



## Технический паспорт

### Силиконовый пенокомпанд DOWSIL™ 3-8209

Двухкомпонентный силиконовый пенокомпанд, отверждаемый при комнатной температуре

#### СВОЙСТВА И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Твердость от малой до средней (по Шору 00)
- Простой и удобный в обращении, соотношение при смешивании - 1:1
- Быстрое отверждение при температуре окружающей среды, временное хранение обработанных деталей не требуется
- Низкая остаточная деформация при сжатии, которая сохраняется при высоких эксплуатационных температурах
- Стабилен и пластичен при широком диапазоне температур

#### ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Силиконовый пенокомпанд DOWSIL™ 3-8209 предназначен для нанесения и отверждения непосредственно на деталях для образования интегрированной компрессионной прокладки.
- Типичные области применения включают автозапчасти, корпуса для электроприборов, наружное освещение и детали бытовых приборов.

#### ТИПИЧНЫЕ СВОЙСТВА

Информация для составителей технических условий: Данные показатели не предназначены для использования при подготовке технических условий.

СТМ <sup>1</sup>	Свойство	Единица измерения	Результат	
<b>В комплекте</b>			<b>Часть А</b>	<b>Часть В</b>
0176	Внешний вид		Темно-серый	Бесцветный
0050	Вязкость <sup>2</sup> при 23 °С	мПа	11,000 – 17,000	12,000 – 17,000
0001	Удельный вес при 23 °С		1,07	1,01
<b>После смешивания Части А и Части В в соотношении 1:1 при 23 °С</b>				
0092	Время вспенивания	сек	150 – 220	
0095	Время отверждения до отлипа	мин	не более 10	
<b>Физические свойства после отверждении при 23 °С и проверки спустя 24 часа</b>				
0016	Плотность	кг/м <sup>3</sup>	200 - 280	
0099	Твердость по Шору 00		45	
0085	Остаточная деформация при сжатии 50 % сжатия			
	22 часа при 70 °С (без дополнительного отверждения)	%	32	
	22 часа при 70 °С (с дополнительным отверждением) (дополнительное отверждение 1 ч при 100 °С)	%	4	
	Динамометрические характеристики при сжатии, 50 % сжатия	кПа	74	

<sup>1</sup>СТМ: Внутренний метод испытаний, копии СТМ доступны по запросу.

## **ОПИСАНИЕ**

Силиконовый пенокомпаунд DOWSIL 3-8209 является мало- или среднетвердым продуктом, в первую очередь, разработанным в качестве распределяемого «вспененного на месте укладки» прокладочного материала для автомобильной и промышленной сборки и технического обслуживания. Когда жидкие компоненты А и В тщательно перемешаны в объемном соотношении 1:1, продукт увеличивается в размере и отверждается до вспененного эластомера в течение примерно 10 минут при комнатной температуре. Данный пенокомпаунд имеет мелкопористую структуру и служит в качестве уплотнителя или прокладки там, где требуется длительный срок службы, химическая стойкость, хорошая устойчивость к атмосферным воздействиям и низкая остаточная деформация при сжатии. Твердость делает продукт подходящим для применения с малым или средним усилием зажима. Помимо этого, внутренние свойства силиконового эластомера означают, что продукт можно использовать при широком диапазоне температур.

## **СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ**

### **Смешивание**

Для обеспечения однородной конечной структуры силиконового пенокомпаунда необходимо тщательно перемешать равные по объему Части А и В. Продукт был специально разработан с удобным соотношением при смешивании 1:1 для соответствия роботехническим прикладным системам через измерительное / смешивающее / распределяющее оборудование. Смешивание может быть выполнено либо статическим, либо (предпочтительно) динамическим способом. Тип и степень смешивания и сдвига могут значительно повлиять на структуру

пор, отверждение и плотность конечного пенокомпаундового продукта.

### **Способ нанесения**

Смесительно-дозировочное оборудование может быть прикреплено к каретке роботизированной руки / портала или на столе X-Y-Z для автоматического распределения. Смешанный материал можно наносить в паз или на плоские поверхности.

### **Время отверждения**

Силиконовый пенокомпаунд DOWSIL 3-8209 является материалом с высокими кинетическими характеристиками, что позволяет обработать детали с высокой производительностью, избегая при этом необходимости во временном хранении для полного формирования отверждения. С поставляемым комплектом элементов и при правильном смешивании время схватывания силиконового пенокомпаунда DOWSIL 3-8209, как правило, составляет 3 минуты при 23 °C, и отверждение происходит в течение примерно 10 минут. Будучи высокорекреационной системой, время отверждения и схватывания в высокой степени зависит от температуры компонентов непосредственно перед и после их смешивания. Воздействие повышенных температур до 50 °C на пенокомпаунд может сократить время отверждения. В целях устранения возможной остаточной липкости поверхности можно провести краткую термообработку в течение 5 – 10 минут при температуре 60 – 90 °C. Также для оптимизации остаточной деформации при сжатии можно провести дополнительное отверждение при более высоких температурах (100 °C) (см. Таблицу

«Типичные свойства»).

