

Добавка *Dow Corning® 51*

ХАРАКТЕРНЫЕ СВОЙСТВА

- Обеспечивает скольжение и износостойкость.

СОСТАВ

- Суспензия полидиметилсилоксана ультра-высокой молекулярной массы в виде пасты.
- Поставляется с содержанием твердого компонента 80% в воде.

Диспергируемая в воде полидиметилсилоксановая суспензия ультра-высокой молекулярной массы, которая обеспечивает хорошее скольжение и износостойкость.

ПРИМЕНЕНИЯ

Добавка *Dow Corning® 51* уменьшает коэффициент трения, противодействует слипанию и повышает износостойкость. Добавка *Dow Corning 51* успешно используется в следующих промышленных применениях¹:

- Для снижения коэффициента трения:
Полиграфические краски: Флексографические краски на водной основе при 0,05-0,1%
Флексографические краски на основе растворителя при 0,5-1,5%
Краски для глубокой печати на водной основе при 0,1-0,2%
Литографская тушь на водной основе при 0,1-0,2%
Покрyтия: Лак на водной основе при 0,5-1,0%
Краски: Краска на водной основе при 0,5-1,0%
Краска на основе растворителя при менее чем 0,5%
- Для противодействия слипанию:
Полиграфические краски: Флексографические краски на водной основе при 0,1-0,2%
Чернила для глубокой печати на водной основе при 0,1-0,2%
- Для улучшения устойчивости к царапинам:
Полиграфические краски: Флексографические краски на водной основе при 0,1-0,2% или более низких 0,05-0,1% или более высоких до 0,5-1,0%
Флексографические краски на основе растворителя при 0,05-0,2%
Краски для глубокой печати на водной основе при 0,05-0,1% или более высокой до 0,5-1,0%
Краски для глубокой печати на основе растворителя при 0,05-0,1%
Литографская тушь на водной основе при 0,1-0,2%
Покрyтия: Лак на водной основе при 0,1-0,2% или более высокой до 0,5-1,0%
Промышленное покрытие на водной основе при 0,05-0,1%.

¹Все указанные уровни – это весовые проценты, взятые по отношению к общей рецептуре.

ТИПИЧНЫЕ СВОЙСТВА

Эти значения не предназначены для использования при составлении спецификаций.

Испытание	Ед. изм.	Результат
Содержание нелетучих компонентов	%	77-82
Растворитель		Вода
Функциональная группа		Силанол
Удельный вес при 25°C(77°F)		0,980
Температура вспышки (закрытый тигель)	°C(°F)	>101 (>214)
Вязкость при 25°C(77°F)	сСт	200 000 – 700 000

Авторам спецификаций: Пожалуйста, получите торговую спецификацию Dow Corning на этот продукт и используйте ее как основу для своих спецификаций. Ее можно получить в любом торговом представительстве Dow Corning или в Отделе сервисного обслуживания Dow Corning в Мидленде, штат Мичиган. Звоните по телефону (517) 496-6000.

СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ

Добавка *Dow Corning 51* эффективна при низких концентрациях. Необходимое количество зависит от типа рецептуры, содержащегося в ней растворителя, системы смол и общего количества твердых веществ в системе. Добавка *Dow Corning 51*, как правило, эффективна при концентрациях в диапазоне от 0,05 до 3,0 весовых процентов по отношению к общей рецептуре. Эта добавка может вводиться на стадии растирания краски или ее разбавления, либо на последующем этапе. При использовании в различных системах и рецептурах характеристики могут варьироваться. Добавка *Dow Corning 51* совместима с системами на основе акрила, алкида, эпоксидных смол, нитроцеллюлозы, полиэфира, полиуретана и винила. Для достижения ожидаемых результатов необходимо тщательное тестирование на подготовительном этапе.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ФЛЕКСОГРАФИЧЕСКИХ КРАСОК НА ВОДНОЙ ОСНОВЕ

Эти данные основаны на лабораторном исследовании. (См. Рис.1 и Рис. 2) Контрольный образец (Контроль) не содержал добавок.

