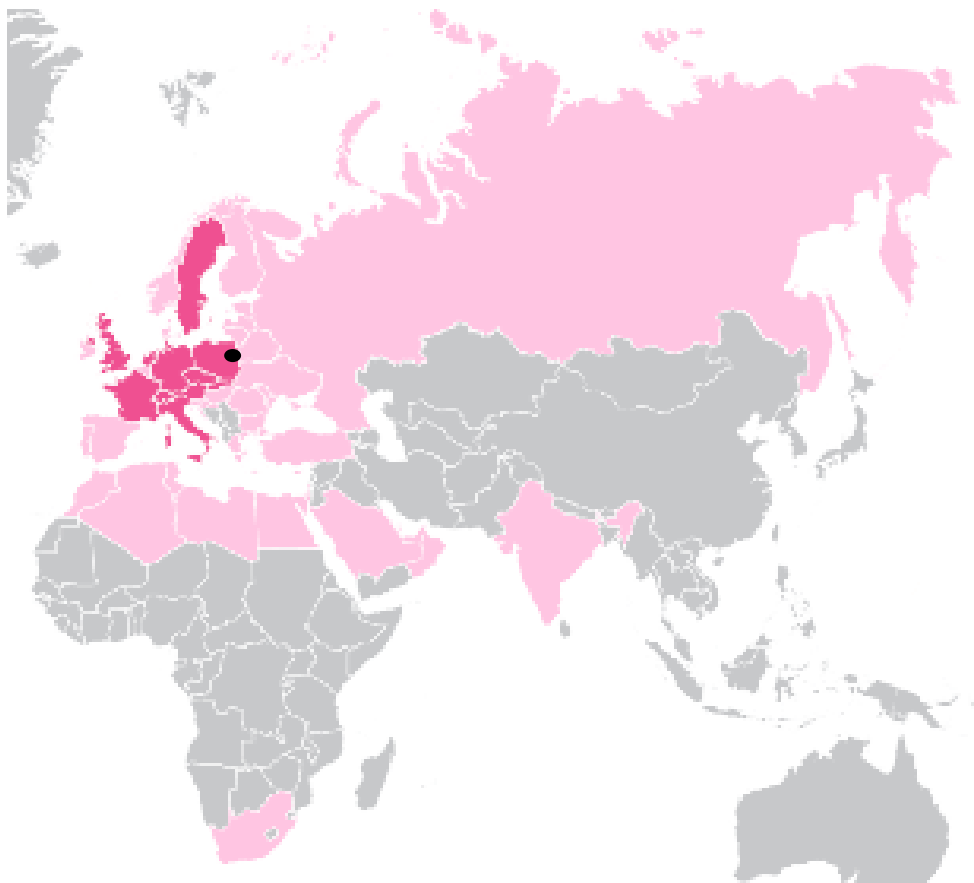


Смазки Р-80 для облегчения процесса соединения металла с резиной в процессе сборки



Информация о компании в Европе



DuBois

International Products
CORPORATION

International Products Corporation (IPC) International – американский производитель специализированной химии, работающий в Нью-Джерси с 1923 года и входящая в концерн DuBois. IPC производит линейку смазочных материалов для сборки, а так же промышленные очистители, безопасные для рабочих и окружающей среды. Поставка материалов в Россию организована со складов Нидерландов и Англии



Исследовательский центр

Лаборатория располагает Берлингтоне:

- Опытным и квалифицированным персоналом
- Оборудованием согласно последнему слову техники
- Технической поддержкой мировых университетов

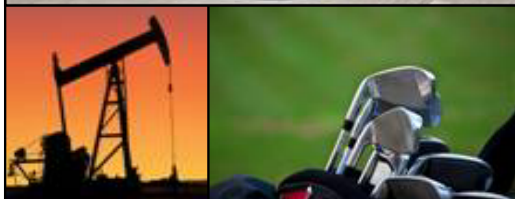


DuBois

 **International Products**
CORPORATION

Ориентация на клиента

- Автомобильная
- Авиация
- Промышленные компоненты
- Metallurgy
- Медицина
- Энергетика
- Трубная
- Стекло
- ВПК
- Общая индустрия