Примечание: См. меры предосторожности при обращении, выделение газа. Перед воздействием высоких температур большие куски отвержденного силиконового пенокомпаунда необходимо выдержать при комнатной температуре в течение 24 часов.

### **Адгезия**

Силиконовый пенокомпаунд DOWSIL 3-8209 не предназначен для создания адгезии, но проявляет некоторую адгезию к наиболее распространенным подложкам, таким как стекло, сталь и некоторые виды пластика. Обычно адгезию к большинству подложек можно повысить при использовании грунтовок DOWSIL™ 1200 OS. Подложками, в случае с которыми обычно не удается достичь хорошей адгезии, являются ПТФЭ, полиэтилен, полипропилен и связанные с ними материалы. Нельзя ожидать хорошей адгезии к подложкам, которые, как известно, ингибируют отверждение силиконового пенокомпаунда DOWSIL 3-8209 RF.

### **Ингибирование отверждения**

Силиконовый пенокомпаунд DOWSIL 3-8209 подвержен ингибированию отверждения при контакте с определенными материалами и химическими веществами, что может привести к неполному отверждению или липкости продукта. Амины и серосодержащие материалы являются сильными ингибиторами, как и оловоорганические соли, используемые в конденсационно-отверждаемых силиконах. Некоторые эпоксидные смолы, амиды и связанные с ними материалы также могут вызывать ингибирование, хотя данный эффект обычно не наблюдается у пластмасс, полученных из таких материалов. Подложки должны быть чистыми,

## **ОТСУТСТВИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ -**

Данный материал может использоваться любыми лицами ®™ Торговая марка компании «Dow Chemical Company» («Dow») или ее дочерней компании Кремнийорганический пенокомпаунд DOWSIL™ 3-8209 © 2017 г. компания «Dow Chemical Company». Все права защищены.

Форма № 80-8063-01 А

сухими и не содержать загрязнителей, таких как пластификаторы или масла. Во избежание загрязнения ингибиторами жидких компонентов А и В, распределяющие трубки и уплотнители, используемые в измерительном/смешивающем оборудовании, должны быть изготовлены из ПТФЭ, а не из обычных пластиковых или каучуковых материалов. Во всех случаях рекомендуется обратиться в компанию «Dow», чтобы проконсультироваться о возможных проблемах ингибирования.

#### **Выделение газа**

Сразу после смешивания частей А и В силиконового пенокомпаунда DOWSIL 3-8209 происходит химическая реакция, которая приводит к выделению воспламеняющегося водородосодержащего газа.

**СЛЕДУЕТ СОБЛЮДАТЬ НЕОБХОДИМУЮ ОСТОРОЖНОСТЬ!**

Хранить вдали от искр и открытого огня. Необходимо обеспечить достаточную вентиляцию в целях предотвращения локального накопления концентрации водородосодержащего газа. Также при смешивании реакция сопровождается некоторым количеством выделившегося тепла, и отходы необходимо обрабатывать, утилизировать и хранить с должным вниманием к данной информации о мерах предосторожности. Например, отходы НЕ могут быть запечатаны в полиэтиленовые пакеты и НЕЛЬЗЯ допускать накопления большого количества вещества.

Если Часть В силиконового пенокомпаунда DOWSIL 3-8209 взаимодействует с сильными кислотами, основаниями или окисляющими материалами, это может привести к образованию водорода. Необходимо убедиться,

что после использования контейнеры закрыты надлежащим образом, чтобы избежать загрязнения содержимого.

**ОТСУТСТВИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ -**  
Данный материал может использоваться любыми лицами  
®™ Торговая марка компании «Dow Chemical Company»  
(«Dow») или ее дочерней компании  
Кремнийорганический пенокомпаунд DOWSIL™ 3-8209  
© 2017 г. компания «Dow Chemical Company». Все права защищены.