В Рецептуре 1(Рис. 1) добавка *Dow Corning 51* снизила статический и кинетический коэффициент трения на 19,9% и 15,4% по сравнению с контрольным образцом, соответственно. Уменьшая коэффициент трения, добавка *Dow Corning 51* не вызывает дополнительного пенообразования.

В рецептуре 2(Рис.2) добавка *Dow Corning 51* обеспечила увеличение блеска на 23% по сравнению с контрольным образцом без добавки.

Рис. 1: Показатели коэффициента трения в рецептуре 1.

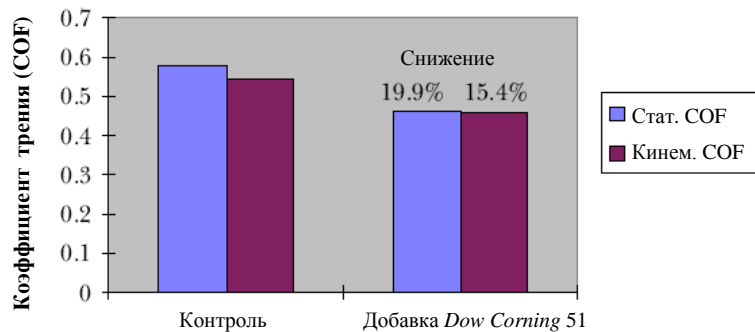
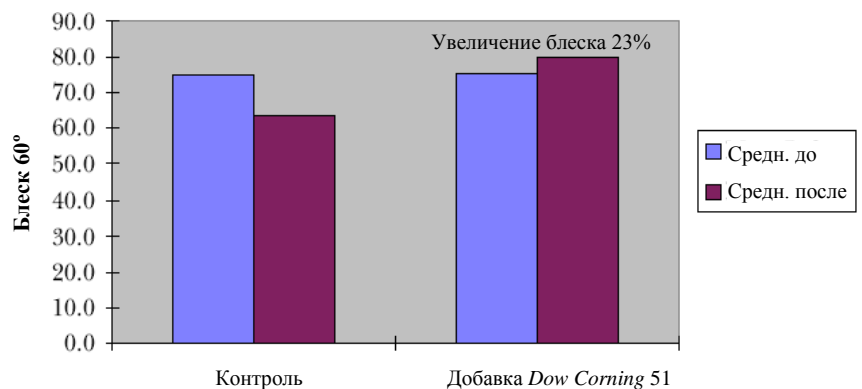


Рис. 2: Блеск при отражении света под углом 60° до и после испытания на сухое царапание с рецептурой 2.



Наряду с обеспечением устойчивости к царапанию, следует отметить, что после испытания липкой лентой 99% Составы Рецептуры 2, содержащей добавку *Dow Corning 51*, осталось на опытном образце, что на 12,9% больше по сравнению с адгезией контрольного образца.

Добавка *Dow Corning 51* в составе Рецептуры 2 не влияла на ее пригодность для повторного покрытия.

УПАКОВКА

Добавка *Dow Corning 51* поставляется в образцах по 4 унции (113 г), ведрах по 35 фунтов (15,8 кг) и бочках по 380 фунтов (172,3 кг).

СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

При хранении при температуре выше 0°C (32°F) добавка *Dow Corning 51* имеет срок годности 18 месяцев со дня выпуска. См. дату «Использовать до» на упаковке продукта.

УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ

Рецептуры

Добавка *Dow Corning 51* в составе Рецептуры 2 была испытана в двух флексографических красках на водной основе при концентрации 0,5% по весу, в расчете по активному веществу. Рецептура 1 представляла собой не образующую пленки стирол-акриловую смолу для бумаги и картона, а Рецептура 2 представляла собой образующий мягкую пленку акриловый полимер для различных пленок. Добавка *Dow Corning 51* была добавлена на заключительном этапе при скорости 1200 об/мин..

Рецептура 1

Ингредиент	%
<i>Joncryl® 87</i>	45,5
Диспергент <i>Flexiverse®</i>	52,9
<i>Diarylde Yellow</i>	
Вода	1,6

Рецептура 2

Ингредиент	%
<i>Joncryl® ECO 2124</i>	52,1
Дисперсия <i>Flexiverse®</i>	45,6
<i>Calcium Lithol</i>	
Вода	2,3

Мазки краски

Рецептура 1 – на диаграмме NWH Lenetta с использованием обмотанного проволокой стержня № 6.

