

# УПЛОТНИТЕЛИ И УСИЛИТЕЛИ ПРОКЛАДОК

Герметизирующие прокладки устанавливаются между фланцами для предотвращения утечки рабочих жидкостей, газов и исключения попадания внутрь механизмов загрязнений. Долгое время такие прокладки выступали как отдельные детали, их изготавливали заранее методом вырубki из картона, резины, пробки, металла или других материалов. Добиться герметичности соединения при использовании вырубленных прокладок возможно только в результате приложения достаточно высокой и равномерно распределенной силы сжатия, под действием которой материал прокладки заполнит все неровности фланцевой поверхности. Прокладка принимает на себя весьма значительную нагрузку, создаваемую стягивающими болтами, что в итоге и приводит к отрицательным последствиям.

**Главные недостатки и причины утечек через вырубленные прокладки:**

- **Сжатие:** через какое-то время прокладка теряет свои упругие свойства и становится менее эластичной. Нагрузка на прокладку и относительные перемещения сопрягаемых фланцев вызывают её стирание по толщине и постепенно приводят к разгерметизации.
- **Деформированная фланцевая поверхность:** область, наиболее подверженная протечке находится посередине, между соседними фланцевыми болтами, где имеет место самое минимальное усилие прижима. Это место, в котором от внутреннего давления происходит максимальный прогиб.
- **Экструзия:** прокладки могут быть выдавлены из фланцевых соединений наружу силой разницы внешнего и внутреннего давления, создаваемого в загерметизированном соединении.
- **Деформация отверстия под болт:** сильное напряжение в прокладке под головкой болта может привести к растрескиванию, разрыву, ускоренному износу или выдавливанию прокладки.



Компания ПЕРМАТЕКС® производит целый ряд специализированных химических продуктов, предназначенных для того, чтобы свести до минимума перечисленные недостатки вырубленных прокладок:

- **Permatex® Form-A-Gasket® (FAG)** – уплотнительные материалы, которые могут использоваться как самостоятельно, так и совместно с вырубленными прокладками для расширения их эксплуатационных свойств;
- **RTV** – силиконы, предназначенные для использования с картонными, паранитовыми, пластиковыми и резиновыми прокладками. Эти герметики наносят тонким слоем на обе стороны вырубленной прокладки для придания адгезивных свойств и улучшения герметичности;
- **Специальные клеи-герметики**, необходимые для фиксации вырубленных прокладок на вертикальных и сложных поверхностях в процессе их установки при сборке агрегатов.

Все эти продукты позволяют существенно расширить рабочие диапазоны использования, повысить герметичность, а также продлить срок службы штампованных прокладок.

Характеристики и предназначение герметика	Permatex® Form-A-Gasket® №1	Permatex® Form-A-Gasket® №2	Permatex® Aviation Form-A-Gasket®	Permatex® Indian Head®	Permatex® Tack&Seal®	Permatex® High Tack 97/98	Permatex® High Tack 99	Permatex® Copper Spray-A-Gasket®	Permatex® Rubber Gasket Dressing
Незатвердевающий, эластичный		X	X		X	X	X		X
Быстро отверждающийся, твердый	X			X			X		
Для уплотнения резьбовых соединений	X	X	X		X		X		
Для фиксации прокладок при монтаже					X	X	X	X	X
Для усиления вырубленных прокладок	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Устойчивость к повышенному давлению	X	X	X		X	X	X		X
Безопасность для датчиков	X	X	X	X	X	X	X	X	X



## Герметик–прокладка (FAG) №1 Permatex® Form–A–Gasket® No.1 Sealant

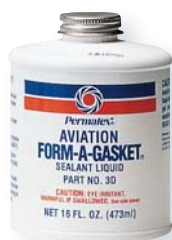


Быстросохнущий, вязкий герметик, позволяющий создать твердую прокладку. Предназначен для уплотнения жестких неразборных соединений, фиксации заглушек, усиления прокладок фланцев. Применяется для повышения долговечности и надежности герметизации узлов и резьбовых соединений. Стоек к воздействию воды, этиленгликоля, антифриза, бензина, моторного масла, трансмиссионных жидкостей. Выдерживает высокое давление и нагревание до +205°C. Соответствует спецификации MIL–S–45180D, Type I.

**Применение:** Обезжирить поверхности с помощью Очистителя для тормозов и деталей Permatex® 82606. Нанести равномерный слой герметика и произвести монтаж. Эксплуатация допускается через 2 ч. Полное высыхание – 24 ч.

Позиция №	Размер	Кол-во в упаковке
80007	Тюбик 42 г на блистере	12
80008	Тюбик 88 г на блистере	12
80003	Туба в коробке 320 г	12

## Герметик–прокладка (FAG) №3 АВИАЦИОННЫЙ Permatex® Aviation Form–A–Gasket® No.3 Sealant



Вязко–эластичный поверхностный уплотнитель, использующийся в машиностроении и авиации. Устойчив к воздействию бензина, авиатоплива, керосина, антифриза, масел и дизтоплива. Медленно высыхает, образуя эластичную незатвердевающую пленку. Отлично герметизирует плотно прилегающие поверхности. Повышает надежность вырубленных и жестких штампованных прокладок из металла, пробки, резины и металлоасбеста. Рабочий диапазон температур от –50 до + 215°C. Применяется в двигателях с высокой компрессией и дизелях. Выдерживает давление до 340 атм. Соответствует спецификации MIL–S–45180D, Type III.