Форма № 80-8063-01 А

**МЕРЫ  
ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ  
ПРИ ОБРАЩЕНИИ  
ИНФОРМАЦИЯ О  
БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДУКТА,  
ТРЕБУЕМАЯ ДЛЯ  
БЕЗОПАСНОГО  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, НЕ  
СОДЕРЖИТСЯ В ДАННОМ  
ДОКУМЕНТЕ. ДЛЯ  
БЕЗОПАСНОГО  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЕРЕД  
ОБРАБОТКОЙ ИЗУЧИТЬ  
ДАННЫЕ О ПРОДУКТЕ И ЕГО  
ПАСПОРТА БЕЗОПАСНОСТИ, А  
ТАКЖЕ ЭТИКЕТКИ НА  
КОНТЕЙНЕРЕ И  
ИНФОРМАЦИЮ О  
ФИЗИЧЕСКОЙ ОПАСНОСТИ И  
ОПАСНОСТИ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ.  
ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ  
ДОСТУПЕН НА ВЕБ-САЙТЕ  
КОМПАНИИ «DOW»  
[WWW.CONSUMER.DOW.COM](http://WWW.CONSUMER.DOW.COM)  
ИЛИ У ВАШЕГО  
СПЕЦИАЛИСТА ПО  
ПРОДАЖАМ И ПРИМЕНЕНИЮ  
ОБОРУДОВАНИЯ КОМПАНИИ  
«DOW», ИЛИ  
ДИСТРИБЬЮТОРА, ИЛИ ПО  
ТЕЛЕФОННОМУ ЗАПРОСУ В  
ОТДЕЛ ПО РАБОТЕ С  
КЛИЕНТАМИ КОМПАНИИ  
«DOW».**

**СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ И  
ХРАНЕНИЕ**

В случае хранения при температуре не выше 30 °С в оригинальных, запечатанных контейнерах срок годности силиконового пенокомпаунда DOWSIL 3-8209 составляет 12 месяцев с даты изготовления.

**ИНФОРМАЦИЯ ОБ УПАКОВКЕ**

Силиконовый пенокомпаунд DOWSIL 3-8209 поставляется в виде наборов с размерами стандартных

промышленных контейнеров, подходящими для использования на доступном в продаже измерительном/смешивающем оборудовании. Для получения подробной информации обращайтесь в ваш коммерческий отдел.

**ОГРАНИЧЕНИЯ**

Данный продукт не испытан и не представлен как пригодный для использования в медицине или фармацевтике.

**ИНФОРМАЦИЯ О  
ВОЗДЕЙСТВИИ НА ЗДОРОВЬЕ  
И ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Чтобы поддержать клиентов в их потребностях в безопасности продуктов, компания «Dow» имеет работающую в каждом регионе обширную организацию по управлению продуктами и группу специалистов по безопасности продуктов и соблюдению нормативных требований.

Для получения дополнительной информации, пожалуйста, посетите наш веб-сайт [www.consumer.dow.com](http://www.consumer.dow.com) или проконсультируйтесь с вашим местным представителем компании «Dow».

**ИНФОРМАЦИЯ ОБ  
ОГРАНИЧЕННОЙ ГАРАНТИИ -  
СЛЕДУЕТ ПРОЧЕСТЬ  
ВНИМАТЕЛЬНО**

Информация, содержащаяся в настоящем документе, предоставляется добросовестно и считается точной. Тем не менее, поскольку условия и методы использования наших продуктов находятся вне нашего контроля, данная информация не должна использоваться вместо испытаний заказчика, чтобы гарантировать, что

наши продукты безопасны, эффективны и полностью соответствуют предполагаемому конечному использованию. Предложения по использованию не должны восприниматься как побуждение к нарушению какого-либо патента.

Единственная гарантия компании «Dow» заключается в том, что наша продукция будет соответствовать торговым спецификациям, действующим на момент отгрузки. В случае невыполнения такой гарантии покупателю либо возмещается стоимость приобретенного продукта, либо производится замена любого продукта, признанного несоответствующим гарантийным условиям.

**В ПОЛНОЙ МЕРЕ,  
РАЗРЕШЕННОЙ  
ПРИМЕНИМЫМ  
ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ,  
КОМПАНИЯ «DOW» В  
ОСОБЕННОСТИ  
ОТКАЗЫВАЕТСЯ ОТ ДРУГИХ  
ЯВНЫХ ИЛИ  
ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ  
ГАРАНТИЙ ПРИГОДНОСТИ  
ТОВАРА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ  
ЦЕЛИ ИЛИ КОММЕРЧЕСКОЙ  
ПРИГОДНОСТИ.**

**КОМПАНИЯ «DOW»  
ОТКАЗЫВАЕТСЯ ОТ  
ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА  
ЛЮБОЙ СЛУЧАЙНЫЙ ИЛИ  
КОСВЕННЫЙ УЩЕРБ.**

[www.consumer.dow.com](http://www.consumer.dow.com)

