

Информация о продукте

Краски, типографские краски и покрытия

Добавки

Dow Corning® 67 Additive

Dow Corning® 500W Additive

Dow Corning® 501W Additive

Dow Corning® 502W Additive

ХАРАКТЕРНЫЕ СВОЙСТВА

- Повторная окрашиваемость
- Не оказывает существенного влияния на характеристики скольжения
- Низкое содержание VOC (летучих органических растворителей).
- Эффективны при низких концентрациях добавки
- Не содержит ВТХ (бензол, толуол, ксилол)
- Добавка Dow Corning® 500W Additive стабильна даже при высоком pH
- Все вещества, включенные в рецептуру Dow Corning® 67 Additive перечислены в Приложении 6, часть А или часть В Швейцарского декрета RS 817.023.21⁽¹⁾
- Все вещества, включенные в рецептуру Dow Corning® 501W Additive перечислены в Приложении 6, часть В или в Приложении 5, часть В Швейцарского декрета RS 817.023.21⁽¹⁾

СОСТАВ

- Не содержат растворителя
- 100% сополимеры силикона и полиэфира.
- Прозрачные или слегка мутноватые жидкости, бесцветные или янтарного цвета.

⁽¹⁾ По состоянию на 1 мая 2011 г.

Силиконовые смачивающие добавки для покрытий, типографских красок и покровных лаков на водной основе и с радиационным отверждением.

ПРИМЕНЕНИЯ

За счет наличия разнообразных функциональных и гидрофильных групп разработчик может подобрать продукт, наилучшим образом подходящий для его рецептуры и субстрата.

- Эффективны как в рецептурах на водной основе, так и в рецептурах с радиационным отверждением.
- Пригодны для широкого спектра субстратов, включая дерево и пластики.
- Пригодны для типографских красок для пищевой упаковки (*Dow Corning® 67 Additive* и *Dow Corning® 501W Additive*)
- Долгое время сохраняют свои характеристики в связующих с высоким pH (*Dow Corning® 500W Additive*).

ТИПИЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Авторам спецификаций: Эти величины не должны использоваться при подготовке спецификаций. Перед составлением спецификаций на этот продукт, пожалуйста, свяжитесь с местным торговым представителем Dow Corning.

Свойство	Един. измерения	Результат			
		Dow Corning® 67 Additive	Dow Corning® 500W Additive	Dow Corning® 501W Additive	Dow Corning® 501W Additive
Вязкость при 25°C(77°F) (СТМ* 0004 А)	сСт	31-51	25,5-29,5	10-30	49-75
Поверхностное натяжение TIS 2000-10000-52348 (0,1%)	МН/м	21,0	22,0	20,5	22,4
точка помутнения (1% раствор)	°C(°F)	<RT (<RT)	<RT (<RT)	<RT (<RT)	57(135)
Диапазон HLB (гидрофильно-липофильный баланс)		11,5	10,7	10,6	13,2
Полиэфирные концевые группы		ОН	ОАс	ОМе	ОН

RT = комнатная температура

*СТМ: Корпоративный метод испытаний, копии СТМ могут быть предоставлены по запросу.

ОПИСАНИЕ

Добавки *Dow Corning® 67*, *Dow Corning® 500W*, *Dow Corning® 501W* и *Dow Corning® 502W Additives* представляют собой органофункциональные силиконы, которые отлично придают смачивающие свойства составам покрытий как на водной основе так и с радиационным отверждением.

Эти добавки со 100% содержанием активной компоненты и низким содержанием VOC обеспечивают гибкость в составлении рецептур и эффективное действие уже при малых концентрациях. Отличная поверхностная подвижность этих добавок подтверждается низкими значениями поверхностного натяжения водных растворов, как показано выше, в разделе «типичные характеристики».

СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ

Даже при низких концентрациях эти добавки эффективны на трудно смачиваемых поверхностях, таких как дерево или пластики. Рекомендованная концентрация для этого семейства смачивающих добавок составляет 0,1-0,4% неразбавленной добавки по отношению к общему весу состава. Рис. 1 показывает, что отличные показатели смачивания могут быть достигнуты при столь малых уровнях, как всего 0,2%. Как жидкости с низкой вязкостью они могут быть легко добавлены и включены в состав смеси на стадии разбавления.

ХАРАКТЕРИСТИКИ СМАЧИВАНИЯ

Характеристики смачивания добавок марки *Dow Corning®* достаточно стабильны для разных типов смесей, как показано на примере водного покрытия для дерева на основе ПУ дисперсий (PUD) (рис.2) и водного покрытия для дерева на базе акрила (рис. 3). Различаясь по своей структуре, эти добавки позволяют осуществлять тонкое регулирование характеристик разных покрытий и типографских красок, позволяя разработчику выбрать в точности ту добавку, которая больше всего подходит для его целей. Характеристики многих конкурирующих добавок хуже, чем у добавок *Dow Corning®* и нестабильны в разных типах смесей. Арсенал продуктов *Dow Corning* придает специалисту по лакам и краскам уверенность в том, что он сможет добиться стабильных характеристик во всей линейке своих продуктов и, таким образом, минимизировать количество добавок, которые необходимо включить в рецептуру.

