатории № 22 _____/ С.И. Яковлева /