

ENGINE EXPERTISE

BY  **FEDERAL-MOGUL
MOTORPARTS**



стр. 3

Вперед к
5 миллионам



стр. 7

Приз Раса для
Glyco

Успешное
сотрудничество

стр. 4

Знакомство с новой
продукцией

стр. 6

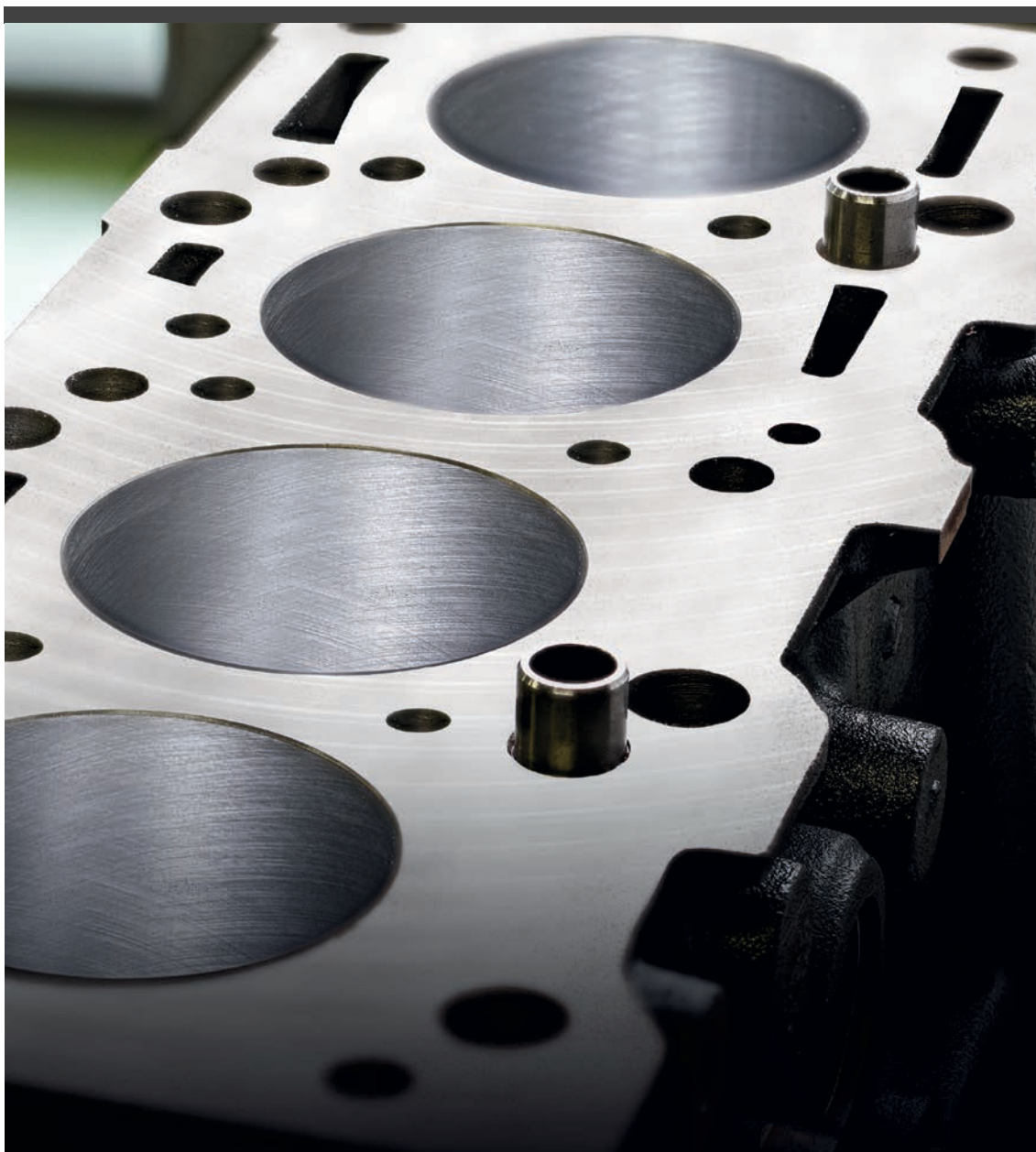
Техническая
информация

стр. 8



Nival





Наши ноу-хау помогут вам усовершенствовать свои навыки.