Рис. 1 Поверхность водного покрытия для дерева на основе ПУ дисперсии (PUD) с добавкой *Dow Corning® 67* и без нее. Добавка вносилась в количестве 0,2% по весу по отношению к весу всего состава.



Слева: Контроль – без добавки
Справа: С добавкой *Dow Corning® 67*

Рис. 2. Вид поверхности и скользящие свойства водного покрытия для дерева на основе ПУ дисперсии (PUD) с добавками *Dow Corning® 67, 500W, 501W и 502W*. Добавки вносились в количестве 0,2% по весу по отношению к весу всего состава.

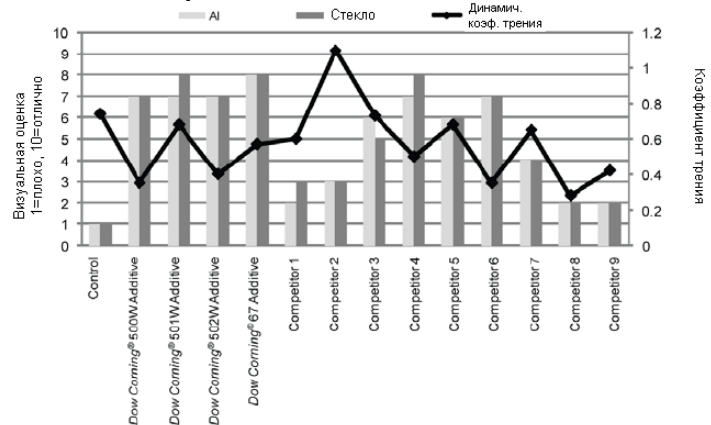
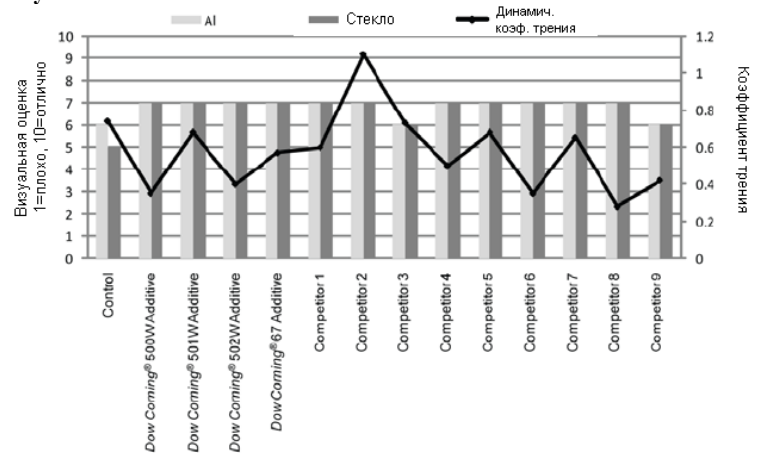


Рис.3. Вид поверхности и скользящие свойства водного покрытия для дерева на основе акрила с добавками *Dow Corning® 67, 500W, 501W и 502W*. Добавки вносились в количестве 0,2% по весу по отношению к весу всего состава.



Внизу:

Контроль; Добавка *Dow Corning® 500W*; Добавка *Dow Corning® 501W*; Добавка *Dow Corning® 502*; W 204SL Additive; Добавка *Dow Corning® 67*; Конкурент 1; Конкурент 2; Конкурент 3; Конкурент 4; Конкурент 5; Конкурент 6; Конкурент 7; Конкурент 8; Конкурент 9.

ХАРАКТЕРИСТИКИ СКОЛЬЖЕНИЯ

Традиционная технология использования силиконовых добавок часто сопряжена с нежелательными для разработчика изменениями характеристик скольжения.

Данное семейство смачивающих агентов обеспечивает отличные показатели смачивания при малых или отсутствующих изменениях поверхностного коэффициента трения.

