

**Абсолютная компетентность в области автомобильных смазок**

Кроме смазок для целей, указанных в настоящей публикации, Dow Corning также поставляет продукты Molykote для решения других задач, возникающих при обслуживании автомобильной техники. Звоните нам по телефону или связывайтесь по факсу, чтобы обсудить ваши специфические требования. Вместе мы можем добиться успеха.

**Центр Экспертизы Смазочных Материалов**

Dow Corning содержит это учреждение площадью 35 000 кв. футов, чтобы обеспечить клиентов экономичными решениями в области специальных смазок. Центр проводит испытания и аттестацию технических характеристик изделий клиента, начиная от прототипа и кончая серийным производством. Наши эксперты предлагают консультации в области прикладного инжиниринга, технических услуг и разработки продуктов с учетом специфики конкретного применения. Центр также предлагает испытания смазочных материалов на соответствие ASTM, DIN, ISO и другим стандартам, осуществляемые квалифицированными техниками с использованием специализированного оборудования. Сфера компетентности Центра включает также методы нанесения смазок с особым акцентом на антифрикционных покрытиях. Персонал Центра постоянно взаимодействует с нашими родственными объектами в Японии и Германии, а также с исследовательским центром в Мидленде. В каком уголке земли вы бы не вели свой бизнес, вы можете быть уверены в возможности получения всеобъемлющей технической поддержки.

**Поставщик, на которого вы можете положиться**

Dow Corning завоевала репутацию надежного всемирно известного поставщика благодаря неизменно высокому качеству, отличной технической поддержке, надлежащей маркировке продуктов и их стойкости. Мы представляем собой надежного партнера, который уделяет особое внимание сервисному обслуживанию клиентов и всегда стремится быть на уровне высочайших стандартов.

**Официальный партнер на Дальнем востоке ООО «Техномарин плюс»**

г.Находка +7(4236)68-30-60, 69-72-93 [www.thma.ru](http://www.thma.ru) [info@thma.ru](mailto:info@thma.ru)

г.Владивосток +79147925551

г.Хабаровск +79145437747

**Руководство по решению проблем со смазкой**

В течение почти 60 лет проектировщики оборудования, специалисты по обслуживанию и материаловеды во всем мире доверяют продукции Molykote®, благодаря ее высокому качеству и способности решить или предотвратить практически любые производственные проблемы, связанные со смазывающими материалами. Molykote® предлагает наиболее полную линию промышленных смазочных материалов и жидкостей, не доступных ни от одного другого поставщика в мире.

**Подшипники качения**

Проблемы пользователя	Требования	Предложение Molykote®
Малый срок службы из-за высоких нагрузок	Универсальная смазка с MoS <sub>2</sub>	BR2 Plus
<b>Способность работать при крайне низких температурах (-73°C + 180 °C)</b>	Нагрузки и скорости от низких до умеренных ( <b>супер зима</b> )	33 Light, 33 Medium
Малый срок службы из-за высоких температур (-40°C до +170°C, непрерывно)	Умеренные нагрузки и высокие скорости	G-0100
<b>Необходимость работы в очень высоком вакууме</b>	Эксплуатационные температуры (от -35°C до +250°C)	HP-300
Отказ смазочного вещества из-за агрессивных воздействий внешней среды	Эксплуатационные температуры от -35 до +250°C	HP870, HP300
<b>Необходимость снижения шума</b> (подшипники малых и средних размеров)	Эксплуатационные температуры от -40 до +150°C	BG-555

**Соединения вал/втулка**

Проблемы пользователя	Требования	Предложение Molykote®
Движение рывками и повреждения во время сборки и приработки	Покрытие в виде сухой смазочной пленки	<b>D-321R</b>

Повреждения во время сборки и приработки	Предварительная обработка твердыми смазочными веществами	<b>G-Rapid Plus</b>
Высокий износ, жесткий режим, фрикцион. коррозия, увеличенные допуски	Универсальная смазка с MoS2 работы	<b>BR2 Plus</b>
Короткий срок службы и частые замены смазки из-за влажной среды(подшипники ступицы)	Белая, долговечная и водостойкая консистентная смазка	Longterm W2
	Водостойкая консист. смазка для сверхвыс. давлений	Longterm 2 Plus

### Пластиковые шестерни в закрытых механизмах

Проблемы пользователя	Требования	Предложение Molykote®
Повреждения при приработке, движение рывками, образование задиров, заедание	Белая синтетическая консистентная смазка с твердыми смазочными веществами	EM-30L
	задилов, заедание	<b>D</b>

