LTD «Research and production company «ChemAeroProf» 109029, Moscow, Nizhegorodskaya str., 32, build. 5, floor 3, premises 1, room 5 PSRN 1167746472365 TIN 7709492620 IEC 770901001 +7 (499) 346-67-74 info@himaero.ru





ООО «НПК «ХимАэроПроф» 109029, г. Москва, ул. Нижегородская, д. 32, стр. 5, эт. 3, пом. 1 ком. 5 ОГРН 1167746472365 ИНН 7709492620 КПП 770901001 +7 (499) 346-67-74 info@himaero.ru

	УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор С	ООО «НПК «ХимАэроПроф»
С.В.Кутузов	«25» октября 2021 г.

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПОЛИМЕРНОГО РЕМОНТНОГО МАТЕРИАЛА «АКРИЛФЛЕКС-АЭРО ЭКСТРА»

#### ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛА

Полимерный ремонтный материал «Акрилфлекс-АЭРО ЭКСТРА» - это двухкомпонентный ремонтный материал холодного отверждения — пластичный материал на основе полимерного связующего, содержащий наполнители, заполнители, и отверждаемый в результате химической реакции, образующий после отверждения полимербетон, обладающий высокими прочностными показателями, долговечностью, стойкостью к агрессивным средам.

Ремонтный материал «Акрилфлекс-АЭРО ЭКСТРА» является быстротвердеющим, что позволяет применять его не только для запланированного, но и для оперативного (аварийного) ремонта. Материал соответствует ТУ 20.16.53-014-02498790-2020 и ГОСТ 25246-82.

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Полимерный ремонтный материал «Акрилфлекс-АЭРО ЭКСТРА» предназначен для профессионального ремонта всех видов искусственных аэродромных покрытий (ИВПП, РД, места стоянок и др.), автомобильных дорог, мостов, путепроводов, зданий и других сооружений при температуре окружающего воздуха от плюс 50°C до минус 60°C включительно.

Материал используется для ремонта цементобетонных и асфальтобетонных покрытий при устранении шелушения, сколов, ям, раковин, выбоин, а также иных дефектов при толщине укладки от 2-3 мм и глубже. По согласованию с заказчиком возможно производство крупного состава, подходящего для ремонта сколов и выбоин от 30 мм и глубже.

#### ТЕХНОЛОГИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

# 1. Подготовка поверхности

# Требование к основанию

Бетонное основание должно быть прочным и иметь достаточную прочность на сжатие (минимум 25 MПа) при минимальной прочности на растяжение 1.5 МПа.

Основание должно быть чистым, сухим, свободным от грязи, масла, смазки, каких-либо покрытий и пропитки поверхности и т.д.

Влажность основания должна быть не более 4% содержания влаги по массе.

Не должно быть поднимающейся влаги согласно ASTM (полиэтиленовая плёнка).

Также необходимо учесть то, что при выполнении ремонтных работ относительная влажность воздуха должна быть не более 80%.

Точка росы - Остерегаться выпадения конденсата!

Основание и ремонтный материал должны иметь температуру не менее чем на 3 °C выше точки росы для снижения риска образования конденсата на поверхности готового покрытия.

#### Подготовка основания

Бетонные основания должны быть механически подготовлены с использованием пескоструйной обработки, штатной дорожно-эксплуатационной техники или инструмента, создающего насечку для удаления цементного молочка и получения открытой текстурированной поверхности. Малопрочный бетон должен быть удален, а поверхностные дефекты, такие как раковины и пустоты, должны быть полностью открыты.

При ремонте более существенных дефектов необходимо провести оконтуривание участка с соблюдением следующих условий: линии оконтуривания должны пересекаться с существующими швами покрытия и трещинами под прямым углом. Оконтуривание дефектного участка производят алмазными дисками на глубину дефекта, но не менее 30 мм. После чего необходимо удалить бетон из дефектного участка фрезерованием самоходными фрезеровальными машинами или маломощным ударным электроинструментом на глубину не менее 30 мм. Стенки вырубки должны быть вертикальными на глубину до 30 мм с горизонтальным дном. При вырубке ослабленного бетона ремонтного участка глубже 30 мм конфигурация стенок и дна может быть любой формы. Для предотвращения образования микротрещин в ремонтируемом покрытии и соблюдения глубины вырубки при работе ударного инструмента, необходимо по всей площади ремонтируемого участка нарезать дополнительные пазы шириной 3 мм. Расстояние между пазами зависит, в основном, от глубины нарезки и обычно составляет 5-10 см. Глубина пазов при этом равна толщине удаляемого слоя (не менее 30 мм).

