

Аттестат аккредитации Федерального агентства
Воздушного транспорта (Росавиация)
№ИЛ-012 до 25.05.2028 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника
Испытательного центра ВИАМ

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) 263-88-38, Факс: (499) 267-86-09,
E-mail: admin@viam.ru



Луценко А.Н.

Дата утверждения: 06.09.2023 г.

Протокол испытаний № 09956-622-2023
«Определение чувствительности пенетранта»
(Наименование испытаний)

1. Заказчик: ООО Элитест

наименование организации, адрес заказчика, № лаборатории

2. Основание для испытаний: Заявка № 181/01ОФ-2023 от 16.08.2023 г.

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

3. Продукция: Водосмываемый набор дефектоскопических материалов производства ООО «Элитест»

марка материала, тип полуфабриката, технологические особенности

4. Код продукции ОКПД2: 20.59.59.900

5. Предприятие изготовитель: ООО Элитест

наименование, адрес, телефон, факс, адрес электронной почты

6. НД на продукцию: ТУ 2499-001-49782089-2015

ГОСТ, ТУ и т.д.

7. Образцы на испытания: Люминесцентный водосмываемый пенетрант Элитест П84/ Элитест П83/ Элитест П82; суспензионный проявитель Элитест ПР21/ порошковый проявитель Элитест ПР9. Акт отбора образцов АО-10090/622-23 от 01.09.2023 г.

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

8. Дата получения образцов: 01.09.2023г.

9. Дата проведения испытаний: 05.09.2023г.

10. НД на испытания: ГОСТ 18442, ОСТ 1 90282

11. Наименование ИО/СИ: Сушильный шкаф Binder FD-115 Аттестат №А229/1-2022 от 18.10.2022. Термогигрометр ИВА-6Н заводской № 4F83, свидетельство о поверке № С-ДТТ/21-12-2022/210263892 до 20.12.2023г.

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

12. Количество листов протокола испытаний: 3

Протокол испытаний относится только к образцам прошедшим испытания

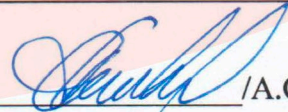
Частичная и полная перепечатка протокола испытаний без разрешения ИЦ ВИАМ запрещена.

Таблица испытаний

<p>Наименование объекта испытаний и его параметры.</p>	<p>Люминесцентный водосмываемый пенетрант Элитест П84/ Элитест П83/ Элитест П82; суспензионный проявитель Элитест ПР21 / порошковый проявитель Элитест ПР9.</p>
<p>Идентификационный номер образца</p>	<p>Испытательные образцы типа 1 по ГОСТ Р ИСО 3452-3 с дефектами, имеющими ширину раскрытия 1 мкм, 1,5 мкм и 2,5 мкм. Контрольные образцы с искусственными дефектами, с шириной раскрытия, соответствующей I-му (№ 0669-20) и II-му (№ 0181-21 и № 6576) классам чувствительности по ГОСТ 18442.</p>
<p>Режимы испытаний</p>	<p>Испытания водосмываемого люминесцентного набора проводились по режимам, предоставленным Заказчиком.</p> <p>1. Подготовка образцов проводилась с использованием очистителя Элитест Р11 с последующей сушкой в конвективном сушильном шкафу при температуре 120 °С в течение 60 мин.</p> <p>2. Нанесение пенетранта Элитест П84/ Элитест П83 / Элитест П82 проводилось методом погружения образцов, охлажденных до температуры от 20 до 25 °С, в ванну с пенетрантом на 10 мин с последующим их извлечением из ванны и выдержкой на воздухе в течение 10 мин.</p> <p>3. Удаление избытка пенетранта Элитест П84/ Элитест П83/ Элитест П82 проводилось из водного пистолета при давлении не более 2,0 бар (200,0 кПа; 2,0 кгс/см²) и температуре воды 23 °С до удаления фона на поверхности контрольных образцов, в течение времени не более 5 мин. Контроль наличия избыточного фона на поверхности образцов осуществляли в УФ свете.</p> <p>4. Сушка контрольных образцов проводилась в конвективном сушильном шкафу при температуре 50 °С в течение 10 минут.</p> <p>5. Нанесение суспензионного проявителя Элитест ПР21 проводилось методом распыления, на охлажденные до температуры от 20 до 25 °С образцы, с использованием краскораспылителя с диаметром сопла 0,8 мм. Нанесение порошкового проявителя Элитест ПР9 проводилось методом посыпания. Выдержка под слоем проявителя не менее 20 минут, но не более 60 мин.</p> <p>6. Осмотр контрольных образцов под УФ – светом проводился при интенсивности излучения 3000 мкВт/см² (в соответствии с требованиями ГОСТ 18442).</p> <p>7. Условия проведения испытаний: Температура воздуха рабочей зоны 25,0 °С; Влажность воздуха рабочей зоны 34,0 %.</p>
<p>Результаты испытаний, выявленные дефекты.</p>	<p>По результатам лабораторных исследований на контрольных образцах, имеющих искусственные дефекты, с шириной раскрытия, соответствующей I-му (№ 0669-20) и II-му (№ 0181-21 и № 6576) классам чувствительности по ГОСТ 18442 и испытательных образцов типа 1 по ГОСТ Р ИСО 3452-3 с дефектами, имеющими ширину раскрытия 1 мкм , 1,5 мкм и 2,5 мкм, установлено, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при контроле набором дефектоскопических материалов, состоящим из водосмываемого люминесцентного пенетранта Элитест П84 и суспензионного проявителя Элитест ПР21/ порошкового проявителя Элитест ПР9, при условии соблюдения схемы и режима контроля рекомендованного производителем