С каждой диагностикой, с каждым осмотром вы узнаете больше о двигателях. Клиенты полагаются на ваши знания деталей и чутье — ведь вы можете сделать функционирование двигателя оптимальным. То же происходит и в Federal-Mogul.

Ваши знания помогают нам понять, какие детали вам нужны и какую помощь мы можем вам оказать, чтобы вам было проще достичь

совершенства в работе с двигателем. С 1887 г. мы в тесном сотрудничестве с основными автопроизводителями создаем запасные детали. На сегодняшний день мы предлагаем вам объединенные экспертные знания известнейших мировых брендов — AE, Glyco, Goetze, Nüral и Payen. Годы качества, на которое можно положиться и сейчас, и в будущем. Поскольку наше экспертное знание двигателя... основано на ваших знаниях.

Вперед к 5 миллионам



С 1966 г.
двигатель
сняли всего
дважды.

В 1966 г. Ирв Гордон купил новый Volvo P1800 — автомобиль, ставший известным благодаря популярному телевизионному сериалу «Святой». В первые же выходные он проехал 2400 км и с тех пор ездит на этом же самом автомобиле. Недавно он достиг отметки 4,8 миллионов километров и подтвердил статус рекордсмена книги рекордов Гиннеса.

Самое примечательное в этом автомобиле то, что у него все еще оригинальный двигатель. Как ни удивительно, но этот двигатель снимали всего дважды за все эти годы, и во второй

раз пришлось заменить несколько деталей. В двигателе B18 Volvo Ирва используются подшипники Glyco и поршневые кольца Goetze. Мы очень гордимся, что разделили с ним каждый километр его путешествий длиной в 47 лет. И мы надеемся, что он и далее будет наслаждаться поездками, а его спутниками станут высококачественные детали Federal-Mogul.

Более подробно об Ирве и его Volvo вы узнаете по ссылке ниже:
<http://www.autoblog.com/2013/09/18/irv-gordons-volvo-p1800-has-hit-3-million-miles/>

Успешное сотрудничество

На следующих страницах представлены некоторые детали, которые мы можем предложить, поскольку являемся поставщиком оригинальных комплектующих. В ежедневном сотрудничестве с крупнейшими производителями двигателей мы создаем двигатели будущего. Это означает, что когда будущее наступит, мы представим все новейшие технологии оригинальных комплектующих на вторичном рынке и предложим вам запасные детали премиум-качества.



Peugeot 308



| БРЕНД | ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА | Артикул | ОРИГИНАЛЬНАЯ ДЕТАЛЬ | ПОСТАВЛЯЕТСЯ КАК ОРИГИНАЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ |
|--------|-------------------------------|---------------|--|---|
| GLYCO | Коренной вкладыш | Н1345/4 | 9809522380 9678076680 9675771080 | ✓ |
| GLYCO | Вкладыш нижней головки шатуна | 01-4990/3 | 9675772180 9675771680 | ✓ |
| GOETZE | Поршневые кольца | будет указано | | ✓ |
| Niral | Поршень | будет указано | | ✓ |

| | | | |
|---|------------|---|---|
| Производитель | Peugeot | Особенности | Двигатель облегченного типа Уменьшенные габаритные размеры Большая удельная мощность на единицу массы |
| Модель | 308 | Преимущества | Низкие выбросы CO ₂ экологичный двигатель, малый расход топлива |
| Годы | 2013 | Подходит также для следующих моделей | Peugeot 301, Citroen C3 - DS3 |
| Топливо | Бензин | № детали в текущем каталоге | CATGY1201 |
| Количество цилиндров | 3 | | |
| Коды двигателей | EB2 | | |
| Объем двигателя, см3 | 1200 | | |
| Мощность, кВт | 60 | | |
| Внутр. диаметр цилиндра x Ход поршня | 75 x 90,50 | | |

