

# DOW CORNING® 9040

## Смесь на основе силиконового эластомера

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Прозрачный или слегка мутный гель на основе силиконового эластомера с поперечными связями
- Прост в изготовлении
- Выполняет роль загустителя для водномасляных и водносиликоновых смесей, циклометиконов и других силиконовых жидкостей
- Незначительное поглощение жира

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Обеспечивает ощущение сухости, гладкости и отсутствия жира
- Улучшает внешний вид циклометикона
- Уменьшает клейкость продукта
- Быстрое впитывание
- Процесс при нормальных температурных условиях (без нагревания)

Наименование по классификатору INCI: циклометикон (и) диметиконовый кроссполимер

### ПРИМЕНЕНИЯ

- Средства ухода за кожей
- Средства ухода за волосами
- Антиперспиранты и дезодоранты
- Многие другие возможные составы (например, солнцезащитные кремы, косметика различных цветов, средства дизайна и т.д.)

### ТИПИЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

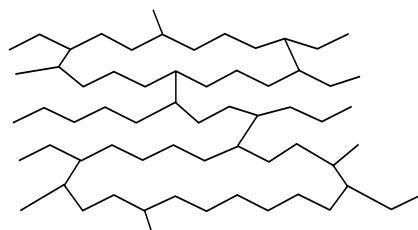
Авторам спецификаций: Эти величины не должны использоваться при подготовке спецификаций. Перед составлением спецификаций, пожалуйста, свяжитесь с местным торговым представителем Dow Corning.

Параметр	Единица	Значение
Внешний вид		От кристалльно прозрачного до полупрозрачного геля. Может иметь слегка желтоватый или коричневатый оттенок. Не содержит твердых частиц.
Вязкость	сантистокс	250.000-580.000
Удельный вес	kg/m <sup>3</sup> w	0,96
Содержание нелетучих веществ	%	12-13
Содержание циклотетрасилоксана (D4)	%	<1

### ОПИСАНИЕ

Смесь на основе силиконового эластомера DOW CORNING 9040 представляет собой комбинацию высокомолекулярного силиконового эластомера и циклометикона.

**Рисунок 1: Сеть, образованная межмолекулярными мостиковыми связями, силиконовой эластомерной смеси ДауКорнинг 9040.**



### СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ

Добавьте масляную фазу в смесь на основе силиконового эластомера DOW CORNING 9040 и выполните простое перемешивание.

Дополнительного смешивающего оборудования не требуется. Смесь на основе силиконового эластомера DOW CORNING 9040 включает подвергнутый сгущению циклопентосилоксан, который обеспечивает новую форму подачи других компонентов смеси. Сгущение смеси может быть осуществлено при обычных температурных условиях (без нагревания).

## **Рекомендации по смешиванию**

Силиконовая эластомерная смесь DOW CORNING 9040 может смешиваться с водномасляными и водносиликоновыми эмульсиями а также ангидридными продуктами.

- Она может добавляться в масляную или силиконовую фазу в составе эмульсий.

- Она может добавляться в последствии в эмульсии при условии, что эмульсия достаточно вязкая для диспергирования силиконовой эластомерной смеси DOW CORNING 9040.

- Для облегчения использования её вязкость может быть уменьшена путём смешивания с диметиконом и циклометиконом.

- Она может смешиваться с органическими маслами и материалами на базе силикона при помощи миксера и может подвергаться процессам с использованием оборудования с высоким сдвигом, такого как гомогенизатор и сонолатор.

- Она может диспергироваться в ряде жидких масел (см. страницу информации о продукте Силиконовая эластомерная смесь DOW CORNING 9040, формуляр № 27-007).

- Так как эластомер является стабильным, силиконовая эластомерная смесь DOW CORNING 9040 может подвергаться непродолжительному нагреванию. При использовании нагревания материал должен подвергаться обработке в закрытом резервуаре для предотвращения улетучивания циклометикона; если температура резервуара превышает 60°C (140°F) резервуар должен охлаждаться.

## **Обработка**

Силиконовая эластомерная смесь DOW CORNING 9040 является вязким продуктом, но обладает уникальной характеристикой разбавлять материал при сдвиге (см. Рис.6).

Следующая информация поможет в выборе соответствующего оборудования для проведения процессов с использованием силиконовой эластомерной смеси DOW CORNING 9040 из бочки.