**Применение:** Очистить поверхности. Равномерно нанести состав на уплотняемые фланцы. Собрать детали. Эксплуатировать можно через 4 ч. после сборки.

Позиция №	Размер	Кол-во в упаковке
80017	Банка 464 г	12
80019	Банка 116 г	12

## Компаундная шеллаковая прокладка Permatex® Indian Head®



Шеллаковая прокладка Indian Head® – это натуральный органический продукт. Представляет собой вязкую темно–коричневую жидкость с характерным спиртовым запахом. После испарения растворителя превращается в твердый композитный материал. Применяется для герметизации и восстановления большинства стандартных прокладок, включая фетровые, бумажные, резиновые и композитные. Также может использоваться для герметизации металлических фланцев и резьбовых соединений. Имеет рабочий диапазон от –54 до +177°C. Устойчив к воздействию топлива и большинства производственных жидкостей. Затвердевший состав легко удаляется при демонтаже соединения.

**Применение:** Продукт следует нанести на обе стороны прокладки равномерным тонким слоем и оставить до подсыхания. Перед сборкой поверхности не должны быть липкими на ощупь.

Позиция №	Размер	Кол-во в упаковке
20539	Флакон 59 г	12

## Герметик–прокладка (FAG) №2 Permatex® Form–A–Gasket® No.2 Sealant



Медленносохнущий незатвердевающий герметик, длительное время сохраняющий эластичность. Разработан для уплотнения высечных прокладок и штампованных элементов, стыковых соединений и разъемов, узлов и агрегатов с повышенными требованиями к герметизации. Высокая эластичность исключает протечки через фланцы, штуцера и гибкие соединения и многократно увеличивает надежность герметизации. Используется в соединениях, для которых в дальнейшем предусмотрен демонтаж. Выдерживает температуру до +205°C. Соответствует спецификации MIL–S–45180D, Type II.

**Применение:** Нанести равномерную полосу герметика и произвести монтаж. Медленное высыхание состава способствует неспешной и аккуратной работе. Эксплуатация возможна через 4 ч. Полное высыхание – 24 ч.

Позиция №	Размер	Кол-во в упаковке
80009	Тюбик 42 г в коробке	12
80015	Тюбик 42 г на блистере	12
80010	Тюбик 88 г в коробке	12
80016	Тюбик 88 г на блистере	12
80011	Картридж 320 г в коробке	12

## Герметик–прокладка (FAG) «СУПЕР 300» Permatex® Form–A–Gasket® Sealant Super “300”®



Текущий клей–герметик черного цвета с характерным запахом спирта. Остается липким после испарения растворителя, не твердеет, сохраняя высокую эластичность. Используется для герметизации шлангов, патрубков, резьбовых соединений и всех типов конструкций с прокладками или без них. Устойчив к воздействию технических масел и антифриза. Диапазон

рабочих температур от –54 до +215°C.

**Применение:** Очистить, обезжирить и просушить обрабатываемую поверхность. Нанести кисточкой ровную непрерывную полосу герметика на обе поверхности. Через 5 – 10 минут произвести монтаж. До начала эксплуатации следует выждать не менее 1 ч.

Позиция №	Размер	Кол-во в упаковке
80058	Банка 464 мл.	12
80057	Банка 118 мл.	12

## Герметик–прокладка (FAG) термостойкая «1372» Permatex® Form–A–Gasket® High Temperature 1372



Представляет собой термостойкую черную вязкую пасту на основе эластомерной резины и изопропилового спирта. Применяется для повышения надежности заводских штампованных прокладок корпусных деталей, резьбовых соединений и штуцеров шлангов, работающих при высоких температурах от –45°C до +315°C и давлении до 340 атм. После нанесения состава растворитель испаряется и образуется незатвердевающая липкая пленка. Скорость высыхания зависит от величины зазора, температуры и влажности среды. Состав обладает высокой адгезией к картонным, пробковым, асбестовым, металлическим и др. поверхностям и отличной стойкостью к маслам и смазкам, технологическим жидкостям и различным видам топлива.

Позиция №	Размер	Кол-во в упаковке
80088	Тюбик в коробке 210 г	12

## Термостойкий герметик для картонных, фетровых и пластиковых прокладок Permatex® High Temp. RTV Silicone Gasket Sealant



Черный силиконовый герметик, выдерживающий температуры от  $-60$  до  $+260^{\circ}\text{C}$ . Устойчив к воздействию автомобильных масел и других технических жидкостей (кроме бензина!). Его применение позволяет восстановить герметичность бывших в употреблении прокладок и повысить надежность новых. Герметик заполняет все риски и неровности, при этом создает адгезионное соединение между прокладкой и фланцами, что значительно повышает стойкость к ударным нагрузкам, вибрации, резким изменениям давления и температуры. Герметик

следует наносить на обе стороны прокладки равномерным тонким слоем и, не дожидаясь высыхания, смонтировать узел.