BMW X5



| БРЕНД | ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА | НОМЕР ДЕТАЛИ | ОРИГИНАЛЬНАЯ ДЕТАЛЬ | ПОСТАВЛЯЕТСЯ КАК ОРИГИНАЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ |
|---|-----------------------------------|---|---|---|
| Payen | Прокладка головки блока цилиндров | АН6420 | 11127591482 11127599212 | ✓ |
| Производитель | BMW | Особенности | Оригинальная конструкция и материалы Многослойная сталь Немецкое качество | |
| Модель | X5 | Преимущества | Долговечность Отсутствие протечек Прекрасная герметизация на микроуровне | |
| Годы | 2010 | Подходит также для следующих моделей | 1 series, 3 series, 4 series, 5 series, 6 series, X3, X6 | |
| Топливо | Бензин | № детали в текущем каталоге | CATPA1001 | |
| Количество цилиндров | 6 | | | |
| Коды двигателей | N55B30A | | | |
| Объем двигателя, см3 | 2979 | | | |
| Мощность, кВт | 200 / 272 | | | |
| Внутр. диаметр цилиндра x Ход поршня | 84 x 89,60 | | | |

Mercedes-Benz C-Class



| БРЕНД | ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА | НОМЕР ДЕТАЛИ | ОРИГИНАЛЬНАЯ ДЕТАЛЬ | ПОСТАВЛЯЕТСЯ КАК ОРИГИНАЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ |
|---|-------------------------------|--|---|---|
| GLYCO | Коренной вкладыш | 72-4725 будет указано | A6510330101 A6510330102 | ✓ |
| GLYCO | Вкладыш нижней головки шатуна | 71-4724 | A6510380011 A6510380110 | ✓ |
| GOETZE | Поршневые кольца | 08-433400-00 | A6510300124 | |
| Niral | Поршень | будет указано | | ✓ |
| Производитель | Mercedes-Benz | Особенности | <ul style="list-style-type: none"> Конструкция и материал оригинального поршня Верхнее поршневое кольцо с алмазоподобным покрытием GDC Оптимизированное расположение открытого канала охлаждения | |
| Модель | C220 CDI | Преимущества | <ul style="list-style-type: none"> Уменьшенный расход топлива Уменьшенный выброс оксидов азота Проверенная надежность | |
| Годы | 2014 | Эксклюзивная технология Federal-Mogul | Верхнее кольцо с алмазоподобным покрытием GDC | |
| Топливо | Дизельное топливо | Подходит также к следующим моделям | B-Class, C-Class, Sprinter | |
| Количество цилиндров | 4 | № детали в текущем каталоге | CATNU1201 CATGT1001 CATGY1201 | |
| Коды двигателей | OM651.921 | | | |
| Объем двигателя, см3 | 2143 | | | |
| Мощность, кВт | 70-120kW | | | |
| Внутр. диаметр цилиндра x Ход поршня | 83 x 99,00 | | | |
| Размер | STD, 0,25 мм, 0,50 мм | | | |

Знакомство с новой продукцией

АЕ представляет 3 новых распределительных вала для самого популярного дизельного двигателя VW

Двигатель VW 1.9 TDI PD является самым популярным двигателем Volkswagen и устанавливается почти на 6 миллионов автомобилей производства Audi, Seat, Skoda и VW, а также на некоторые автомобили Ford. АЕ представляет 3 варианта распределительного вала для этого распространенного двигателя. CAM672 — вариант из чугуна, CAM914 — альтернативный вариант из чугуна с индукционной закалкой, а CAM928 — вариант из стали, аналогичный оригинальному распределительному валу. И любому клиенту, независимо от бюджета и требований, вы сможете предложить идеальное решение.