### Стальные шестерни в открытых механизмах

Проблемы пользователя	Требования	Предложение Molykote®
Высокий износ, изъязвления или коррозия на шестернях, движущихся с малыми или средними скоростями (до 2 м/с)	Адгезивная сборочная паста для предварительной обработки	G-n Plus
Высокий износ, изъязвления или коррозия на шестернях, движущихся с высокими скоростями (до 6 м/с)	Смазка (аэрозоль) с хорошей водостойкостью и стойкостью к сырости	S-1014

### Смазки Molykote® для тормозов

Описание	Ключевые требования	Продукты
	Компаунд общего назначения	<b>Компаунд Molykote® 111</b>
<b>Суппорты тормоза</b>	Стойкий компаунд к высокой температуре, стойкий к коррозии, стойкий к смыванию водой	<b>Компаунд Molykote 111</b>
<b>Тормозные накладки</b>	Используется для предотвращения появления шума при трении между прокладками и опорным диском	Паста <b>Molykote® M-77</b>
<b>Арматура барабанного тормоза</b>	Используется для смазки скользящих металлических частей; обеспечивает сухое пленочное покрытие	Сухая пленочная смазка <b>Molykote® 321</b>
	<u>Паста для борьбы с заеданием, содержащая медь</u>	Медная паста <b>Molykote® Cu-7439</b>
	<u>Паста для борьбы с заеданием, содержащая дисульфид молибдена</u>	<b>Высокотемпературная паста против заедания Molykote® 1000</b>
<b>Другие приложения</b>	Тросы стояночного тормоза	Жидкость Molykote® 211 или подшипниковая консистентная смазка для очень низких температур Molykote® 33
	Регулируемая педаль в сборе	Антифрикционное покрытие Molykote® 106 или антифрикционное покрытие Molykote® 7409

**Смазки Molykote® для шасси/подвески**

Описание	Ключевые требования	Продукты
<b>Шаровые шарниры</b>	Смазка для шаровых шарниров с контактами металл/металл и металл/пластик; смазка на основе минерального масла	Консистентная смазка <b>Molykote® LT 2/78</b>
<b>Покрyтия болтов</b>	Используется для уменьшения трения; антифрикционное покрытие с тепловым отверждением	Антифрикционное покрытие <b>Molykote® 7405, 1000</b>
	Используется для уменьшения трения; антифрикционное покрытие с отверждением на воздухе	<b>Сухая пленочная смазка Molykote® 321</b>
	Используется для уменьшения трения; антифрикционное покрытие с тепловым отверждением	<b>Антифрикционное покрытие Molykote® 7409</b>
<b>Смазки болтов</b>	Используется для уменьшения трения; паста против фрикционного истирания	Паста <b>Molykote® P-74</b>
	Используется для уменьшения трения; паста против фрикционного истирания; не содержащая металлов	Паста <b>Molykote® P-40</b>
<b>Карданы равных угловых скоростей</b>	Смазка металл/металл; смазочный материал на основе минерального масла	<b>Консистентная смазка Molykote® VN-2461</b>
<b>Подшипники стоек(опорные)</b>	Смазка для пар металл/металл; смазка на основе минерального масла	<b>Консистентная смазка Molykote® VN-2461</b>
<b>Наконечники тяг</b>	Металлические/пластиковые наконечники тяг; хорошая стойкость к смыванию водой и коррозии; низкий коэффициент трения	<b>Консистентная смазка Molykote® PG-75</b>

**Стальные шестерни в закрытых механизмах**

Проблемы пользователя	Требования	Предложение Molykote®
Повреждения при приработке (излом, истирание зубьев)	Сборочная паста для предварительной обработки	<b>G-Rapid Plus</b>
	Смазочное покрытие в виде сухой пленки	<b>D-321 R</b>
Износ, изъязвление, <b>Устранение шума редукторов, КПД.</b>	Присадка с MoS2 для трансмиссионных масел	<b>55 Plus</b>
	Адгезивная полужидкая консистентная смазка на основе минерального масла	<b>Longterm 00</b>

**Подшипники скольжения, изготовленные из металла**

Проблемы пользователя	Требования	Предложение Molykote®
Движение рывками и повреждения при сборке	Смазочное и притирочное покрытие в виде сухой пленки	<b>D-321 R</b>
	Предварительная обработка с твердыми смазочными веществами	G-Rapid Plus
Образование задиров, заедание, высокий износ, малый срок службы из-за высоких нагрузок	Универсальная консистентная смазка с MoS2	BR2 Plus
	Консист. смазка с MoS2 для очень выс. давлений	Longterm 2 Plus