КРУПНЕЙШИЕ ЗАКАЗЧИКИ

- | | |
|---------------------|-----------------|
| • Airbus | • Iveco |
| • Albon Engineering | • Kennametal |
| • BMW | • Krupp |
| • Boeing | • Messier Dowty |
| • Borg-Warner | • New Venture |
| • Bosch | • Gear |
| • Caterpillar | • NSK |
| • Cummins | • Opel |
| • Daimler Chrysler | • Philips |
| • DAF | • PSA Renault |
| • Daikin | • Rolls Royce |
| • Deere | • Saul |
| • Delphi | • Siemens |
| • Eaton | • SKF |
| • Fiat | • Smiths |
| • Federal Mogul | • Aerospace |
| • Ford | • Tecumseh Prod |
| • General Electric | • Toyota |
| • General Motors | • TRW |
| • GKN | • Vauxhall |
| • Ingersoll-Rand | • Volkswagen |
| | • Volvo |

man Gordon

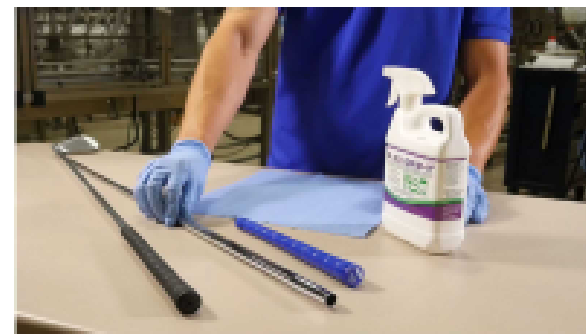


Технологические проблемы при сборке

В процессе сборки вставка или размещение резиновых деталей может быть затруднено из-за особенностей материала и конфигурации изделий.

Обычно встречающиеся проблемы:

- Незавершенное производство (WIP) превышает допустимые пределы из-за неэффективных процессов сборки
- Резиновые детали повреждены из-за трения в процессе сборки.
- Смещение деталей из-за плохой подгонки
- Несовместимость материалов с текущими монтажными приспособлениями, что приводит к растрескиванию или деформации резины.
- Возникновение повторяющихся стрессовых травм (RSI), вызванных уровнем силы, необходимой для сборки
- Негативное воздействие на окружающую среду существующих средств сборки
- Опасность для здоровья рабочих, использующих текущее приспособление для сборки



Часто используемые смазочные материалы для сборки

- Нефтяные дистилляты или силикон - постоянная смазка, проблемы совместимости.
- Мыло и вода - проблемы с качеством и консистенцией, возможное сползание при повторном смачивании , а также коррозия.
- Растворители - вопросы здоровья и безопасности. Проблемы с эффективностью.
- Новая технология на основе сложных эфиров (P-80) - эффективная, временная и биоразлагаемая смазка.



Выбор правильной смазки для монтажа, преимущества P-80

	P-80®	Мыло с водой	Изопропиловый спирт	Силикон	Масло	Керосин
Временная смазка	J	J	Z			Z
Реактивируется при намокании		X				
Содержит летучие органические соединения			X		X	X
Биоразлагаемые составы	J	J	Z			
Нитриловые перчатки, рекомендованные для работы	O	O	O	O	O	O
Требуется разбавление		X	X			
Совместим с резиной	J			Z		
Легковоспламеняющийся			X			X

J – Безопасное решение

X – Потенциально опасное решение

O – Информационный



Преимущества смазочных материалов P-80

Все продукты P-80 изготавливаются по уникальной технологии, которая позволяет смешивает синтетические эфиры с водой, создавая превосходную смазку без вредных химических веществ.

- Снижение трения при сборке резины до 70%.
- Минимум продукта, необходимого для смазки
- Не флуоресцентный
- Безопасен для окружающей среды и работников
- Конкурентоспособные цены, есть оптовые скидки
- Техническая поддержка и сервис

