

ООО НПП «САТУРН», (8313) 35-05-11, 24-49-93
606000, Нижегородская обл., г. Дзержинск, ул. Науки, 10 «Б»
Интернет: <https://www.anacrol.ru> Почта: info@anacrol.ru

**НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «САТУРН»**

**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ МАСТИКИ
ЭПОКСИДНЫЕ КЕРАМОПОЛНЕННЫЕ
СЕРИИ АНАКРОЛ®-405**

**г. Дзержинск
2003-2023**

Мастики эпоксидные керамонаполненные серии АНАКРОЛ®-405, предназначены для защиты от абразивного, скользящего и фреттингового износа, коррозии поверхности изделий, работающих в условиях трения, скольжения и истирания. В серии мастик эпоксидных керамонаполненных АНАКРОЛ®-405 выпускается два материала: стандартная мастика АНАКРОЛ®-4051 и мастика АНАКРОЛ®-4052 с повышенной стойкостью к температуре и абразивному износу.

Мастика состоит из компонента «А» (эпоксидная смола с керамическим наполнителем) и компонента «Б» (отвердитель), которые смешивают перед применением в определенных пропорциях. На поверхности отвержденная мастика образует защитное керамополимерное покрытие, химически стойкое к контактному воздействию воды и насыщенных растворов солей, природных газов и нефтепродуктов: промышленных и моторных масел, дизельного топлива, бензина, керосина, тосола и т.п.

Наименование показателя	Норма	
	АНАКРОЛ®-4051	АНАКРОЛ®-4052
1. Внешний вид композиции	Тиксотропная пастообразная масса	
2. Цвет: а) Компонент «А» (смола) б) Компонент «Б» (отвердитель)	От белого до серого От желтого до коричневого	От серого до черного От желтого до коричневого
3. Кажущаяся вязкость по Брукфильду: а) Компонент «А», (С/7/10), мПа*с б) Компонент «Б», (С/1/10) или (А/2/10), мПа*с	≥ 500000 300 – 1500	
4. Жизнеспособность композиции при температуре (20–25)°С, ч	≤ 3	
5. Время отверждения композиции при температуре (20–25)°С, ч	≤ 24	

ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ

С помощью механической обработки очистить поверхность (удалить грязь, ржавчину, краску) и придать ей шероховатость наждачной бумагой (зернистость: 60) или лучше - пескоструйной обработкой (зернистость: 25-40). Обезжирить поверхность подходящим растворителем, например. АНАКРОЛ-763 по ТУ 2383-026-50686066-2014, высушить.

СМЕШИВАНИЕ КОМПОНЕНТОВ

Мастики поставляются в виде комплекта из компонентов «А» и «Б» в отдельных упаковках. **Комплект сразу готов к смешиванию и использованию без учета соотношений компонентов.** Если компоненты хранились при температуре ниже 15°C, то рекомендуется подогреть компонент «А» (смола) до (30-40)°C.

Небольшие количества компонента «А» и компонента «Б» из комплекта мастики смешивать в следующем соотношении:

Компонент «А» (смола) = 4 части по объему

Компонент «Б» (отвердитель) = 1 часть по объему

Смешивание компонентов проводят механическим способом при обычной температуре в чистой одноразовой рабочей таре без следов влаги (можно использовать упаковку изготовителя). Компоненты при замешивании композиции берут из упаковки разными шпателями. **При отборе компонентов запрещается брать шпатель, используемый для перемешивания всей композиции!** Компонент «Б» (отвердитель) добавляют в компонент «А» порциями и замешивают его до получения однородной окраски всей массы. В процессе перемешивания возможно незначительное разогревание композиции. Тщательное перемешивание является залогом последующего полного и равномерного отверждения композиции и качественного керамополимера. Рекомендуется 5-10 мин интенсивного перемешивания с соскабливанием со стенок и дна.

НАНЕСЕНИЕ КОМПОЗИЦИИ

Наносить композицию на ремонтируемую поверхность лучше сразу после ее подготовки. При значительной глубине и размере дефектов массу наносят или всю сразу или послойно, но только после полного отверждения предыдущего слоя (слоев) и его зашкуривания (для придания шероховатости поверхности подслоя металлополимера). Первый слой «втирают» в поверхность так, чтобы между рабочей массой и поверхностью не оставалось пузырьков воздуха. Остальные слои наносят примерно равной толщины. Для повышения общей конструкционной прочности рекомендуется применять промежуточное армирование слоев стеклотканью. Способ и инструменты для нанесения композиции – по усмотрению потребителя.

Рекомендуемая температура для нанесения рабочей массы на поверхность изделия не менее (20±5)°C. Время процесса отверждения рабочей массы в керамополимер при температуре (20-25)°C и толщине слоя 6 мм до проведения механической обработки составляет 24 ч. Для ускорения отверждения допускается прогреть ремонтируемую поверхность до +40°C, а после нанесения на нее композиции - при температуре (90-100)°C в течение 10-15 мин.

ОБРАБОТКА КЕРАМОПОЛИМЕРА

При проведении работ по обработке керамополимера следует строго соблюдать требования «Межотраслевых правил по охране труда при работе с эпоксидными смолами и материалами на их основе» (Постановление Министерства труда и социального развития РФ от 14.08.2002 № 56). Керамополимер можно подвергать окраске и механической обработке.

При механической обработке готовых изделий (если это допускается технологией) рекомендуется использовать «мокрый способ».

ХРАНЕНИЕ

Мастики хранят в упаковке предприятия-изготовителя в закрытых складских помещениях специализированных складов или специально оборудованных отсеках (отделениях) общего склада без доступа влаги и солнечного света при температуре до +40.

Изготовитель гарантирует соответствие мастик требованиям ТУ 2257-024-50686066-2013 при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и применения установленными настоящими техническими условиями.

Гарантийный срок хранения компонентов «А» и «Б» мастик - 2 года со дня изготовления. По истечении срока хранения компоненты мастик могут быть использованы по назначению только после предварительной проверки качества композиции на соответствие требованиям технических условий и согласовании с изготовителем.

Характеристики (свойства)	АНАКРОЛ®-4051	АНАКРОЛ®-4052
1 Химическая основа	Эпоксидная смола	
2 Плотность по ГОСТ 15139, ρ , г/см ³	1,50	1,60
3 Массовая доля нелетучих веществ по ГОСТ 17537, %	≥ 99,0	≥ 99,0
4 Температура эксплуатации отвержденной мастики: а) сухая среда, °С б) влажная среда, °С	от -60 до +95 от -60 до +120	от -60 до +95 от -60 до +150
5 Время набора прочности а) функциональной, ч б) полной, ч	4-12 24-72	
6 Рекомендуемое соотношение компонентов «А» и «Б» по объему	(3,8 - 4,2) : 1	
7 Оптимальное соотношение компонентов «А» и «Б» по объему	4 : 1	
8 Расход мастики при оптимальном соотношении компонентов и толщине слоя 1 мм, кг/м ²	1,50	1,60
9 Прочность на сжатие по ГОСТ 25.503, МПа	≥ 80	
10 Прочность при сдвиге, τ по ГОСТ 14759, МПа	≥ 12	
11 Прочность при отрыве, $\sigma_{отр}$ по ГОСТ 14760, МПа	≥ 25	
12 Коэффициент линейного теплового расширения по ГОСТ 15173, 1/град	(30-40)·10 ⁻⁶	
13 Твердость отвержденной мастики: а) по Шору шкала D, по ГОСТ 24621, ед. твердости б) по Бринеллю, по ГОСТ 9012, кг/мм ²	≥ 80 HSD ≥ 250 HB	