**Подшипники скольжения, изготовленные из пластика**

Проблемы пользователя	Требования	Предложение Molykote®
Повреждения при сборке, движение рывками, образование задиров, заедание	Белая синтетическая консистентная смазка с твердыми смазочными веществами	EM-30L
	Синтетич. консист. смазка для сверхвысоких давлений	E

**Направляющие линейного движения**

Проблемы пользователя	Требования	Предложение Molykote®
Высокий расход смазочного средства при смазке маслом	Покрыть антифрикционным покрытием, затем нанести тонкую пленку пасты DX	3402C + DX
Высокий износ, вызванный прерывистой работой или малыми перемещениями	Смазка в виде сухой пленки для малых перемещений	3402C

**Направляющие скольжения**

Проблемы пользователя	Требования	Предложение Molykote®
	Сборочная паста для предварительной обработки	<b>G-Rapid Plus</b>
	Универсальная консистентная смазка с MoS2	BR2 Plus
	Консист. смазка с MoS2 для очень высоких давлений	Longterm 2 Plus
Образование задиров, заедание, высокий износ, малый срок службы из-за высоких нагрузок, (-73 +180) <b>33 Light</b> ,	Универсальная смазка для умеренных нагрузок пищевых кондиций (NSF H1)	G-4500
	Белая синтетическая консистентная смазка с твердыми смазочными веществами для сверхвысоких давлений	EM-30L
	Силиконовая консистентная смазка для пластиков с широким температурным диапазоном	<b>33 Light, 33Medium</b>

**Цепи**

Проблемы пользователя	Требования	Предложение Molykote®
Высокий износ и короткий срок службы из-за высоких	Полусинтетическое цепное масло	S-1500

**Смазки Molykote® для деталей двигателя**

Описание	Ключевые требования	Продукты
<b>Распределительные валы и толкатели</b>	Используется для долговременной смазки, материал с тепловым отверждением	<b>Антифрикционное покрытие Molykote® 7409 AF</b>
<b>Уплотнительные кольца рельсового инжектора дизельного топлива</b>	Стойкость к топливу; совместимость с эластомером	<b>Molykote® W-15</b>
<b>Болты двигателя</b>	Облегчение сборки; материал с тепловым отверждением	Антифрикционное покрытие <b>Molykote® 7405, 1000</b>
<b>Прокладки</b>	Используется для смазки сложных прокладок для предотвращения повреждений от сжатия/расширения; материал с тепловым отверждением	Покрытие <b>Molykote® 7619</b>
	Используется для смазки сложных прокладок для предотвращения повреждений от сжатия/расширения; материал с отверждением на воздухе	<b>Сухая пленочная смазка Molykote® 321</b>
<b>Поршни</b>	Используется для смазывания поршневых юбок; уменьшает трение во время запуска при холодной погоде; материал с тепловым отверждением	Антифрикционное покрытие <b>Molykote® D-10</b>
	Используется во время приработки новых поршней; материал с тепловым отверждением	<b>Антифрикционное покрытие Molykote® 7409</b>

<b>автомобиле !</b>		совместимость с пластиком	
<b>Приборная панель</b>	<b>Внутренняя отделка</b>	Совместимость с пластиками	<b>D-96</b>
<b>Направляющая</b>		<b>Низкое трение, чистота</b>	<b>7409</b>
	Регулятор	Низкое трение, совместимость с пластиком	E-paste
<b>Рулевая колонка</b>	<b>Подшипник вала</b>	<b>Высокие нагрузки, низкое трение</b>	<b>BG-20</b>
<b>Замок зажигания</b>	<b>Привод от ключа зажигания</b>	<b>Совместимость с пластиком и электрическими компонентами</b>	<b>MI-60</b>

### Смазки Molykote® для вспомогательных агрегатов двигателя

Описание	Ключевые требования	Продукты
<b>Подшипники генератора переменного тока, вентилятор, выжимной подшипник</b>	Фторсиликоновая смазка жидкой консистенции, с хорошими смазочными характеристиками на высокой скорости	<b>Консистентная смазка Molykote® FS-841</b> <b>Molykote® 33</b>
<b>Ведущий вал</b>	Сухая пленочная смазка, используемая для смазки контактирующих поверхностей металл/металл ведущего вала; покрытие твердеющее на воздухе	<b>Сухая пленочная смазка Molykote® 321</b>
<b>Защитные колпачки свечей зажигания никогда не заржавеют.</b>	Силиконовый компаунд жидкой консистенции	Диэлектрическая консистентная смазка <b>Molykote® G-5008 DC- 4</b>
	Силиконовый компаунд общего назначения	<b>Компаунд Dow Corning 111</b>