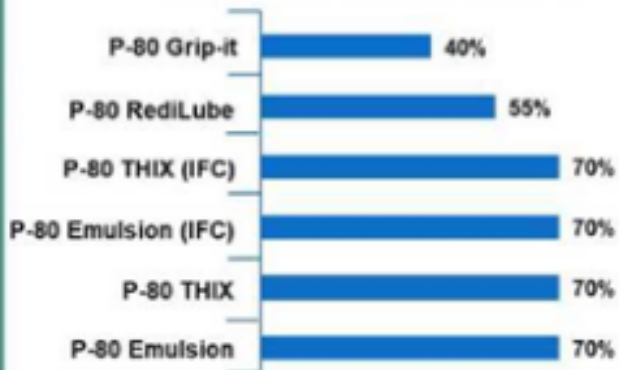


Как выбрать лучшую временную смазку P-80

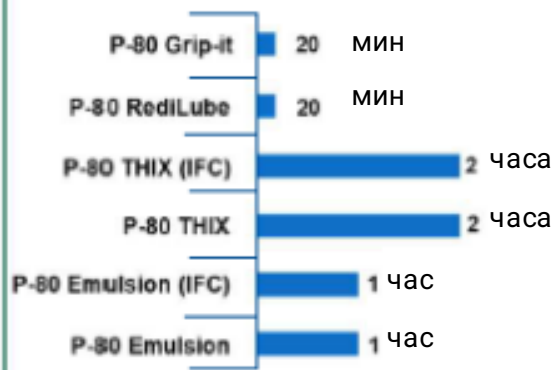
Существует множество смазок P-80 для различных областей применения.

- P-80® Emulsion универсальная временная смазка для сборки с резиновыми компонентами
- P-80® THIX гель для временной смазки резины при сборке
- P-80® Grip-it быстросохнущая временная смазка для резины при сборке
- P-80® RediLube временная смазка для резины при сборке
- P-80® Emulsion IFC* временная смазка для резины при сборке
- P-80® THIX IFC* гель для временной смазки резины при сборке

Уменьшение трения



Мин. расчётное время высыхания



Mecmesin измеритель силы трения



Типичные области применения сборки бытовой техники



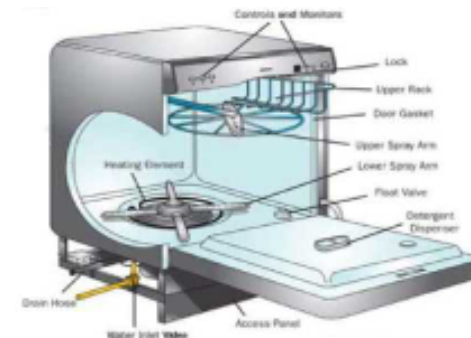
Belts Boots
Diaphragms
Door Cams
Drain Pipes
Fasteners



