

## Water Repellents

# Водоотталкивающее средство *Dow Corning*<sup>®</sup> Z-6689

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Отличные гидрофобные свойства (скатывание капель воды) уже спустя 5 минут после нанесения.
- Разбавляется органическим растворителем для создания рецептур водоотталкивающих продуктов
- Обеспечивает гидрофобную обработку, которая предотвращает впитывание воды.
- Отлично работает при низких уровнях активных компонентов в диапазоне 5-10%.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Благодаря малым размерам молекул проникает в пористые поверхности, обеспечивая дополнительную гидрофобность
- Химически связывается с субстратами
- Хорошо работает как на нейтральных, так и на щелочных субстратах
- Устойчив к УФ излучению для увеличения срока службы пропитки.
- Проницаем для водяного пара, но препятствует проникновению жидкой воды
- Уменьшение впитывания воды уменьшает растрескивание и отслаивание из-за циклов заморозания и оттаивания, а также препятствует появлению солевых пятен, таким образом, продляя срок службы субстрата
- Проникающая пропитка не меняет внешний вид субстрата.
- Хорошо работает при низких концентрациях твердого вещества, позволяя использовать большие степени разбавления.

### СОСТАВ

- Концентрат силан/силоксан без растворителя
- Прозрачная жидкость

Активный компонент для составления рецептур проникающих водоотталкивающих пропиток.

### ПРИМЕНЕНИЕ

- Для использования на нейтральных и щелочных минеральных субстратах, таких как кирпич, песчаник, бетон и строительный раствор, которые требуют придания гидрофобных свойств.

### ТИПИЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Авторам спецификаций: Перед составлением спецификаций на этот продукт, пожалуйста, свяжитесь с местным торговым представителем Dow Corning или с ответственным за связь с вами в глобальной системе Dow Corning.

Испытание	Ед. Изм.	Результат
Цвет		От прозрачного до соломенного
Активный компонент	%	98
Содержание нелетучих компонентов	%	92,8
Удельный вес 25°C (77°F)	г/см <sup>3</sup>	0.96
Точка вспышки, закрытый тигель	°C(°F)	10 (50)
Плотность	г/мл (фунт/галлон)	0,96 (8,01)
Содержание летучих органических компонентов (VOC)	г/л (фунт/галлон)	73 (0,63)
Растворитель (Разбавитель)		Спирт, хлорированные растворители, ароматические или алифатические углеводороды или силиконовый растворитель

### ОПИСАНИЕ

Водоотталкивающее средство Dow Corning<sup>®</sup> Z-6689 представляет собой не содержащий растворителя концентрат силана/силоксана, который может быть разбавлен органическими растворителями для создания рецептур водоотталкивающих средств. При надлежащем нанесении готовый продукт будет проникать в субстрат и химически взаимодействовать с ним, придавая ему гидрофобность при сохранении исходного внешнего вида. В продукте присутствует катализатор, так что его можно использовать как на нейтральных так и на щелочных субстратах.

Активные ингредиенты взаимодействуют с влагой с

образованием гидроксильных групп. Гидроксильные группы связываются с субстратом и друг с другом, формируя гидрофобную пропитку, которая препятствует впитыванию воды в субстрат. Попадание воды до того, как будет начата обработка, может вызвать отверждение материала в контейнере.

### СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ

Водоотталкивающее средство Dow Corning<sup>®</sup> Z-6689 перед использованием должна разбавляться органическими растворителями, такими как алифатические углеводороды, ароматические углеводороды, безводные спирты, хлорированные растворители или полидиметилсилоксаны низкого

**Таблица 1: Характеристики водоотталкивающего средства Dow Corning® Z-6689 на различных субстратах**

Субстрат/% активного твердого в-ва	Предотвращение впитывания воды <sup>1</sup> в % по сравнению с контролем после погружения на 24 часа (ASTM C 642) <sup>2</sup>
<b>Щелочные субстраты</b>	
<u>Кубики из строительного раствора</u>	
10% водоотталкивающего средства Dow Corning® Z-6689	76,0
15% водоотталкивающего средства Dow Corning® Z-6689	81,6
<u>Бетонный блок</u>	
5% водоотталкивающего средства Dow Corning® Z-6689	77,4
10% водоотталкивающего средства Dow Corning® Z-6689	86,0
15% водоотталкивающего средства Dow Corning® Z-6689	90,0
<b>Субстрат/% активного сухого в-ва</b>	
<b>Нейтральные субстраты</b>	
<u>Кирпич Beldon Belcrest 350-550</u>	
10% водоотталкивающего средства Dow Corning® Z-6689	98,0
<u>Песчаник Briar Hill</u>	
5% водоотталкивающего средства Dow Corning® Z-6689	90,7
10% водоотталкивающего средства Dow Corning® Z-6689	90,2
15% водоотталкивающего средства Dow Corning® Z-6689	91,7

<sup>1</sup>Расчет на основе прироста веса необработанного контрольного кубика.