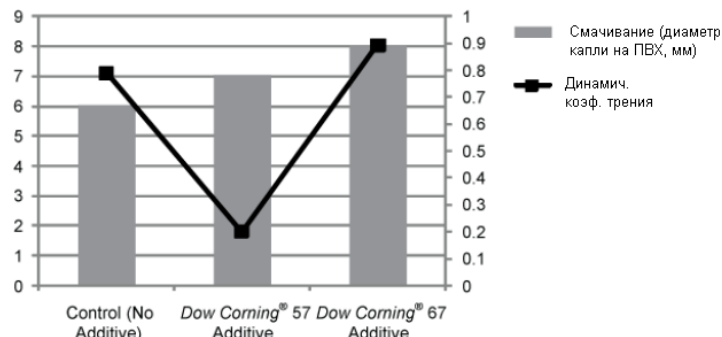
Традиционные силиконовые смачивающие агенты часто вызывают усиление скользких свойств, как показано на рис. 4.

Предлагая выбор, Dow Corning позволяет добиться желаемых свойств по вашему выбору.

КОНТРОЛЬ ПЕНООБРАЗОВАНИЯ

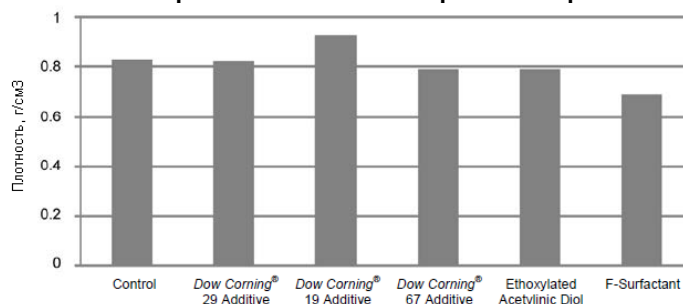
По своей природе, все смачивающие добавки, как поверхностно-активные вещества, до некоторой степени способствуют образованию пены, как это показано на рис. 5. Химия поверхностно-активного вещества и общий состав смеси определяют уровень пенообразования. Для разработчика важно, что эта пена может контролироваться с помощью добавок-пеногасителей (рис. 6)

Рис. 4 Смачивание (диаметр капли на ПВХ, мм) и динамический коэффициент трения УФ-отверждаемого акрилатного покрытия без растворителя с добавлением добавок Dow Corning® 67 и Dow Corning® 57. Добавка Dow Corning® 57 придает хорошие характеристики смачивания, уменьшая коэффициент трения покрытия. Добавка Dow Corning® 67 придает те же хорошие смачивающие свойства, но не влияет на показатели скольжения. Эта дает разработчику рецептуры возможность выбора в зависимости от предполагаемого применения.



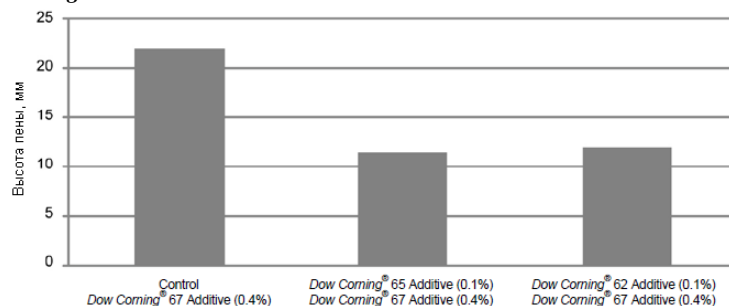
Внизу:
Контроль (без добавки); Добавка Dow Corning® 57; добавка Dow Corning® 67

Рис. 5. Образование пены в флексокраске; добавки вносились в количестве 0,5% по весу по отношению к весу всего состава. Плотность измерялась после высокоскоростного перемешивания.



Внизу:
Контроль; Добавка Dow Corning® 29 Additive; Добавка Dow Corning® 19; Добавка Dow Corning® 67 Additive; Этоксилированный ацетиленовый диол; F-ПАВ

Рис.6. Примеры действия пеногасителей Dow Corning® при их добавлении рецептуры, содержащие поверхностно-активные вещества. Добавка Dow Corning® 67 Additive вносилась в количестве 0,4% по весу в рецептуру флексокраски. Пеногасители добавлялись в количестве всего 0,1% по весу по отношению к весу всего состава. Высота пены измерялась после высокоскоростного перемешивания, и видно, что она резко уменьшилась после внесения добавок Dow Corning® 62 и 65¹.



Внизу:
Контроль, добавка Dow Corning® 67 Additive (0,4%);
добавка Dow Corning® 65 Additive (0,1%), добавка Dow Corning® 67 Additive (0,4%);
добавка Dow Corning® 62 Additive (0,1%), добавка Dow Corning® 67 Additive (0,4%);

¹ Не содержащий APEO (алкилфенолэтоксилат) вариант доступен под маркой Dow Corning® 68 Additive