 GOETZE®



Теперь комплекты колец Goetze подходят еще для 14,6 миллионов азиатских автомобилей в Европе

Goetze представил 56 новых комплектов колец для 48 азиатских двигателей. Эти комплекты колец подходят для 13 из 100 наиболее распространенных в Европе двигателей. По данным Polk, эти комплекты колец можно использовать примерно для 14,6 миллионов автомобилей в Европе. Они подходят для автомобилей производства Daewoo, Daihatsu, Honda, Hyundai, Kia, Lexus, Mitsubishi, Nissan, Subaru, Suzuki и Toyota.

Эти артикулы выделены в соответствующих разделах нового каталога колец Goetze.



Подшипники Glyco без содержания свинца получают премию PACE

В апреле бренд Glyco получил престижную награду Automotive News PACE за лучшие в своей области подшипники двигателя без содержания свинца. Эти подшипники скольжения получили награду в категории «Продукция» — в ней участвуют инновационные продукты, компоненты и системы, меняющие «правила игры» в области производства автомобилей.

Federal-Mogul стала первой и до сих пор единственной компанией, предлагающей широкий ассортимент подшипников скольжения без содержания свинца на вторичном рынке автокомплующих и внедрившей тенденцию к отсутствию свинца до вступления в силу законодательных норм в 2011 г.

«В производстве подшипников скольжения, поставляемых на вторичный рынок автокомплующих, используются те же технологии, что и в производстве современных оригинальных комплектующих».

В поисках замены свинцу в подшипниках скольжения инженеры Federal-Mogul столкнулись с множеством сложных задач, но создали подходящие материалы на основе различных механических принципов. Эти материалы подходят как для бензиновых, так и для дизельных двигателей, для коренных и шатунных вкладышей с самыми различными рабочими циклами.

«Корпорация Federal-Mogul с удовольствием представляет полный ассортимент экологичных подшипников скольжения, удовлетворяющих значительно возросший спрос производителей двигателей, коробок передач и автомобилей, и поставляет их и как оригинальные комплектующие, и как запасные детали», — говорит Эльс Форсвиль, менеджер Federal-Mogul по продукции подшипники скольжения) в Европе, Африке и на Ближнем Востоке. «Мы используем одинаковые технологии для создания современных оригинальных комплектующих, и для изготовления подшипников скольжения для вторичного рынка. Эта награда является признанием того, что мы — высокотехнологичная компания».

Эти подшипники скольжения одобрены для использования в самых различных механизмах и стали лидирующей технологией в отрасли.



Плоскостность и шероховатость поверхности

Спецификации для сопряженных поверхностей прокладок (метрические единицы)

Ниже приводятся спецификации, общие и для дизельных двигателей, и для двигателей с искровым зажиганием. Не следует забывать, что размещение болтов, отверстий для каналов систем смазки и охлаждения, показатели давления и пр. могут быть различными в разных двигателях. Могут встречаться исключения, когда для правильной герметизации двигателя необходимы меньшие допуски.

Предлагаемые нами спецификации:

| | ДЛИНА | ШИРИНА |
|------------------------------|----------|----------|
| Двигатели 3 цилиндра и V6 | 0,075 мм | 0,050 мм |
| Двигатели 4 цилиндра и V8 | 0,100 мм | 0,050 мм |
| Двигатели 6 цилиндров рядные | 0,150 мм | 0,050 мм |

* Это сумма значений для головки и блока цилиндров.

Блок цилиндров редко имеет большие величины отклонения от плоскостности, как правило, нарушение плоскостности проявляется в головках цилиндров, но следует ориентироваться на сумму двух значений и не превышать рекомендованные значения. Максимальное отклонение от плоскостности должно составлять не более $\pm 0,025$ мм (25 мкм) на любом отрезке длиной 75 мм.