<sup>2</sup>В ASTM C 642 используются кубики строительного раствора 2 x 2 x 2 дюйма

<sup>3</sup>Норма ASTM C 67, измененная в части использования 1/8 кирпича вместо 1/2 и 3 образцов вместо 5.

**Таблица 2: Характеристики водоотталкивающего средства Dow Corning® Z-6689 на бетонных кубиках**

2-дюймовые бетонные кубики	Предотвращение впитывания воды <sup>1</sup> в % по сравнению с контролем после погружения на 3 дня (NCHRP 244) <sup>1</sup>
10% водоотталкивающего средства Dow Corning® Z-6689	77,8
15% водоотталкивающего средства Dow Corning® Z-6689	86,4
20% водоотталкивающего средства Dow Corning® Z-6689	82,9

<sup>1</sup>NCHRP 244 (Национальная программа совместных исследований в области автомобильных дорог). Тест был модифицирован – использованы 2-дюймовые бетонные кубики вместо 4-дюймовых.

молекулярного веса, такие как жидкость Dow Corning® 244. Рекомендуемая степень разбавления для нейтральных субстратов, таких как кирпич и песчаник составляет 1 часть водоотталкивающего средства Dow Corning® Z-6689 на 19 частей растворителя.

Для щелочных субстратов, таких как известковый строительный раствор или бетон водоотталкивающее средство Dow Corning® Z-6689 должно быть разбавлено органическим или силиконовым растворителем в пропорции 1 часть водоотталкивающего средства Dow

Corning® Z-6689 на 9 частей растворителя.

Лабораторные данные о характеристиках водоотталкивающего средства Dow Corning® Z-6689 при концентрациях 5, 10 и 15% активного твердого вещества показаны в табл. 1. Лабораторные результаты для модифицированного теста NCHRP 244 показаны в табл.2. Характеристики могут варьироваться в зависимости от количества активных твердых компонентов, нанесенных на различные субстраты. Для достижения максимального эффекта на выбранных вами субстратах/субстрате может

понадобиться оптимизация уровня активного вещества.

При использовании водоотталкивающего средства Dow Corning® Z-6689 можно получить рецептуры, соответствующие нормам по VOC, с уровнем летучих органических компонентов менее 600 г/л, если использовать соответствующий нормам по VOC растворитель, такой как жидкость Dow Corning® 244. Примеры рецептур, соответствующих нормам по VOC, можно найти в табл. 3.

Лабораторные данные о характеристиках на керамических плитках со сравнением водоотталкивающего средства Dow Corning® Z-6689 и конкурирующего продукта при уровне активного твердого вещества 5% в двух различных растворителях показаны в табл. 4.

## Нанесение

Методы нанесения включают безвоздушный распылитель, валик и кисть. При использовании кисти или валика необходимо повторять нанесение, чтобы поверхность оставалась влажной в течение нескольких минут. При использовании безвоздушного распылителя продолжайте нанесение, пока субстрат не будет хорошо насыщен. При нанесении на вертикальные поверхности наносить материал снизу вверх, чтобы он стекал на 6-8 дюймов вниз. Оснастите распылители стойкими к растворителю шлангами и прокладками.

Чтобы убедиться в совместимости и надлежащих водоотталкивающих свойствах, рекомендуется провести пробное нанесение на каждый обрабатываемый субстрат. Поверхности должны быть свободны от стоячей воды, грязи на поверхности, пыли, масла и других загрязнителей. Разведенное водоотталкивающее средство Dow Corning® Z-6689 может наноситься на влажные или мокрые поверхности, для достижения

максимального проникновения в субстрат предпочтительны сухие поверхности.

Необходимо защищать растения и кусты от попадания продукта. Следует защитить окна и любые другие материалы, не подлежащие обработке, или же надо будет очищать их от пропитки с помощью растворителей. При нанесении распылением необходимо следить за расходом и ветровым сносом, чтобы избежать загрязнения ближайших предметов, особенно окон, автомобилей и т.п.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Водоотталкивающее средство Dow Corning® Z-6689 при отверждении выделяет метанол и этанол. Воздействие воды может вызвать отверждение материала в контейнере. При разбавлении продукта используйте сухие растворители. Во время процесса разбавления старайтесь ограничить контакт с воздухом.