**Применение:** Герметик рекомендуется использовать для усиления прокладок водяной помпы, термостата и прокладок в трансмиссии.

Позиция №	Размер	Кол-во в упаковке
22073	Тюбик 14 г на блистере	6

## Термостойкий клей с медью для прокладок Permatex® Copper Spray-A-Gasket® Gasket Hi-Temp Adhesive Sealant



Аэрозольный клей, используемый при установке прокладок. Его применение позволяет зафиксировать прокладку на вертикальных и сложных поверхностях, предотвращая смещение в процессе сборки. Содержит мелкодисперсную медь, что улучшает теплопередачу, способствует рассеиванию тепла и предотвращает выгорание прокладок. Имеет рабочий диапазон от  $-45$  до  $+260^{\circ}\text{C}$ . Устойчив к воздействию всех видов автомобильных жидкостей, в том числе и бензина. Аэрозольный клей следует наносить на обе стороны прокладки и после высыхания растворителя производить монтаж.

**Применение:** Рекомендуется наносить на прокладки головки блока цилиндров, прокладки карбюратора, прокладки выпускного коллектора и прочие прокладки, монтируемые на вертикальных поверхностях и в высокотемпературных узлах.

Позиция №	Размер	Кол-во в упаковке
80697	Аэрозольные баллоны 255 г	12

## Герметик-усилитель для резиновых прокладок Permatex® Ultra Rubber Gasket Sealant & Dressing



Представляет собой пластичную незатвердевающую массу серого цвета с характерным запахом спирта. Продукт наиболее эффективен при использовании на резиновых прокладках, хотя также может использоваться на фасонных прокладках из пробки и композитных материалов. Предотвращает пригорание и продлевает службу прокладок, выдерживает температуры от  $-54$  до  $+204^{\circ}\text{C}$ .

**Применение:** После подготовки и обезжиривания поверхностей продукт следует нанести тонким слоем на обе стороны прокладки. Дать подсохнуть несколько минут для испарения растворителя и затем собрать уплотнение.

Позиция №	Размер	Кол-во в упаковке
85409	Тюбик 28 г на блистере	6

## Герметик-уплотнитель для прокладок и фитингов (незатвердевающий) Permatex® Tack & Seal™ Gasket Sealing



Представляет собой белый полимерный состав с запахом спирта, он способен хорошо заполнять даже самые малые неровности и шероховатости. После испарения растворителя превращается в мягкую незатвердевающую прокладку, что обеспечивает легкий последующий демонтаж соединений. Устойчив к воздействию рабочих жидкостей двигателей, имеет рабочий диапазон температур от  $-54$  до  $+204^{\circ}\text{C}$ .

**Применяется** для уплотнения пластмассовых фитингов кондиционеров и патрубков радиаторов, фитингов из ПВХА, а также прокладок из пробки, картона, бумаги, фетра и металла.

Позиция №	Размер	Кол-во в упаковке
80938	Тюбик 35 г на блистере	12

## Аэрозольный Клей для прокладок «ХАЙ ТЭК» Permatex® High Tack™ Spray-A-Gasket® Sealant



Аэрозольный продукт, быстро отвердевающий до состояния липкой пленки. Надежно фиксирует твердые прокладки на вертикальных и сложных поверхностях, предотвращая их смещения в процессе сборки. Придает дополнительную герметичность прокладкам из резины, пробки, войлока, бумаги, металла и асбеста. Сохраняет свою эффективность в диапазоне от  $-54$  до  $+260^{\circ}\text{C}$ . Устойчив к воздействию бензина, масел, антифриза, пропан-бутана и др. газов.

**Применение:** Для получения лучшего покрытия рекомендуется сделать 2 – 3 легких напыления на обе стороны прокладки. Не начинайте сборку, пока не испарится растворитель. Данный продукт может наноситься заблаговременно и не теряет клеящих свойств.

Позиция №	Размер	Кол-во в упаковке
80064	Аэрозольный баллон 134 г	12
80065	Аэрозольный баллон 255 г	12

## Клей-герметик для усиления прокладок «ХАЙ ТЭК» Permatex® High Tack™ Gasket Sealant

Представляет собой вязкую жидкость желтого цвета с характерным запахом растворителя и является смесью эластомеров и каучуков. Герметик наносят на обе поверхности прокладки, он быстро высыхает, образуя весьма клейкую пленку. Используется для фиксации и дополнительной герметизации прокладок из резины, пробки, войлока, бумаги, металла и асбеста. Устойчив к воздействию бензина, моторных и трансмиссионных масел, антифриза и др. промышленных технологических жидкостей. Сохраняет свою эффективность в диапазоне от  $-54$  до  $+260^{\circ}\text{C}$ . Этот продукт также используется для: герметизации штуцеров, фитингов, патрубков,

бескамерных шин, а также для создания водонепроницаемой защитной оболочки вокруг электрических клемм и проводов.

Позиция №	Размер	Кол-во в упаковке
80060	Тюбик 51 мл на блистере	12
80062	Банка 118 мл	12