## **Рекомендации по насосам**

Насос с поршневой планкой марки ГРАКО BULLDOG® 10:1. За дополнительной информацией обращайтесь в фирму ГРАКО по тел.: 1-800-367-4023. Примечание: фирма ГРАКО предлагает различные модели насосов BULLDOG, но и другие производители насосов предлагают похожее оборудование, которое также обеспечивает эффективную работу с материалом. Исполнители должны работать напрямую с производителем насосов, чтобы определить какая модель наиболее соответствует их потребностям.

## **Конструкция насоса, ориентированная на конкретного потребителя**

### **1. Требования относительно давления и потока**

а) Давление, поступающего воздуха будет зависеть от технических возможностей подачи воздуха на предприятии.

б) Давление на выходе будет зависеть о общего давления, требуемого для передвижения силиконовой эластомерной смеси из пункта А в пункт Б. Давление падает вследствие поднятия, потерь при трении в трубах, в арматуре, клапанах, фильтрах и т.д. Нужно принимать во внимание.

в) Требования, относительно потока. В зависимости от того, как быстро исполнитель хочет переместить силиконовую эластомерную смесь из 208-литровой (55-гал.) бочки в резервуар.

## **2. Вязкость материала в СП при температуре применения**

Силиконовая эластомерная смесь DOW CORNING 9040 уменьшает вязкость при сдвиге. Эффективная вязкость составляет около 80.000-100.000сП. Это только пример. Исполнитель должен сам определять эффективную вязкость в зависимости от его применения. Как только материал прогоняется через насос поршневым толкателем и обрабатывается насосом его вязкость уменьшается и с ним можно обращаться как с низковязкой жидкостью.

## **3. Конструкционный материал для смоченных деталей**

Рекомендуется нержавеющая сталь, но может также использоваться углеродистая сталь.

## **4. Конструкционные материалы для швов и прокладок**

Рекомендуются материалы марки ВИТОН® или ТЕФЛОН®. По вопросам альтернативных материалов обращайтесь пожалуйста в DOW CORNING.

## **Очистка**

Жидкость DOW CORNING® 245, которая уменьшает вязкость силиконовой эластомерной смеси DOW CORNING 9040 до водной консистенции, рекомендуется для замачивания или очистки оборудования. Другие неполярные растворители могут также быть эффективными.

## **МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ**

Потребитель должен ввести соответствующие меры и правила обращения с материалом с тем, чтобы исключить источники огня или искр. Для дополнительной информации пожалуйста смотрите лист по вопросам безопасности.

Сведения о безопасности продукта, необходимые для правильного использования, не включены. Перед началом использования для получения информации о безопасном применении и возможном риске для здоровья, ознакомьтесь со спецификациями продукта, а также с пометками на упаковке. С документацией по безопасности используемых материалов можно ознакомиться на веб-узле корпорации Dow Corning по адресу [www.dowcorning.com](http://www.dowcorning.com). Для получения копий документов также можно обратиться к местному торговому представителю корпорации Dow Corning, к дистрибутору или позвонить по телефону местного подразделения Dow Corning Global Connection.

## **СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ**

Фабричные запечатанные контейнеры могут храниться при температуре не выше 60°C (140°F) в течение 12 месяцев со дня изготовления.

Силиконовая эластомерная смесь DOW CORNING 9040 считается горючей жидкостью по условиям хранения ( по определению НЕПА30) и горючим твёрдым материалом по условиям перевозки.

## **УПАКОВКА**

Данный продукт поставляется в упаковках по 15кг и 190кг.

Вы можете получить образцы весом 400г.

## **ОГРАНИЧЕНИЯ**

Данный продукт не предназначен и не тестировался для использования в медицине или фармацевтике.

## **ВОПРОСЫ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ И ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Для оказания поддержки клиентам в вопросах безопасности применения продукции корпорацией Dow Corning в каждом регионе были созданы службы сопровождения продукции (Product Stewardship) и группы специалистов в области охраны здоровья и окружающей среды.

Для получения дополнительных сведений посетите веб-узел [www.dowcorning.com](http://www.dowcorning.com) или обратитесь в местное представительство корпорации Dow Corning.