Шероховатость поверхности (все значения приводятся в микрометрах - мкм)

R_a среднее арифметическое отклонение профиля поверхности / R_z средняя высота неровностей профиля по наибольшим вершинам и впадинам в пределах базовой длины.

| СТАНДАРТНЫЕ ФИБРОВЫЕ ИЛИ ГРАФИТОВЫЕ ПРОКЛАДКИ СО СТАЛЬНОМ АРМИРОВАНИЕМ | МАКСИМУМ | МИНИМУМ | РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ДИАПАЗОН |
|--|--------------------------|------------------------|-------------------------------------|
| Чугунные головки или блоки цилиндров | 3,0 R_a (25 R_z)* | 0,8 R_a (4 R_z)** | 1,5 - 2,5 R_a (10 - 20 R_z) |
| Алюминиевые головки или блоки цилиндров | 1,5 R_a (15 R_z) | 0,8 R_a (4 R_z) | 1,3 - 1,5 R_a (5 - 15 R_z) |
| Впускные или выпускные коллекторы (чугун или алюминий) | 1,5 R_a (15 R_z) | 0,8 R_a (4 R_z) | |
| *Более шероховатые поверхности приводят к уменьшению контактной площади прокладки | | | |
| **Более гладкие поверхности снижают эффективность уплотнения прокладки и ее сопротивляемость к нарушению герметичности | | | |
| ДВИГАТЕЛИ, В КОТОРЫХ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ МНОГОСЛОЙНЫЕ СТАЛЬНЫЕ ПРОКЛАДКИ: | МАКСИМУМ | | |
| Двигатели, в которых используются многослойные стальные прокладки: | 0,8 R_a (13 R_z)*** | | |
| ***Желательно обеспечить более высокую чистоту обработки поверхностей. | | | |

Волнистость поверхности

Для измерения волнистости требуется специальный нескользящий инструмент. Ниже приведены значения, стандартные для фрезерных станков. Их не следует превышать:

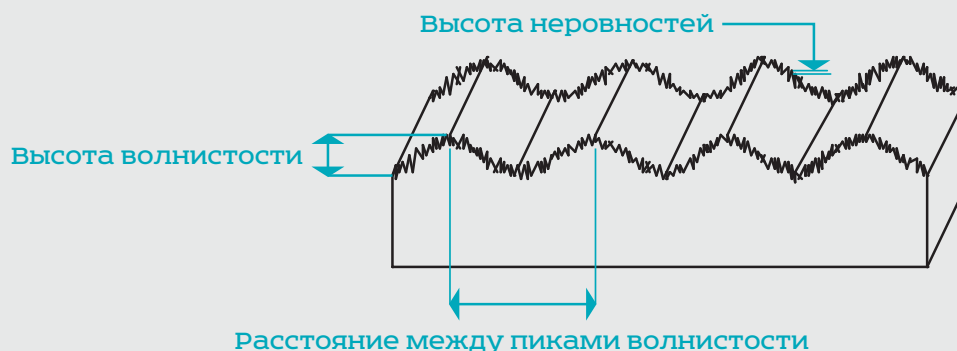
МАКСИМАЛЬНАЯ ВЫСОТА ВОЛНИСТОСТИ (wt)

0,020 мм (20 μm)

> для расстояния между пиками волнистости более 2,5 мм

0,013 мм (13 μm)

Расстояние между пиками волнистости должно составлять не менее 0,8 мм.



Примечания

- Не должно быть неожиданных неровностей, превышающих 0,025 мм (25 мкм).
- Чистота сопряженных поверхностей и прокладок имеет первостепенное значение.
- Направление — это термин, обозначающий направление или структуру шероховатости поверхности.
Все виды структуры (линейная, дугообразная, штриховая) считаются приемлемыми.

ENGINE EXPERTISE

BY  **FEDERAL-MOGUL
MOTORPARTS**



Подпишитесь
бесплатно

Если вы хотите в дальнейшем получать бюллетень «Экспертное знание двигателей» и узнавать о всех новостях и разработках Federal-Mogul Motorparts, отправьте электронное письмо по адресу engineexpertise@federalmogul.com и вы получите следующий выпуск сразу после его издания.