Gaskets
Grommets
Hoses
Mounts O-
Rings Plugs

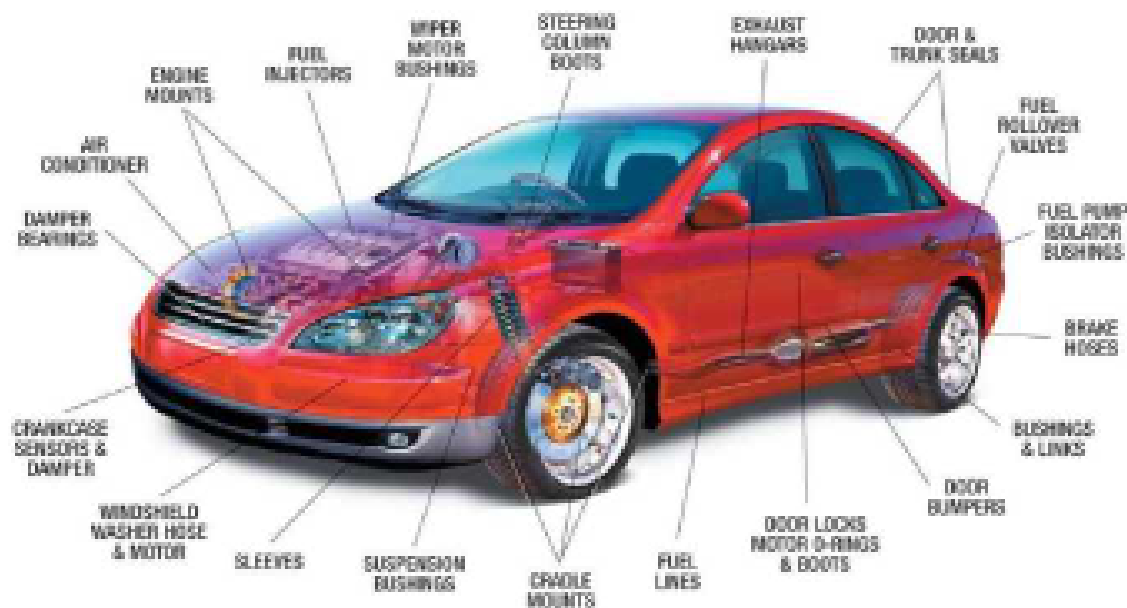


Rubber Moldings
Rubber Washers
Seals
Sleeves
Threaded Connectors
Valves



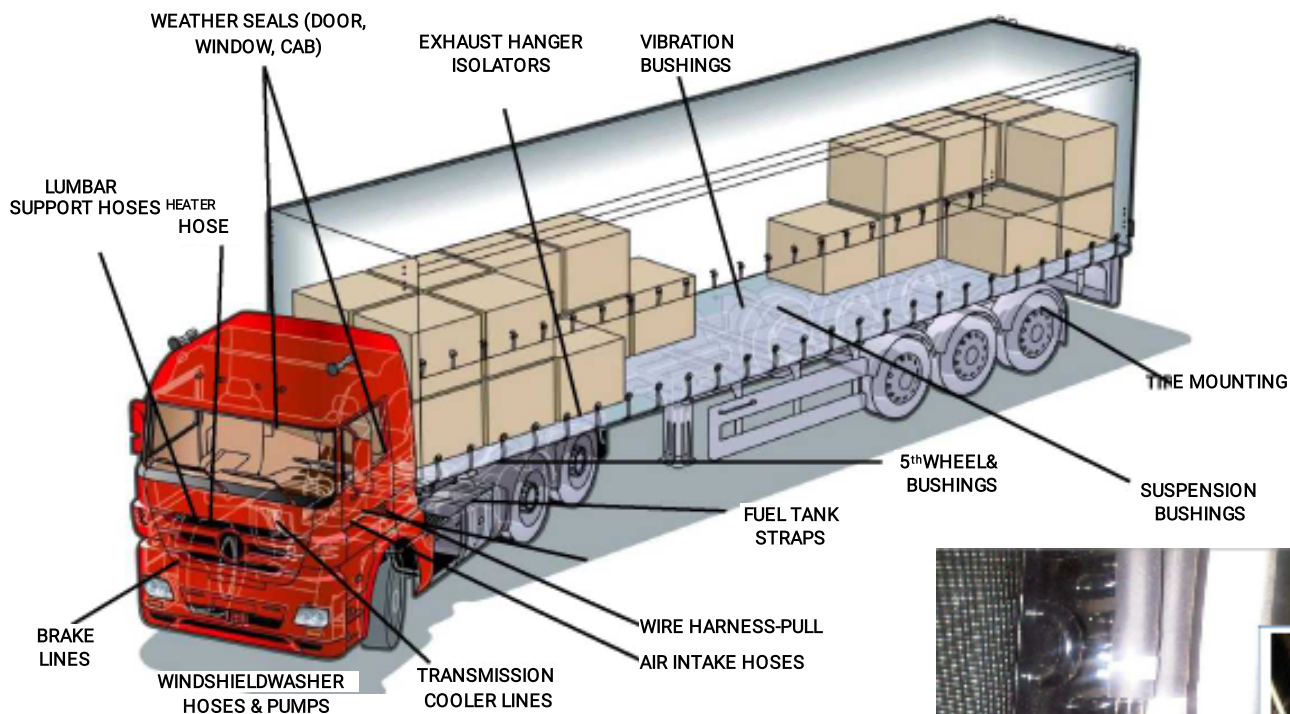
Типичные области применения в автомобилестроении

Смазочные материалы P-80® используются во многих областях на автомобильных сборочных предприятиях по всему миру, от вставки воздухозаборных шлангов до уплотнений для защиты от атмосферных воздействий и во многих других местах требующих сочленения между металлом и резиной.