СТАБИЛЬНОСТЬ ПРИ ВЫСОКИХ рН

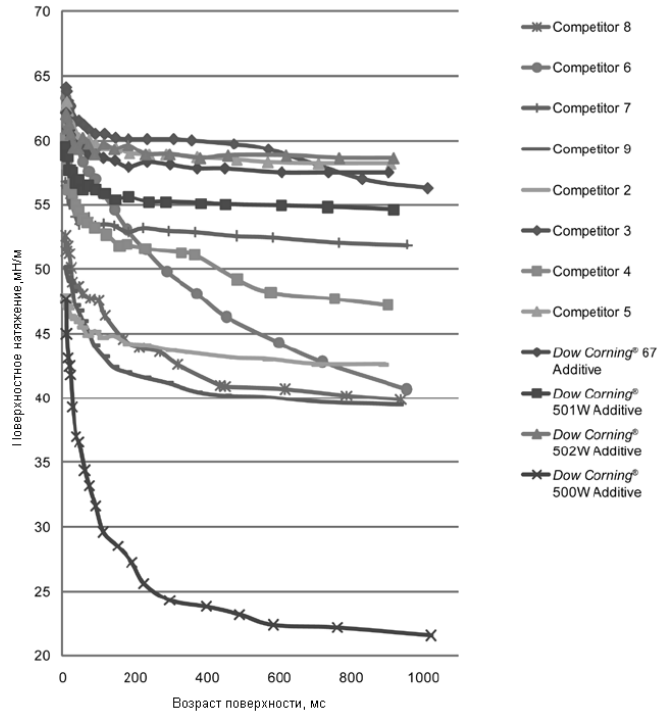
Химические свойства поверхностно-активных веществ таковы, что они часто оказываются не стабильными в рецептурах с высокими значениями рН и теряют свои качества за время хранения покрытия или краски.

Добавка *Dow Corning® 500W Additive* идеально подходит для рецептур с высоким рН, обеспечивая хорошие характеристики смачивания как изначально, так и после длительного хранения (рис. 7).

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ МАНИПУЛЯЦИЯХ

СВЕДЕНИЯ О БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДУКТА, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ЕГО ПРАВИЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, НЕ ВКЛЮЧЕНЫ. ПЕРЕД НАЧАЛОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ИНФОРМАЦИОННЫМИ ЛИСТКАМИ 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 НА ИНТЕРНЕТ САЙТЕ КОРПОРАЦИИ DOW CORNING ПО АДРЕСУ WWW.DOWCORNING.COM. ВЫ МОЖЕТЕ ТАКЖЕ ПОЛУЧИТЬ КОПИЮ У МЕСТНОГО ТОРГОВОГО ПРЕДСТАВИТЕЛЯ ИЛИ ДИСТРИБЬЮТОРА КОРПОРАЦИИ DOW CORNING, ИЛИ ПОЗВОНИВ В МЕСТНЫЙ ОТДЕЛ ГЛОБАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ DOW CORNING «DOW CORNING GLOBAL CONNECTION».

Рис. 7. Стабильность добавки *Dow Corning® 500W* на примере устойчивости величины поверхностного напряжения во времени в растворе с рН 11. Статическое поверхностное натяжение устойчиво удерживается даже после 1 месяца хранения.



Надписи справа:

- Конкурент 8;
- Конкурент 6;
- Конкурент 7;
- Конкурент 9;
- Конкурент 2;
- Конкурент 3;
- Конкурент 4;
- Конкурент 5;
- добавка *Dow Corning® 67 Additive*
- добавка *Dow Corning® 501W Additive*
- добавка *Dow Corning® 502W Additive*
- добавка *Dow Corning® 500W Additive*

ИНФОРМАЦИЯ ОБ УПАКОВКЕ

Этот продукт поставляется в ведрах по 20 кг (44,1 фунта) и в бочках по 200 кг (441 фунту).

Могут быть поставлены образцы в емкостях по 120 мл (4 жидкостных унции)

ОГРАНИЧЕНИЯ

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

ВОПРОСЫ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ И ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Для оказания поддержки клиентов в вопросах безопасности применения продукта корпорацией Dow Corning имеет развитую Службу Сопровождения Продукта (Product Stewardship) и группу специалистов по вопросам здравоохранения, экологии и соблюдения законодательных норм, доступную в каждом регионе.

Для получения дополнительных сведений, пожалуйста, посетите вебсайт www.dowcorning.com или обратитесь к местному представителю корпорации Dow Corning.

СВЕДЕНИЯ ОБ ОГРАНИЧЕННОЙ ГАРАНТИИ – ПОЖАЛУЙСТА, ПРОЧИТАТЕ 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.

Единственным возмещением для вас при нарушении такого рода гарантийных обязательств является возврат цены покупки или замена любых продуктов, не соответствующих характеристикам, указанным в гарантии.

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

КОРПОРАЦИЯ DOW CORNING ОТКАЗЫВАЕТСЯ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ СЛУЧАЙНЫЕ ИЛИ КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ.

We help you invent the future™

www.dowcorning.com