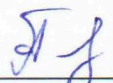
	<p>набора, обеспечивается выявление поверхностных дефектов с минимальной шириной раскрытия менее 1 мкм, что соответствует особо высокому уровню чувствительности по ОСТ 1 90282 «Качество продукции. Неразрушающий контроль. Капиллярные методы» и I классу чувствительности по ГОСТ 18442 «Контроль неразрушающий. Капиллярные методы. Общие требования»;</p> <p>- при контроле набором дефектоскопических материалов, состоящим из водосмываемого люминесцентного пенетранта Элитест П83 и суспензионного проявителя Элитест ПР21 / порошкового проявителя Элитест ПР9, при условии соблюдения схемы и режима контроля рекомендованного производителем набора, обеспечивается выявление поверхностных дефектов с минимальной шириной раскрытия от 1 до 2 мкм, что соответствует высокому уровню чувствительности по ОСТ 1 90282 «Качество продукции. Неразрушающий контроль. Капиллярные методы» и II классу чувствительности по ГОСТ 18442 «Контроль неразрушающий. Капиллярные методы. Общие требования»;</p> <p>- при контроле набором дефектоскопических материалов, состоящим из водосмываемого люминесцентного пенетранта Элитест П82 и суспензионного проявителя Элитест ПР21/ порошкового проявителя Элитест ПР9, при условии соблюдения схемы и режима контроля рекомендованного производителем набора, обеспечивается выявление поверхностных дефектов с минимальной шириной раскрытия от 2,5 до 5 мкм от, что соответствует среднему уровню чувствительности по ОСТ 1 90282 «Качество продукции. Неразрушающий контроль. Капиллярные методы» и II классу чувствительности по ГОСТ 18442 «Контроль неразрушающий. Капиллярные методы. Общие требования»;</p> <p>При использовании ультрафиолетового источника света с длиной волны 365 нм все дефекты выявлены с ярко выраженной желто-зеленой индикацией.</p>
--	--

Начальник лаборатории 22

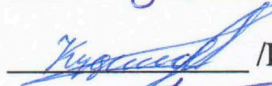
 /А.С. Генералов/

Исполнители:


Начальник сектора

 /А.Н. Головков/

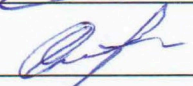
Ведущий инженер

 /И.И. Кудинов/


Ведущий инженер

 /Д.С. Скоробогатько/

Инженер 1 кат.

 / С.И. Куличкова /

Ответственный по качеству
лаборатории № 22

 / С.И. Яковлева /