температур или тяжелых нагрузок	Высокотемпературное синтетическое цепное масло	S-1501
	Эксплуатационные температуры от -30 до +250°C	S-1502
Высокий износ и короткий срок службы из-за недостаточной смазки на высоких скоростях	Адгезивная цепная смазка с MoS2	MKL-N
Высокий износ и короткий срок службы из-за экстремальных температур или высоких нагрузок	Сухая смазка сухими смазочными веществами, до +450°C	M-30
Высокий износ и коррозия из-за высоких нагрузок и влажной среды (цепи двигателей, конвейеров сушильных печей)	Черное цепное масло для смазочных патрубков Адгезивная паста для цепей из обычной и нержавеющей стали	1122 P-40

### Винты сателлитов в планетарных передачах

Проблемы пользователя	Требования	Предложение Molykote®
Износ, вызванный высокими центробежными силами в направляющей системе подшипников при высоких скоростях	Консистентная смазка общего назначения Синтетическая консистентная смазка для высоких скоростей	Multilub BG20

### Болты, цапфы

Проблемы пользователя	Требования	Предложение Molykote®
Коррозионное истирание и заедание болтов, изготовленных из нержавеющей аустенитной стали	Белая сборочная паста Черная, не содержащая металлов сборочная паста Сухое смазочное пленочное покрытие	D P-74 D-321 R
Истирание и заедание болтов с оцинкованной поверхностью	Очень низкий сборочный момент	G-Rapid Plus

	Предпочтение смазочного покрытия в виде сухой пленки	D321 R
Сломанные болты и сорванная резьба из-за разброса коэффициента трения	Постоянный коэффициент трения	1000
Заедание или сломанные болты из-за непригодной смазки	Универсальная медная паста	P-1600
Заедание или сломанные болты из-за высоких температур и коррозионной среды(до+1100°C)	Высокотемпературная противозадирная паста	HSC Plus

### Шарниры с прессовой посадкой

Проблемы пользователя	Требования	Предложение Molykote®
	Белая сборочная паста	D
	Предварительная обработка твердыми смазочными веществами	G-Rapid Plus
	Сборочная паста пищевых кондиций	P1900

### Техобслуживание, ремонт

Проблемы пользователя	Требования	Предложение Molykote®
<b>Трудности в разборке из-за коррозии</b>	5 в 1	<b>Multigliss</b>
	Проникающее масло	Supergliss
Корродированные детали из-за коррозионной среды	Адгезивная медная паста	<b>Cu-7439 Plus</b>
<b>Заевшие или сломанные болтовые соединения</b>	Белая сборочная паста	D
	Предварительная обработка твердыми смазочными веществами	G-Rapid Plus
<b>(Ремонт подвески без проблем с разборкой и сборкой !!!)</b>	Постоянный сборочный момент	<b>1000</b>
	Высокотемпературная резьба (никелевые сплавы)	P37
	Сплавы пищев. кондиций	P-1900

	(сплавы нержав. стали)	
<b>Износ, изъязвления и шум (Редукторы и КПП)</b>	Присадка с MoS2 для моторн. и трансмиссион. Масел до 10%	<b>Molykote® A</b>
Коррозия	Сухая, прозрачная защита от коррозии	Metal Protector Plus
<b>Сварочные брызги на сварочных инструментах и металлич. поверхностях</b>	Прозрачная жидкость на водной основе	<b>S-1010</b>
<b>Прилипание деталей при литье пластмасс</b>	<b>Не силиконовая разделительная жидкость</b>	<b>S-1011</b>
Загрязнение электрич. деталей пылью	Чистящее средство для электрических контактов	S-1002

### Вакуумные насосы, воздушные компрессоры

Проблемы пользователя	Требования	Предложение Molykote®
Короткое время жизни смазки, плохая работа насоса	Хорошая устойчивость к температурами окислению	L-0610
Короткое время жизни из-за выс. температур	Смазка на основе синтетического масла (ПАО)	L-1246
	Смазка пищевых кондиций	L-1246FG

### Таблица для помощи в выборе смазочных материалов Molykote® для кузова и интерьера автомобиля

Система	Компонент	Ключевые требования	Продукты Molykote®
Антенна	Привод	Низкое трение, совместимость с пластиком и электрическими компонентами	EM-60L
	Мачты	Низкое трение	D-708
Системы двери	Привод замка	Низкое трение, совместимость с пластиком	EM-30L
<b>АНТИСКРИП</b> <b>Всё что скрипит в</b>	<b>Внутренняя отделка</b>	Подавление шума, уменьшение трения,	<b>D-96</b>