

**In brief**

**Bosch industrial series spark plugs – more than century on the market.**

*The most well-known production of Bosch, which became the real emblem of the company, is spark plug. It plays the very important role for reliable operation of the engine.*

*Specifically developed to withstand harsh operating conditions, the Industrial Series is engineered to be the most advanced spark plug on the market. These plugs were optimized for natural gas compression and power generator facilities running clean natural gas. The benefit is long run times and reduced maintenance costs.*

*Bosch Industrial Series Spark Plugs combine over one hundred years of spark plug engineering experience with robust construction of the highest quality heavy duty components.*

*The result is a superior platinum/iridium spark plug which exhibits unsurpassed reliability and a greatly extended service life. Precious metals in both the center and ground electrodes provide resistance to wear. Fused Platinum and Iridium center and ground electrodes ensure superior wear, durability and a consistent level of performance over the life of the plug.*

## Индустриальные свечи Bosch – больше века на рынке

**А. Г. Антипов – ОАО «Роберт Бош Саратов»**

**Д. А. Капралов – ООО «Турбомашины»**

**Наиболее известный продукт фирмы Bosch, ставший ее визитной карточкой, – свеча зажигания. В обеспечении надежной работы двигателя электростанции свеча зажигания играет важную роль. В этом году Группа компаний Bosch отмечает свой 125-летний юбилей, а также 150 лет со дня рождения основателя компании.**

**В** 1902 году компания Bosch создала первую свечу зажигания и запатентовала эту перспективную технологию, став родоначальником нового продукта. Системы зажигания и сегодня остаются ключевой областью компетенции Bosch. Если сто лет назад компания выпускала всего несколько сотен свечей зажигания в год, то сегодня годовой объем их производства превысил 300 млн шт. Более 140 тыс. квалифицированных сотрудников по всему миру создают новые продукты и технологии, предлагая клиентам инновационные решения. Свечи Bosch выпускаются на заводах компании в разных странах мира, но в строгом соответствии с международными стандартами качества Bosch.

В течение всего периода компания успешно реализует огромный потенциал своего традиционного продукта, адаптируя его к постоянно появляющимся новым разработкам, среди которых четырехклапанные двигатели, моторы на обедненных смесях и сверхэкономичный прямой впрыск топлива.

Универсальность применения свечей зажигания Bosch достигается благодаря конструктивным модификациям и использованию химически стойких металлов, в том числе платины, иридия и иттрия. Изменение количества, конструкции и формы электродов позволяет адаптировать свечи к различным сферам применения. Сегодня ассортимент включает более 1250 модификаций, среди которых автомобильные свечи

для ведущих мировых автопроизводителей, свечи для малых моторов, а также индустриальные свечи зажигания.

Индустриальные свечи зажигания специально спроектированы для стационарных газовых двигателей, при этом учитываются особые условия работы и повышенные требования к износостойкости, защите и стабильности искробразования. Залог успеха индустриальных свечей Bosch на рынке – в использовании собственных инновационных решений как в конструировании свечи, так и в организации производственного процесса. Существует жесткий отбор поставщиков компонентов, неизменный входной контроль, многоступенчатый контроль качества на всех уровнях производства продукции. Огромное внимание уделяется анализу качества серийной продукции и исследованиям работы свечи в различных условиях.

Результат – превосходная свеча зажигания, обеспечивающая высочайшую надежность и длительный срок службы на промышленных газопоршневых двигателях. Инновационные сплавы драгоценных металлов на центральном и боковом электродах позволяют свече исправно работать в экстремальных условиях, на пределе максимальной нагрузки двигателя.

Платиноиридиевый сплав обеспечивает бесперебойную работу, долговечность и постоянно высокий уровень работы индустриальных свечей зажигания. Платина намного устойчивее



к коррозии и электрохимическому разрушению, чем традиционные хромоникелиевые сплавы. Биметаллический центральный электрод придает свече высокую термоэластичность. Оригинальная конструкция позволяет быстрее достичь температуры самоочистки свечи. Используя меньшее напряжение при зажигании, свечи Bosch обеспечивают надежный пуск двигателя в жару и холод, более надежную искру.

Новая, уникальная керамика изолятора свечи Bosch обладает высокой электрической и механической прочностью, гарантируя отсутствие утечки, пробоев и, как результат, – пропусков зажигания.

Резистивное соединение между центральным электродом и контактной головкой – это смесь графита, металла и стеклогерметика, кристаллизирующаяся при термообработке. Такой кристаллизованный резистор обеспечивает более стабильное сопротивление, чем формованный резистор, а также полностью устраняет электрические помехи, утечку продуктов сгорания и изменение калильного числа свечи.

Полноразмерная контактная головка вместе с латунной контактной гайкой обеспечивают оптимальную проводимость.

Увеличенный срок службы свечи Bosch подтвержден испытаниями в Европе и США на двигателях Caterpillar, Cummins, Wartsila, Waukesha, MAN. А гарантированный длительный срок службы – это меньшее количество остановок двигателя для технического обслуживания и, соответственно, дополнительная прибыль. Ресурсные испытания проводятся также и в России на двигателях РУМО и ВДМ, в условиях Крайнего Севера, и все результаты – только положительные.

Производственные стандарты проверки качества Bosch подтверждают, что каждая свеча с логотипом Bosch по праву носит это имя.

**Тел. : +7 (8453) 796 690, 796 647, +7 9272 773 119**  
**Факс +7 8453 796 150**  
**isp@ru.bosch.com**

## Схема свечи зажигания Bosch в разрезе



1. Платиноиридиевый сплав на центральном и боковом электродах:  
 - специальный процесс сварки для повышения прочности и отсутствия пор в сварном шве.

2. Уникальная усиленная конструкция стального корпуса:  
 - уплотнительное кольцо для обеспечения высокой герметичности при монтаже;  
 - никелецинковое покрытие для защиты от коррозии.

3. Полноразмерная контактная головка для надежного соединения и максимальной защиты от вибрации.

4. Целносплавный резистивный герметик для предотвращения пропускания газа внутрь свечи и стабильного теплообмена.

5. Керамическая масса изолятора с 95 %-м содержанием оксида алюминия.

## Свечи зажигания с увеличенным ресурсом работы

### MR3BPP33 - 7303

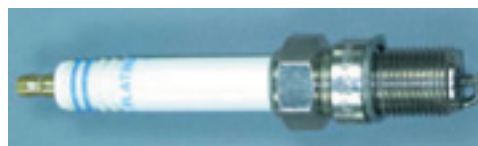


Платиноиридиевый сплав на центральном и боковом электроде.  
 Резьба: M18x1,5; длина – 12,7 мм

### Двигатели

Waukesha  
 Dorman  
 John Deere

### MR3DPP330 - 7306



Платиноиридиевый сплав на центральном и боковом электроде.  
 Резьба: M18x1,5; длина – 19 мм

Waukesha  
 Guascor  
 Cummins  
 Caterpillar  
 MAN  
 Wartsila  
 Rolls Royce  
 GE  
 Perkins  
 ВДМ

### WR3CPP33 - 7311



Платиновый сплав на центральном электроде и платиноиридиевый сплав на боковом электроде. Резьба: M14x1,5; длина – 19 мм

Waukesha  
 Caterpillar  
 MAN  
 GM  
 Dorman

### FR3KII332 - 7321



Иридиевый центральный электрод и платиноиридиевый сплав на боковом электроде. Резьба: M14x1,5; длина – 19 мм

Dresser Clark  
 Cummins  
 Wartsila  
 MAN  
 ВДМ  
 РУМО