Типичные области применения в автомобилестроении

Типичные области применения для сборки грузовиков



P-80® используется например при сборке пыльника и приводного вала



Перечень материалов и их характеристики



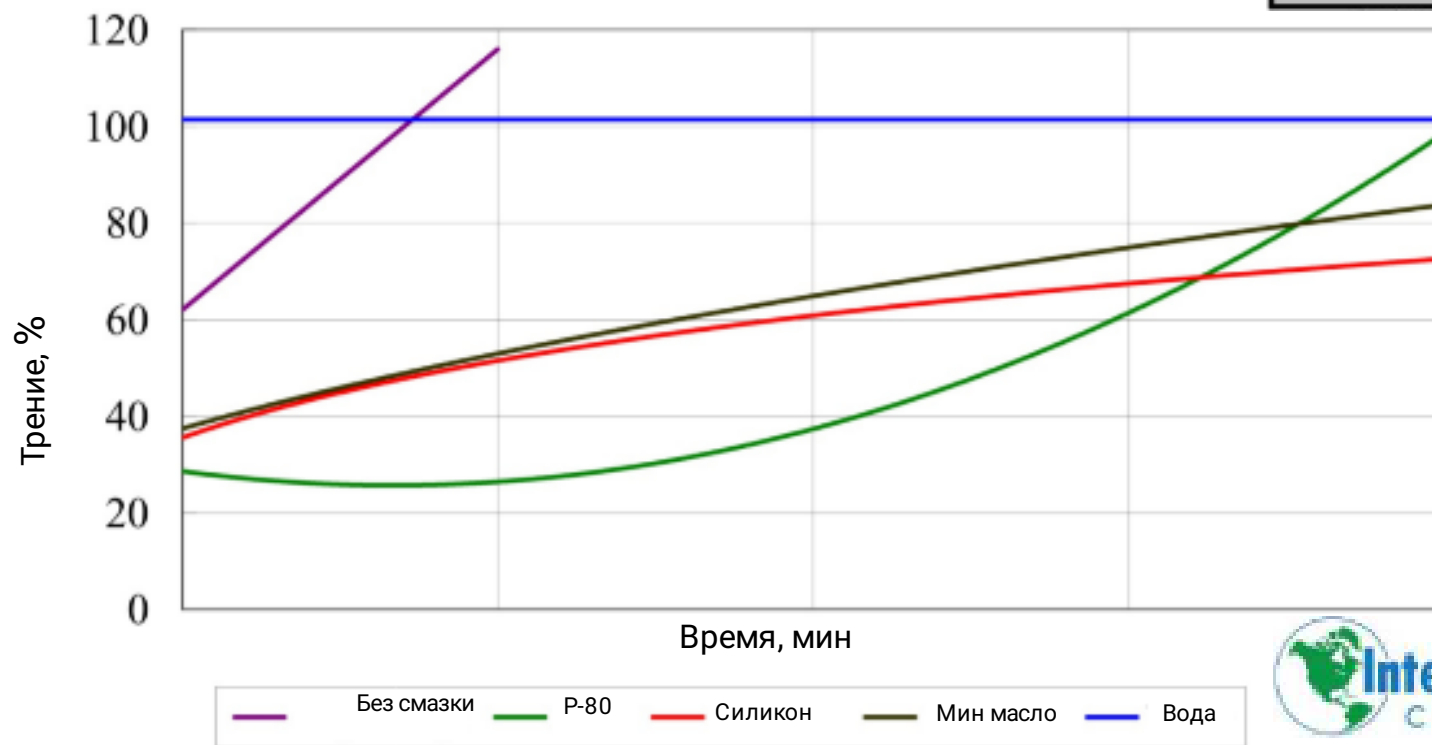
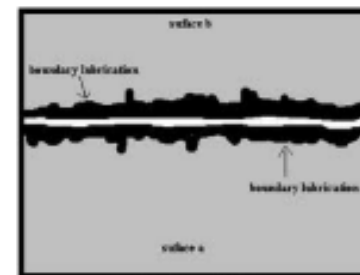
Промышленные смазочные материалы

Допуск для пищевой продукции

параметр	P-80® Emulsion	P-80® THIX	P-80® Grip-It	P-80® RediLu be	P-80® Emulsion (IFC)	P-80® THIX (IFC)
Индекс вязкости, при 25° C	150	12,000	20	20	150	15,000
Био разлагаемый	Да	Да	Нет	Нет	Да	Да
Уменьшение трения	~70%	~70%	~40%	~55%	~70%	~70%
Расчетное минимальное время высыхания	1 час	2 часа	20 минут	20 нут	1 час	2 часа
pH	~8.4	~8.5	~10.8	~8.7	~8.7	~8.5
Цвет	Молочно-белый до бежевого	Гель от белого до бежевого цвета	Прозрачный, бесцветный	Молочно-белый до светло-желтого	Молочно-белый до бежевого	Гель от белого до бежевого цвета

