



**Прокладки марки  
«ФРИТЕКС»  
для автомобильных двигателей**

Металлические прокладки позволяют решать самые сложные задачи уплотнения двигателей.

ДМИТРИЙ ЛОГИНОВ, начальник отдела ОАО «ФРИТЕКС»

**Продукция ОАО «ФРИТЕКС» (г. Ярославль) хорошо известна большинству российских автопроизводителей и автовладельцев. Широкий ассортимент уплотнительных прокладок и материалов, тормозных колодок, накладок сцепления поставляется практически на все отечественные автомобильные конвейеры. «ФРИТЕКС», завод фрикционных и термостойких материалов, давно зарекомендовал себя надежным поставщиком автокомпонентов.**

**С**егодня мы расскажем об одном из видов продукции ОАО «ФРИТЕКС», а именно о прокладках для двигателей автомобилей.

Введение в 2006 году в России стандарта Евро-2 и запланированное на 2008 год введение Евро-3 обязало всех российских автопроизводителей ужесточить требования к поставщикам автокомпонентов. В соответствии с Евро-2 ни один новый двигатель не будет выпускаться с карбюратором, должны применяться только впрысковые технологии подачи топлива. Это влечет за собой потребность в использовании новейших высокотехнологичных металлических прокладок газопровода. Начиная с мая 2005-го, «ФРИТЕКС» первым в России освоил производство таких прокладок. Приобретение ноу-хау и технологии у немецкой компании РАЙНЦ (REINZ), мирового лидера в области новейших уплотнительных технологий, а также ввод в эксплуатацию современного немецкого оборудования позволили заводу стать единственным в России производителем металлических прокладок, решающих самые сложные задачи уплотнения двигателей.

Таким образом, в настоящее время «ФРИТЕКС» полностью готов осуществлять инженерные работы и производство изделий в соответствии со стандартом Евро-3.

Не стоит забывать и о запасных частях. Для продукции, реализуемой на вторичном рынке, удовлетворение требований Евро-2 и Евро-3 пока не является главным. Определяющее значение при покупке прокладки имеет критерий «цена-качество».

В этом смысле оптимальными решениями для рынка автозапчастей эксперты завода считают две основные группы прокладок. Это продукция классов «Премиум» и «Стандарт». Данные изделия разработаны ведущими специалистами Технического центра завода, прошли полный цикл испытаний в аккредитованной Госстандартом Испытательной лаборатории, сертифицированы и успешно поставляются как на конвейеры, так и на вторичный рынок. На вид это обычные прокладки, состоящие из двух слоев специальной полимерной композиции в виде бумаги и стального перфорированного каркаса между ними. На самом деле их можно назвать «умными» прокладками. Далее мы разъясним, почему.

### Прокладки класса «Премиум»

К этому классу относятся прокладки, изготовленные из безасбестовых уплотнительных материалов «Фритекс-702», «Фритекс-703», «Фритекс-704», «Фритекс-705» и «Фритекс-706». Впервые в России прокладки «Премиум» были разработаны ОАО «ФРИТЕКС» в 1997 году для уплотнения двигателей автомобилей ВАЗ. В настоящее время прокладки данного класса поставляются на сборочные конвейеры крупнейших автомобильных и моторостроительных заводов России и стран СНГ, таких как:

- ОАО «АВТОВАЗ»;
- ОАО «Заволжский моторный завод»;
- ОАО «Алтайский моторный завод»;
- УП «Минский моторный завод» и другие.

Прокладки класса «Премиум» обладают уникальными эксплуатационными характеристиками и не имеют аналогов в нашей стране.

Благодаря отличным упругоэластическим свойствам и термостойкости прокладки головки цилиндров класса «Премиум» являются безадаптивными, то есть не требуют подтяжки крепежных элементов в процессе эксплуатации. Помните, как неприятно автовладельцам заниматься этой процедурой, особенно в зимнее время. Прокладки устойчивы к воздействию масла, охлаждающей жидкости, продуктам сгорания топлива. За уплотнение сред двигателя на микроуровне отвечает высококачественный силиконовый герметик, нанесенный в виде полосы красного цвета по контуру прокладки.

Комплекс всех перечисленных достоинств обеспечивает 100%-ную герметичность газожидкостного стыка в течение всего периода работы двигателя до капитального ремонта.

Прокладки класса «Премиум» имеют антиадгезионное силиконовое покрытие для облегчения демонтажа прокладки при ремонте двигателя.

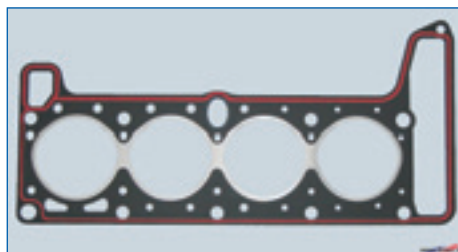
Хочется также отметить новую разработку — уплотнительный материал «Фритекс-706» для

изготовления прокладок головки цилиндров дизельных двигателей. Материал создан совместно с разработчиками дизелей и учитывает специфику работы этих ДВС — высокие динамические и температурные нагрузки, большие деформации сопрягаемых деталей. Также учтены жесткие требования по надежности и ресурсу. В настоящее время из данного материала «ФРИТЕКС» изготавливает прокладки головки цилиндров дизелей ЯМЗ-238, ЯМЗ-236 и ММЗ Д-245. Их обозначение по номенклатуре — «Фритекс-714-63-01», «Фритекс-714-63-02» и «Фритекс-714-63-03» соответственно.