Постоянно соблюдайте меры предосторожности. Не храните продукт вблизи источников искр и открытого огня. Не курите вблизи от места работы с продуктом. Работайте в хорошо вентилируемом помещении вдали от источников искр и открытого огня. Всегда носите защитные очки и перчатки.

При вдыхании продукта немедленно выйдите на свежий воздух. В случае попадания в глаза или на кожу немедленно обильно промойте их водой в течение 15 минут. Снимите загрязненную одежду и обувь и вызовите врача. Ознакомьтесь с местными нормами, нормами штата и федеральными правилами для выбора надлежащих процедур обезвреживания отходов.

СВЕДЕНИЯ О БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДУКТА, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ЕГО ПРАВИЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, НЕ ВКЛЮЧЕНЫ. ПЕРЕД НАЧАЛОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Таблица 3: Соответствующие нормам по VOC (< 600 г/л) рецептуры с водоотталкивающим средством Dow Corning® Z-6689, жидкостью Dow Corning® 244 и органическим растворителем».

Водоотталкивающее средство Dow Corning® Z-6689, разбавленное растворителем, процентная концентрация			
Водоотталкивающее средство	Жидкость	Органический растворитель	
Dow Corning® Z-6689	Dow Corning® 244		
5,0	84,0	11,0	
10,0	68,0	22,0	
15,0	51,0	34,0	
20,0	35,0	45,0	
25,0	17,0	42,0	
30,0	0,0	70,0	

Таблица 4: Характеристики водоотталкивающего средства Dow Corning® Z-6689 по сравнению с конкурирующим материалом на керамических плитках.

	Предотвращение впитывания воды в % по сравнению с контролем после погружения на			
	24 часа	4 дня	5 дней	7 дней
5% водоотталкивающего средства Dow Corning® Z-6689 в керосине	70,6	70,2	68,9	66,3
5% конкурирующего продукта в керосине	69,6	65,4	62,4	55,7
5% водоотталкивающего средства Dow Corning® Z-6689 в минеральных спиртах	83,2	81,8	80,1	77,5
5% конкурирующего продукта в минеральных спиртах	83,6	82,6	81,7	80,0

ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ИНФОРМАЦИЕЙ 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 ВЕБСАЙТЕ WWW.DOWCORNING.COM. ВЫ ТАКЖЕ МОЖЕТЕ ПОЛУЧИТЬ КОПИЮ У МЕСТНОГО ПРЕДСТАВИТЕЛЯ КОРПОРАЦИИ DOW CORNING ИЛИ ДИСТРИБЬЮТОРА, ИЛИ ПОЗВОНИВ В МЕСТНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ DOW CORNING GLOBAL CONNECTION.

## СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

При хранении в оригинальных невскрытых контейнерах при температуре 35°C (95°F) или ниже водоотталкивающее средство Dow Corning® Z-6689 имеет срок годности 1 год со дня выпуска. См. надпись «использовать до...» на упаковке продукта.

Держать вдали от источников тепла и открытого огня.

## УПАКОВКА

Водоотталкивающее средство Dow Corning® Z-6689 поставляется в бочках по 190 кг (418 фунтов) и в ведрах по 18 кг (40 фунтов), нетто.

## ОГРАНИЧЕНИЯ

Не используйте для конструкций, находящихся под постоянным гидростатическим давлением. Не наносите при температуре воздуха ниже 4°C (40°F).

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

## ОГРАНИЧЕНИЯ НА ТРАНСПОРТИРОВКУ

Классификация DOT: горючая жидкость.

## 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](http://www.dowcorning.com) или обратитесь к местному представителю корпорации Dow Corning.

## **УСЛОВИЯ ОГРАНИЧЕННОЙ ГАРАНТИИ - ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧТИТЕ ЭТОТ РАЗДЕЛ**

Информация, приведенная в этом документе, основана на исследованиях, проведенных Dow Corning, и является максимально достоверной. Тем не менее, поскольку условия и методы использования нашей продукции находятся вне нашего контроля, эту информацию не следует использовать в качестве замены собственных тестов клиента, призванных определить соответствие продукции Dow Corning Вашему применению. Предложения по использованию не должны рассматриваться в качестве побуждения к нарушению каких-либо патентных прав.

Dow Corning гарантирует только соответствие данного продукта прилагаемым техническим

характеристикам на момент поставки.

В случае нарушения данной гарантии Вы вправе рассчитывать только на замену или возмещение цены приобретения любого продукта, не соответствующего условиям гарантии.

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

**DOW CORNING ОТКАЗЫВАЕТСЯ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ВОЗМЕЩЕНИЕ ЛЮБЫХ СЛУЧАЙНЫХ ИЛИ КОСВЕННЫХ УБЫТКОВ.**