Как работают смазочные материалы для сборки

- Смазка дает тонкую пленку между двумя поверхностями
- Разделяет поверхности
- Смазка заполняет зазоры, отверстия и т. д.
- Смазка позволяет поверхностям скользить друг по другу



Совместимость с эластомерами – ASTM D471

	%SWELL (mm)																	
	Eponal			Neoprene			Butyl			EPDM			Viton			Silicone		
	Initial	21 Hours	70 Hours	Initial	21 Hours	70 Hours	Initial	21 Hours	70 Hours	Initial	21 Hours	70 Hours	Initial	21 Hours	70 Hours	Initial	21 Hours	70 Hours
P-80 A	4.000 ± 0.004	0.0%	1.0%	1.000 ± 0.003	1.0%	1.0%	0.100 ± 0.003	0.1%	0.1%	0.100 ± 0.003	0.1%	0.1%	0.100 ± 0.003	0.1%	0.1%	0.100 ± 0.003	0.1%	0.1%
P-80 B	4.000 ± 0.004	0.0%	1.0%	1.000 ± 0.003	1.0%	1.0%	0.100 ± 0.003	0.1%	0.1%	0.100 ± 0.003	0.1%	0.1%	0.100 ± 0.003	0.1%	0.1%	0.100 ± 0.003	0.1%	0.1%
P-80 C	4.000 ± 0.004	0.0%	1.0%	1.000 ± 0.003	1.0%	1.0%	0.100 ± 0.003	0.1%	0.1%	0.100 ± 0.003	0.1%	0.1%	0.100 ± 0.003	0.1%	0.1%	0.100 ± 0.003	0.1%	0.1%
P-80 D	4.000 ± 0.004	0.0%	1.0%	1.000 ± 0.003	1.0%	1.0%	0.100 ± 0.003	0.1%	0.1%	0.100 ± 0.003	0.1%	0.1%	0.100 ± 0.003	0.1%	0.1%	0.100 ± 0.003	0.1%	0.1%
Water	4.000 ± 0.004	0.0%	1.0%	1.000 ± 0.003	1.0%	1.0%	0.100 ± 0.003	0.1%	0.1%	0.100 ± 0.003	0.1%	0.1%	0.100 ± 0.003	0.1%	0.1%	0.100 ± 0.003	0.1%	0.1%
Mineral Oil	4.000 ± 0.004	0.0%	1.0%	1.000 ± 0.003	1.0%	1.0%	0.100 ± 0.003	0.1%	0.1%	0.100 ± 0.003	0.1%	0.1%	0.100 ± 0.003	0.1%	0.1%	0.100 ± 0.003	0.1%	0.1%

% HARDNESS – Shore A Durometer

	Buna-N			Neoprene			Butyl			EPDM			Viton			Silicone			Natural Rubber		
	Initial	22 Hours	70 Hours	Initial	22 Hours	70 Hours	Initial	22 Hours	70 Hours	Initial	22 Hours	70 Hours	Initial	22 Hours	70 Hours	Initial	22 Hours	70 Hours	Initial	22 Hours	70 Hours
P-80 A	53.3 ± 0.5	-1.4%	-4.2%	61.5 ± 0.6	-0.8%	-2.4%	69.3 ± 0.5	-0.7%	-0.7%	67.5 ± 0.6	-1.5%	-2.2%	76.5 ± 0.6	-0.7%	-0.7%	57.3 ± 0.5	-3.1%	-3.9%	59.0 ± 1.6	-5.8%	-12.8%
P-80 B	53.5 ± 0.6	-0.5%	-2.8%	63.0 ± 1.4	-1.0%	-4.4%	69.5 ± 0.6	0.4%	-0.4%	67.5 ± 1.0	-0.4%	-0.4%	75.0 ± 0.0	0.0%	0.0%	58.5 ± 0.6	-4.7%	-4.7%	41.5 ± 0.6	-10.8%	-13.3%
P-80 C	52.7 ± 0.6	-1.5%	-3.2%	60.7 ± 0.6	-3.3%	-5.0%	68.7 ± 0.6%	1.0%	1.9%	60.7 ± 0.6%	0.6%	-0.6%	76.0 ± 1.0	-0.4%	0.0%	58.3 ± 0.6	-1.1%	-6.9%	37.7 ± 0.6	-3.5%	-9.7%
P-80 D	53.0 ± 1.9	-0.4%	-7.9%	59.5 ± 1.0	0.3%	-6.7%	65.2 ± 0.8	0.5%	0.2%	59.8 ± 1.0	-2.2%	-5.2%	75.7 ± 0.5	-0.5%	-4.6%	54.5 ± 0.5	-4.2%	-6.8%	32.7 ± 0.8	-9.8%	-6.7%
Water	52.8 ± 1.0	0.5%	-1.0%	62.3 ± 0.5	-2.0%	-2.4%	67.8 ± 0.5	1.5%	0.0%	66.5 ± 0.6	2.6%	1.5%	75.5 ± 0.6	0.0%	2.3%	55.0 ± 0.6	-0.9%	0.5%	37.5 ± 0.6	0.0%	-2.0%
Mineral Oil	52 ± 0	-2.4%	-7.2%	61.8 ± 0.5	-6.1%	-8.9%	68.5 ± 1.0	-1.5%	-5.8%	67.8 ± 0.5	-10.0%	-17.0%	75.8 ± 0.5	-0.3%	-0.3%	57 ± 0	-9.2%	-10.1%	37.3 ± 0.5	-26.2%	-33.6%