## **СВЕДЕНИЯ ОБ ОГРАНИЧЕННОЙ ГАРАНТИИ - ПОЖАЛУЙСТА, ПРОЧТИТЕ ВНИМАТЕЛЬНО**

Содержащиеся здесь сведения были тщательно проверены и являются достоверными. Однако, поскольку у корпорации Dow Corning нет возможности контролировать условия и способы использования своих продуктов, данные сведения не должны заменять контрольные испытания, проводимые заказчиками 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 соответствия данного продукта прилагаемым техническим характеристикам корпорации Dow Corning 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 ПРЯМЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМАВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ ИЛИ ПРОДАЖИ.**

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

WE HELP YOU INVENT THE  
FUTURE.™

[www.dowcorning.com](http://www.dowcorning.com)

## СОВМЕСТИМОСТЬ

Wt % смесь на основе силиконового эластомера DOW CORNING 9040	10	50	90
<b>Материал</b>			
Вода	НС	НС	НС
Триглицериды	НС	НС	НД
<b>Растворители</b>			
Этанол	НС	НС	С
Пропиленгликоль	НС	НС	С
Изопропиловый спирт	НС	НС	С
Ацетон	НС	НС	С
<b>Эфиры жирных кислот</b>			
Изопропилмирикат	С	С	С
Октилпальмитат	С	С	С
<b>Углеводороды</b>			
Минеральное масло	НС	НС	С
Изодекан	С	С	С
<b>Силиконы</b>			
Жидкость DOW CORNING® 244, 245, 344, 345	С	С	С
Жидкость DOW CORNING® 200, 5-30.000mm <sup>2</sup> /s	С	С	С
Жидкость DOW CORNING® 556 для применения в косметических продуктах	С	С	С

НС: Несовместимы; С: Совместимы; НД: Недоступно (не удаётся провести тестирование).

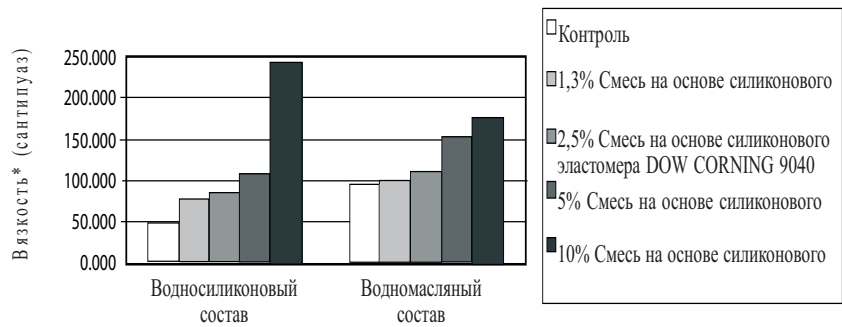
## РЕЗУЛЬТАТЫ ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

<i>Органолептические свойства</i>	<i>Смесь на основе силиконового эластомера DOW CORNING 9040</i>	<i>Жидкость DOW CORNING 245</i>
<b>До поглощения</b>		
Влажность (1=низкая, 10=высокая)	<b>3,24*</b>	<b>8,05*</b>
Растекаемость (1=низкая, 10=высокая)	<b>3,62*</b>	<b>8,33*</b>
Клейкость (1=низкая клейкость, 10=высокая клейкость)	3,00	1,86
Поглощающая способность (1=медленное поглощение, 10=быстрое поглощение)	6,95	5,38
<b>После поглощения</b>		
Глянцевость (1=отсутствие блеска, 10=интенсивный блеск)	<b>1,29*</b>	<b>5,67*</b>
Остаток пленки (1=отсутствует, 10=значительный)	<b>6,00*</b>	<b>4,10*</b>
Жирность (1=отсутствие жирности, 10=высокая жирность)	1,95	3,95
Шелковистость (1=выраженная шелковистость, 10=значительное трение)	3,76	4,29
Клейкость (1=низкая клейкость, 10=высокая клейкость)	2,14	2,05

\*: Обладает существенными отличиями.

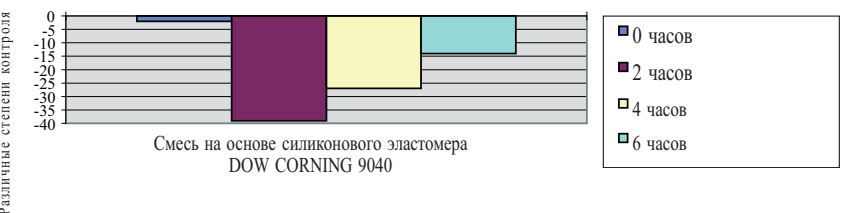
Метод испытаний: попарное сравнение, испытание с неполным набором тестов ; число экспертов 28.