Применение прокладок из материала «Фритекс-706» позволяет повысить надежность работы дизелей и увеличить их ресурс. Надежность — важнейшее свойство, так как дизельные двигатели устанавливаются на коммерческие автомобили, выход из строя и ремонт которых весьма дорого обходятся владельцу.

Прокладки из материала «Фритекс-706» успешно прошли испытания на двигателях в испытательных центрах, а также дорожные испытания и рекомендованы для поставок на сборочные конвейеры моторостроительных заводов.

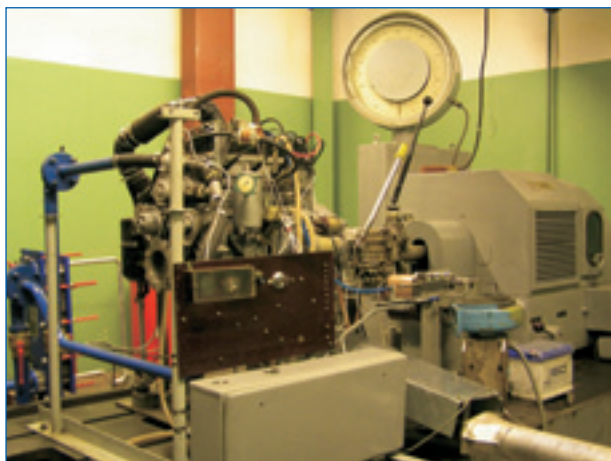
Наряду с обеспечением конвейеров прокладки класса «Премиум» пользуются большим спросом на рынке запасных частей. Завод предоставляет прокладки в стандартной упаковке (картонная коробка) или в оригинальной индивидуальной упаковке с маркировкой «Премиум».



Прокладка ГБЦ 2107-1003020-10 класса «Премиум»



Оригинальная индивидуальная упаковка прокладок ОАО «ФРИТЕКС»



Стенд в Испытательной лаборатории ОАО «ФРИТЕКС»

### Прокладки класса «Стандарт»

Прокладки «Стандарт» изготавливаются из материала «Фритекс-710» и являются экономичными аналогами прокладок класса «Премиум» и одновременно более качественной заменой прокладок из асбостальных листов.

Прокладки из материала «Фритекс-710» не уступают прокладкам класса «Премиум» по надежности уплотнения и ресурсу и также являются безупрочными. Они обладают способностью приспосабливаться к поверхностям головки и блока узла, даже если те деформированы или имеют повреждения. Таким образом, прокладки головки цилиндров из материала «Фритекс-710» способны надежно уплотнять двигатели после капитального ремонта.

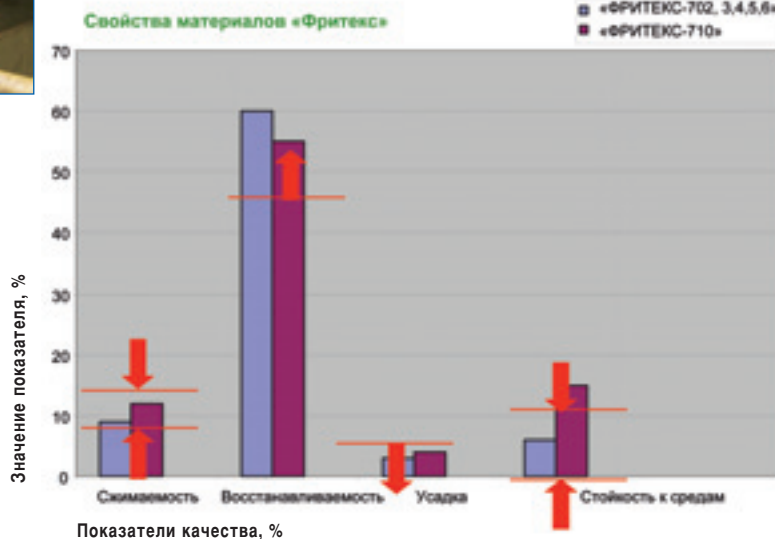
Материал «Фритекс-710» изготавливается из высококачественного российского сырья без использования дорогостоящих силиконовых пропиток и антиадгезионных покрытий, так как соответствующие компоненты уже входят в состав материала. Новые рецептурные разработки и технологические решения позволили получить уплотнительный материал и прокладки из него с оптимальным для рынка запасных частей сочетанием цены и качества. Стоит упомянуть, что характеристики материала, отвечающие за уплотнительную способность прокладок, остались на высоком уровне. Так, например, очень важный показатель «восстанавливаемости» прокладок, изготовленных из материала «Фритекс-710», составляет не менее 50% и остается недостижимым для конкурентов.