% MASS [g]

	Buna-N			Neoprene			Butyl			EPDM			Viton			Silicone			Natural Rubber		
	Initial	22 Hours	70 Hours	Initial	22 Hours	70 Hours	Initial	22 Hours	70 Hours	Initial	22 Hours	70 Hours	Initial	22 Hours	70 Hours	Initial	22 Hours	70 Hours	Initial	22 Hours	70 Hours
P-80 A	4.3295	0.2%	0.5%	1.7618	1.0%	1.9%	2.6885	0.0%	-0.1%	1.9116	0.1%	0.2%	2.6809	0.1%	0.1%	2.5917	0.2%	0.3%	2.0444	1.0%	2.1%
P-80 B	4.0706	0.4%	1.0%	2.0452	1.5%	3.1%	2.6052	-0.1%	0.1%	1.8907	0.4%	0.9%	2.5579	0.1%	0.1%	2.3638	0.2%	0.3%	2.117	1.2%	2.5%
P-80 C	4.2189	0.4%	0.7%	3.9517	0.9%	1.8%	2.6039	-0.3%	-0.2%	3.412	0.0%	0.0%	2.5971	0.1%	0.1%	2.4154	0.5%	0.8%	2.0644	1.3%	2.3%
P-80 D	3.9975	1.0%	2.3%	4.0651	1.3%	3.5%	2.6615	0.3%	0.7%	3.4659	0.8%	1.8%	2.9	0.2%	0.4%	2.7102	0.4%	0.6%	1.7355	3.5%	7.1%
Water	4.174	0.2%	0.3%	2.0598	0.5%	1.3%	2.7467	0.0%	0.0%	1.9275	0.1%	0.1%	3.0248	0.1%	0.1%	2.5843	0.1%	0.1%	2.0149	0.8%	1.5%
Mineral Oil	4.0377	1.5%	2.4%	1.6717	3.5%	6.5%	2.7360	3.4%	6.6%	1.4655	12.9%	26.1%	2.9116	0.0%	0.0%	2.5404	12.4%	15.0%	1.9761	33.3%	64.7%



Краткий обзор смазки

Рецептура:

- Не содержат силиконов
- Не содержат нефтяных дистиллятов
- Отличная совместимость с поверхностью
- Не повреждает прилегающие поверхности — стекло, дерево, металл и т.
- Безопасна в использовании и утилизации
- Эргономична
- Продукты без растворителей (Биоразлагаемые)
- Излишки легко удаляются мылом и водой

Универсальность:

- Различные способы нанесения: ручной или автоматический, окунанием, щеткой или губкой, спреем или шприцом
- Возможность управления процессом
- Возможность подобрать смазочный материал на основе пористости материала
- Готов к использованию — не требуется смешивания или разбавления



В заключении

Почему временные смазки идеально подходят для соединения металла и резины?

- Плотно прилегающие детали; как только высохнет смазка
- Существенное снижение брака в процессе сборки
- Контроль качества и тестирование гарантируют, что ингредиенты, последовательность и чистота всегда соответствует ожидаемому результату
- Безопасен в использовании, не токсичен
- Леко утилизируется
- Отличная совместимость с материалами
- Меньше травм
- Сертифицированные NSF рецептуры H1, можно использовать для пищевых продуктов.