**Рисунок 2: Сгущающее действие.**



\* Шпиндель Brookfield DVII RV-07 с частотой вращения 5

**Рисунок 3: Поглощение жира.**



Результат достоверен на уровне значимости 90%; тестировано на коже

**Рисунок 4: Улучшение циклометикона из смеси на основе эластомера.**

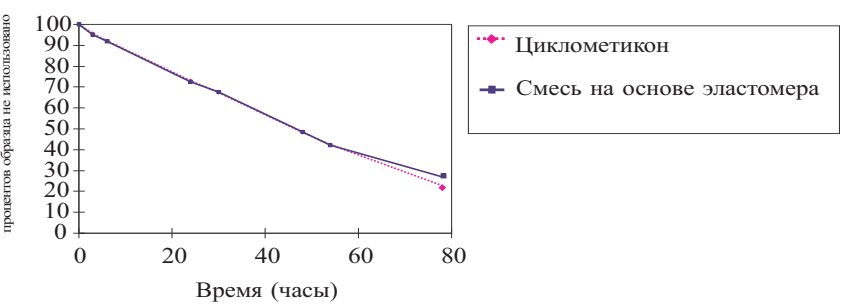


Рисунок 5: Кривая напряжения для двух эластомерных смесей.

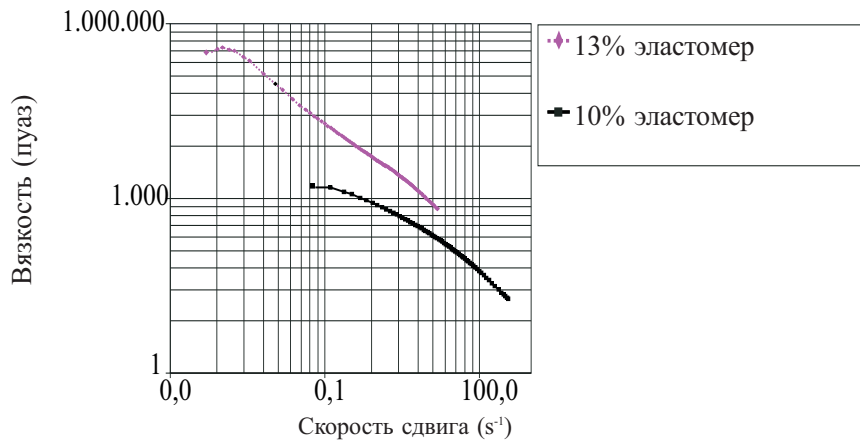
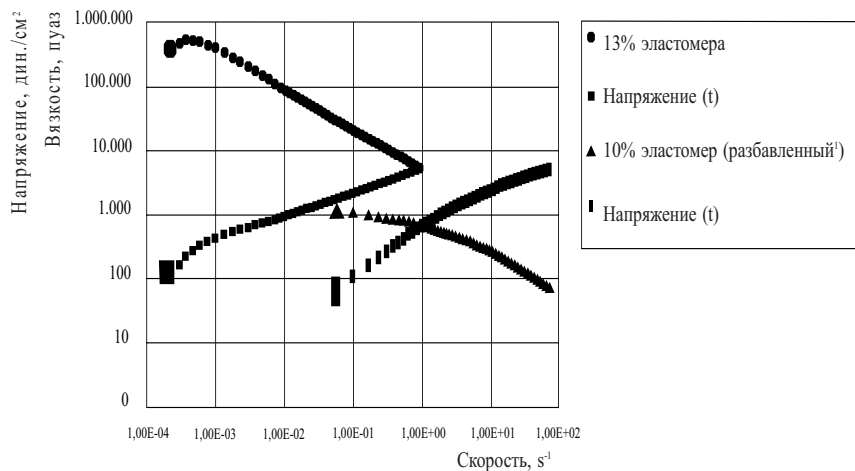


Рисунок 6: Кривая напряжения (0-5.000 дин./см²) для силиконовой эластомерной смеси Dow-corning 9040 на уровне эластомера.



¹Разбавлен жидкостью DOW CORNING 245