Рецептура 2 – На пленке Mobil 90 BSR One с использованием аналогового ручного устройства для получения корректурных оттисков 360 Quad/

Коэффициент трения

При помощи Монитора Скольжения и Трения, Модель 32-06, образец протаскивали по непокрытой диаграмме NWH Lenetta под нагрузкой 4 фунта со скоростью 6 дюймов в минуту.

Сухое царапание

При помощи Трущего Зонда Sutherland образец терли относительно непокрытой пленки Mobil 90 BSR One, делая 100 двойных потирания при использовании четырехфунтового тест-блока. Блеск при угле отражения 60° определяли до и после царапания. Чем выше процент сохранения блеска, тем более эффективна добавка в защите покрытия/чернил.

Пригодность для повторного покрытия/адгезии

Пригодность для повторного покрытия испытывалась следующим образом: мазку краски давали высохнуть 30 минут, затем покрывали сверху заново составленной краской. Эта новая краска имела тот же состав, что Рецептура «с белым пигментом». Новому составу давали высохнуть 5 минут, после чего проводили испытание адгезии.

ОГРАНИЧЕНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

Этот продукт не предназначен для использования в медицине или фармацевтике и не подвергался соответствующим испытаниям.

ОГРАНИЧЕНИЯ НА ТРАНСПОРТИРОВКУ

Замерзающий продукт класса 1. Не допускать замерзания.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Внимание: Прямой контакт с глазами и кожей вызывает раздражение; оно может быть сильным.

СВЕДЕНИЯ О БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДУКТА, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ЕГО ПРАВИЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, НЕ ВКЛЮЧЕНЫ. См. дополнительную информацию в паспорте безопасности

ПО СВОЙСТВАМ И БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДУКТА, А ТАКЖЕ С УКАЗАНИЯМИ НА УПАКОВКЕ И ДАННЫМИ О СПОСОБАХ ПРИМЕНЕНИЯ И ВОЗМОЖНОМ РИСКЕ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ. ДОКУМЕНТАЦИЮ ПО БЕЗОПАСНОСТИ МАТЕРИАЛА МОЖНО ПОЛУЧИТЬ У МЕСТНОГО ПРЕДСТАВИТЕЛЯ КОРПОРАЦИИ DOW CORNING ИЛИ ДИСТРИБЬЮТОРА, НАПИСАВ В ОТДЕЛ СЕРВИСА DOW CORNING ИЛИ ПОЗВОНИВ ПО ТЕЛЕФОНУ (517) 496-6000.

СВЕДЕНИЯ ОБ ОГРАНИЧЕННОЙ ГАРАНТИИ – ПОЖАЛУЙСТА, ПРОЧТИТЕ ВНИМАТЕЛЬНО

Содержащиеся здесь сведения были добросовестно проверены и могут считаться достоверными. Однако, поскольку у корпорации Dow Corning нет возможности контролировать условия и способы использования своих продуктов, данные сведения не должны заменять контрольные испытания, проводимые клиентами для проверки безопасности продуктов корпорации Dow Corning, их пригодности и полного соответствия техническим требованиям при использовании по назначению.

Предложения по использованию не должны рассматриваться в качестве побуждения к нарушению каких-либо патентных прав.

Единственная гарантия, предоставляемая корпорацией Dow Corning, заключается в утверждении о соответствии данного продукта прилагаемым техническим характеристикам корпорации Dow Corning, действующим на момент поставки.

КОРПОРАЦИЯ DOW CORNING НАСТОЯЩИМ ОСОБО ОГОВАРИВАЕТ ОТКАЗ ОТ ЛЮБЫХ ДРУГИХ ПРЯМЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ ИЛИ ПРОДАЖИ.

Единственным возмещением для вас и единственным обязательством Dow Corning при нарушении такого рода гарантийных обязательств является возврат цены покупки или замена любых продуктов, не соответствующих характеристикам, указанным в гарантии, так как Dow Corning отказывается от ответственности за любые случайные или косвенные убытки