Пыль, непрочные и рыхлые частицы должны быть полностью удалены со всей поверхности перед нанесением материала, предпочтительно щеткой, пылесосом, продувкой сжатым воздухом. Наличие воды, пыли (в т.ч., на вертикальных поверхностях) на ремонтируемом участке не допускается. При производстве работ при отрицательных температурах на поверхности ремонтируемого участка не допустимо наличие снега и льда. При необходимости ремонтируемый участок необходимо продуть, просушить сжатым воздухом и/или горелкой. Грунтовка (праймеровка) граней ремонтируемого участка перед укладкой полимерного ремонтного материала «Акрилфлекс-АЭРО ЭКСТРА» не требуется.

## 2. Приготовление ремонтного материала «Акрилфлекс-АЭРО ЭКСТРА»

Полимерный ремонтный материал «Акрилфлекс-АЭРО ЭКСТРА» готовят путем смешивания одного компонента — Связующего (содержимое полиэтиленовой канистры) с другим компонентом — Заполнителем (содержимое полиэтиленового мешка - сухая смесь), входящим в групповую упаковку.

**Изменение** дозировки отвердителя не допустимо, в противном случае завод-изготовитель не гарантирует физико-механические показатели, указанные в паспорте на продукцию.

Предварительно необходимо вынуть из ведра мешок и канистру. Следует убедиться, что ведро пустое, чистое, сухое и не имеет повреждений (трещин). Канистру со Связующим, тщательно взболтать до получения однородной массы. Далее без остатка вылить содержимое канистры в ведро. После высыпать Заполнитель из мешка в ведро со Связующим. Допустима последовательность высыпания/заливания компонентов в обратном порядке. После чего тщательно перемешать смесь в ведре миксером или насадкой на дрель на малых оборотах (30-60 оборотов/мин) до получения однородной массы и полного смачивания сухой смеси. Перемешивать смесь в течение 3-5 минут! В случае проведения работ при низких температурах (менее +1°C) ремонтный материал перед применением необходимо отогреть в отапливаемом помещении в течение 24 часов при температуре воздуха 15 - 30°C.

## 3. Нанесение ремонтного материала «Акрилфлекс-АЭРО ЭКСТРА»

Подготовленную смесь уложить в подготовленный ремонтируемый участок. Укладку смеси проводить методом шпатлевания (уплотнить и выровнять строительным шпателем или мастерком). Глубокие участки необходимо тщательно проштыковать. При необходимости (большая глубина дефекта) возможно нанесение ремонтного материала на дефектный участок слоями. Нанесение нового слоя ремонтного материала допускается до полимеризации предыдущего слоя ремонтного материала. Глубина ремонтируемого дефекта аэродромного, дорожного покрытия с применением ремонтного материала «Акрилфлекс-АЭРО ЭКСТРА» допускается толщиной от 2-3 мм и более (без ограничения).

Участок готов к эксплуатации через 20-90 минут. Время готовности (застывания и набора прочности) зависит от температуры окружающей среды, температуры материала и температуры ремонтируемой поверхности. При отверждении ремонтный материал не подвержен усадочному трещинообразованию. Процесс отверждения происходит в связи с реакцией полимеризации, которая сопровождается выделением тепловой энергии.

При производстве работ с двух сторон от деформационного шва аэродромных карт, через сутки необходимо провести работы по восстановлению деформационного шва (пропил алмазным диском и залив герметика).

При устранении дефектов на переходных зонах деформационных швов автомобильных дорог уложить материал в заранее подготовленный участок вдоль шва, проштыковать и выровнять поверхность мастерком.

Уход за уложенным ремонтным материалом «Акрилфлекс-АЭРО ЭКСТРА» не требуется.

После окончания работ инструмент очистить с помощью шпателя, ветоши, растворителя (толуол, ацетон, Р-646 и др.).

Обратите внимание: материал является быстротвердеющим, поэтому при проведении работ при температуре окружающего воздуха выше 20°C, смесь необходимо применить (уложить) в течение 10-15 минут после смешивания компонентов!

Значения эксплуатационно-технических показателей ремонтного материала, полученные на ремонтируемом объекте могут отличаться от значений, полученных в лаборатории.

Расход смеси  $-6 \text{ кг/м}^2$  при толщине слоя 3 мм.

# УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Материал поставляется в удобной для Заказчика таре – ведро 25 кг, внутри ведра расположены канистра с жидким Связующим и мешок, содержащий сухую смесь (Заполнитель). (Возможна и другая поставка по согласованию с Заказчиком).

В случае поставки крупного состава, лучше подходящего для ремонта сколов и выбоин от 30 мм и глубже, крышка на ведре будет с надписью «К» или желтого цвета.

Ремонтный материал «Акрилфлекс-АЭРО ЭКСТРА» следует хранить в упакованном виде, избегая увлажнения и обеспечивая сохранность упаковки, в крытых сухих складских помещениях с относительной влажностью воздуха не более 80% и температурой воздуха не выше 27°С. Не допускать перегрева и попадания прямых солнечных лучей. Хранить на расстоянии не менее 2 м от источников тепловой энергии. Не боится замораживания.

При поставке ремонтного материала на паллете, обернутом стретч-пленкой и/или защитным пакетом, и после установки материала на складе хранения, их следует снять! Это требуется для оберегания материала от перегрева (чтобы не создавался парник). Стретч-пленка и защитный целлофановый пакет требуются только для транспортировки.

Гарантийный срок хранения материала составляет 24 месяца, по истечении этого срока или при нарушении правил хранения связующее может заполимеризоваться. Если связующее осталось жидким, а заполнитель сухим, материал можно использовать и по истечению срока годности.

Изготовитель гарантирует качество Полимерного ремонтного материала «Акрилфлекс-АЭРО ЭКСТРА», но не несет ответственности за неправильное использование материала или нарушение условий его хранения!

При транспортировке материала не допускается бросать и бить материал, это может повлечь за собой порчу внешней и внутренней упаковки.

При работе с материалом необходимо руководствоваться и строго соблюдать правила техники безопасности, принятые при работе с бетонными смесями и лакокрасочными материалами.

Связующее материала является горючей жидкостью и относится к 3 классу опасности – вещества умеренно опасные (после отверждения – к 4 классу опасности (вещества малоопасные)).

Работники, непосредственно проводящие работы с применением данного материала должны быть обеспечены спецодеждой, респираторами и средствами защиты рук в соответствии с ГОСТ 12.4.011 и ГОСТ 12.4.103.

Беречь от источников воспламенения, тепла, искр, открытого огня. Не курить во время проведения работ. Беречь от статического электричества. Для перемешивания использовать искробезопасный инструмент.

# Технические характеристики

Полимерный ремонтный материал должен представлять собой всесезонный быстротвердеющий высокопрочный и химстойкий ремонтный материал холодного отверждения для аварийного (оперативного) и планового ремонта искусственных аэродромных покрытий.

Материал должен состоять из двух компонентов: первый компонент — многокомпонентный полимерный материал, второй компонент — отвердитель в смеси с функциональными добавками и наполнителями.

Материал должен отверждаться в холодном виде после перемешивания компонентов.

Температурный интервал применения от минус 60°C до плюс 50°C.

```
Плотность затвердевшего материала, г/см3 - 2,1\pm0,2,
```

Сохраняемость подвижности, при 20°C, мин, - не менее 20;

Время отверждения при 20°C, мин – не более 30;

Прочность на сжатие, МПа,

через 1 ч - не менее 45;

через 1 ч (твердение при минус 60°С) - не менее 60;

через 24 ч - не менее 55;

через 7 суток - не менее 65;

Прочность на изгиб, МПа,

через 1 ч - не менее 18;

через 1 ч (твердение при минус 60°С) - не менее 18;

через 24 ч - не менее 20;

```
через 7 суток - не менее 23;
Толщина нанесения, мм - от 2-3;
Морозостойкость - не менее F<sub>2</sub>500;
Адгезия к бетону, МПа,
через 1 ч - не менее 3,5;
через 1 ч (твердение при минус 60°С) - не менее 4,0;
через 24 ч - не менее 4,5;
через 7 суток - не менее 5,0;
Истираемость, г/см² - не более 0,3;
Водопоглощение по массе через 24 ч, % - не более 0,1;
Деформация усадки, мм/м, не более – 0,09;
Модуль упругости, МПа, не менее - 40000;
```

Разница значений коэффициента сцепления между покрытием из цементобетона и покрытием, обработанным материалом, ед. Ксц – не более 0,02;

Тара – пластиковые ведра по 25 кг, внутри которых находятся оба компонента (групповая упаковка).

Гарантийный срок хранения – не менее 12 месяцев.