Прокладки головки цилиндров из материала «Фритекс-710» неоднократно тестировались на автомобильных двигателях в Испытательном центре ОАО «ФРИТЕКС» по различным методикам. На протяжении всех испытаний прокладки показывали отличную герметичность

газового стыка, водяных и масляных каналов двигателей. По прилипанию прокладок к поверхностям двигателей замечаний не было. В настоящее время прокладки головки цилиндров и газопроводов из материала «Фритекс-710» успешно прошли испытания на ряде моторостроительных заводов и рекомендованы для комплекта-



Прокладка газопровода 21083-1008081 класса «Стандарт»



Прокладки класса «Премиум»	
Наименование	Применение
21001-1003020-10	BA3-21011, 06
21213-1003020-10	BA3-2121 «Ином»
2112-1003020	BA3-21110
2107-1003020-10	BA3-2107
21083-1003020-10	BA3-2109
1113-1003020-01	BA3-2111 «Окс»
43-46x8-12A	Тракторы ДТ-75, 120 (деталь А-61)
04-46x8-12A	Тракторы Т-4А (деталь А-91М, Д-403)
448-46x8	Автомобили (различные)
50-1003020-А7	МТЗ (деталь Д-2403, ЗМЗ-510)
406-1003020-14	ГАЗ-3110 (деталь ЗМЗ-406)
2109-1000001-10	BA3-2109, 2109
21083-1000001-10	BA3-21083, 21093, 21099
21213-1000001-10	BA3-2101, 05, 06; 21011, 2121
1111-1000001-01	BA3-2111 «Окс»
2112-1000001-01	BA3-2110, 2111, 2112
2112-1000001-01	BA3-2110, 2111, 2112
2103-1203020-10	BA3-2101, 02, 03, 06; 21011
2123-1000001-01	BA3-2123 «Ином»
2123-1000001-01	BA3-2123 «Ином»
2105-1213011-01	BA3-21013, 2105, 2106
21213-4217046-01	BA3-2121
236-1003210 714-63-02 (см. примечание, ссылка)	Двигатель ЗМЗ-236
236-1003210 714-63-01 (см. примечание, ссылка)	Двигатель ЗМЗ-236
50-1003020-А7 714-63-03	

Прокладки класса «Стандарт»	
Наименование	Применение
2109-1003020	BA3-2109
21083-1003020 714-83-01	BA3-2109
421-1003020 714-83-02	УАЗ (деталь 421.10)
406-1003020 714-83-03	ГАЗ-3110 (деталь ЗМЗ-406)
4021-1003020 714-83-04	ГАЗ-2410, 3102
24-1003020 714-83-05	ГАЗ-21 «Ином»
417-1003020 714-83-06	УАЗ (деталь 417.10)
2107-1003020 714-83-07	BA3-2107
21011-1003020 714-83-08	BA3-21011, 06
21213-1003020 714-83-09	BA3-2121 «Ином»
2112-1003020 714-83-10	BA3-2110
66-1003020 714-83-14	ГАЗ-53, 66
136-1003020 714-83-15	ЗИЛ-130
405-1003020 714-83-16	Деталь ЗМЗ-405
412-1003020 714-83-17	«Москвич-412» V 1,5
3317-1003020 714-83-18	«Москвич-214» V 1,6
375-1003020 714-83-19	«Урал-375»
21083-1000001 714-84-01	BA3-21083, 21093, 21099
2103-1203020 714-87-02	BA3-2101, 02, 03, 06, 11
21213-1000001 714-84-02	BA3-2101, 05, 06, 11, 21
2112-1000001 714-84-05	BA3-2110, 2111, 2112
2109-1000001 714-84-09	BA3-2109, 2109

при конвейерной сборке двигателей. Прокладки класса «Стандарт», так же как и прокладки класса «Премиум», имеют специальное силиконовое уплотнение в виде полосы красного цвета по контуру.

Выпускаемые на предприятии прокладки головки цилиндров из материала «Фритекс-710» позволили заменить прокладки из асбостальных листов с графитовым покрытием и тем самым дали вторую жизнь старым двигателям ЗМЗ, УМЗ, ЗИЛ, УЗАМ и другим.

Кроме того, из материала «Фритекс-710» выпускается полный ассортимент прокладок головки цилиндров и газопроводов двигателей автомобилей ВАЗ.

Завод поставляет прокладки в стандартной заводской упаковке (картонная коробка) или в оригинальной индивидуальной упаковке ОАО «ФРИТЕКС» с маркировкой «Стандарт». **AEC**



ОАО «ФРИТЕКС» примет участие в выставке «Интеравто-2007», которая состоится 29 августа–4 сентября 2007 г. в выставочном центре «Крокус Экспо» в рамках Московского международного автосалона-2007. Стенд ОАО «ФРИТЕКС» — 981, павильон 2, зал 9 (2-й этаж). Будем рады видеть Вас на нашем стенде!