



СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ





IMPOSSIBLE – BE POSSIBLE!

Невозможное станет реальностью!



© Copyright Zhuzhou Torch Spark Plug Co., Ltd.

ZHUZHOU TORCH SPARK PLUG CO., LTD.

www.torchsparkplug.com

© Copyright ООО «Торч Рус». Все права защищены.



Название торговой марки

TORCH

Произношение слова «TORCH» по-русски: ТОРЧ

Само слово «torch» переводится с английского языка как факел.

Английские синонимы: light, flame, cresset, flambeau, lantern.

Русские синонимы: свет, пламя, светоч, фонарь, светильник.

Поэтому рисунок факела присутствует на логотипе.

Китайские иероглифы в логотипе также означают слово «факел».



Владелец торговой марки

Zhuzhou Torch Spark Plug Co., Ltd

(Чжучжоу Торч Спарк Плаг Лимитед).

Самое крупное предприятие-производитель свечей зажигания в Китае, входит в пятерку основных мировых производителей свечей в мире.

Продукция

- ▶ Свечи зажигания
- ▶ Свечи накаливания
- ▶ Катушки зажигания
- ▶ Высоковольтные провода



Расположение

Китай (КНР), Город Чжучжоу, провинция Хунань

Территория

23 гектара (23 000 квадратных метров)

Технологические мощности

32 автоматические производственные линии.

Все оборудование и станки американского и европейского производства.

Год основания

1961

Число сотрудников

2000 человек

Годовой объем производства

200 000 000 штук

Годовой объем продаж

170 000 000 штук

Поставки

60 стран мира

Материнская компания

Китайский государственный холдинг **Weichai Holding Group Co. Ltd**
(Вэйчай Холдинг Груп).

Дочерняя компания в России

ООО «Торч Рус»



Zhuzhou Torch Spark
Plug Co., Ltd.

занимает первое место
среди всех производителей
свечей зажигания в Китае:



место в КИТАЕ



- 1** Основной поставщик на конвейеры (ОЕМ) мировых автомобильных и мотоциклетных марок.
- 2** Первый производитель резистивного порошка.
- 3** Первый производитель лазерной сварки свечи зажигания.
- 4** Первый производитель платины и иридия свечи зажигания.
- 5** Самый крупный экспортер свечей зажигания.

О КОМПАНИИ

© Copyright ООО «Торч Рус». Все права защищены.



TORCH производит более 300 видов свечей зажигания для:



- ▶ легковых автомобилей
- ▶ грузовых автомобилей
- ▶ специальной техники
- ▶ садовой техники
- ▶ мотоциклов
- ▶ газовых промышленных установок, газопоршневых электростанций и газовых двигателей.
- ▶ яхт и лодок

АССОРТИМЕНТ СВЕЧЕЙ ЗАЖИГАНИЯ

© Copyright ООО «Торч Рус». Все права защищены.





Volkswagen



FOTON



JAC
MOTORS



Ha/ma



FAW



CHANGAN



SHANGHAI GM



SAIC MOTOR



BRILLIANCE



BUICK®



帝豪
EMGRAND



ZOTYE



DFY

Autolite®

ACDelco®



CHANGFENG YANGZI

KOHLER®

ПОСТАВЛЯЮТСЯ НА КОНВЕЙЕРЫ. OEM КЛИЕНТЫ: АВТОМОБИЛЬНЫЕ

© Copyright ООО «Торч Рус». Все права защищены.





ПОСТАВЛЯЮТСЯ НА КОНВЕЙЕРЫ.
ОЕМ КЛИЕНТЫ: МОТОЦИКЛЕТНЫЕ И САДОВОЙ ТЕХНИКИ

© Copyright ООО «Торч Рус». Все права защищены.





Mr. Keith Penney

Рабочий опыт на заводе GM AC более 40 лет.
Сейчас работает инженером в CN LONG LLC (офис TORCH в Америке)



Mr. Zhou Xinzong

Рабочий опыт в NGK (дизайн, разработка и тестирование свечей зажигания) более 10 лет.
Сейчас работает инженером SOMA CO., LTD (офис TORCH в Японии)



Mr. Warren Jiang

Рабочий опыт на заводе Ford Motors более 20 лет.
Сейчас работает проектным менеджером в CN LONG LLC (офис TORCH в Америке)



Mr. Freeman Gan

Рабочий опыт в Honeywell -Autolite (дизайн, разработка и тестирование свечей зажигания) более 20 лет.
Сейчас работает генеральным менеджером в CN LONG LLC (офис TORCH в Америке)



Mr. Robert W. Forreider

Рабочий опыт в BOSCH и GM (дизайн, разработка и тестирование свечей зажигания) более 30 лет.
Сейчас работает проектным менеджером в центральном офисе в Плимуте (офис TORCH в Америке)

Сегодня в компании работают 95 инженеров, из которых 15 сотрудников – ведущие специалисты.

Мощная техническая команда постоянно занимается производственными инновациями, обеспечивает техническую поддержку по 24 часа в сутки.



www.torchgroup.ru



© Copyright Zhuzhou Torch Spark Plug Co., Ltd.

Mr. Chen Guang Yun

Генеральный директор TORCH. Ведущий технический инженер TORCH. Рабочий опыт на заводе Zhuzhou Torch Spark Plug Co., Ltd. более 30 лет. Известный предприниматель Китая.





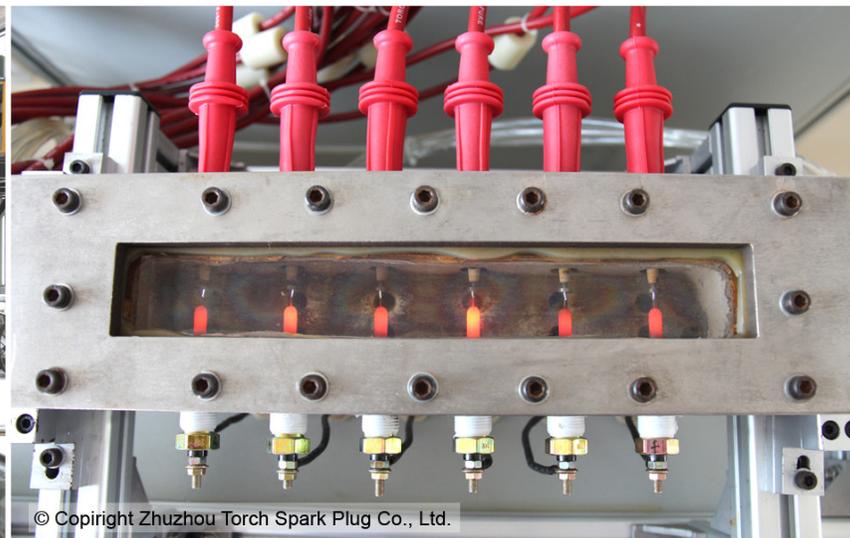
Шаровая мельница



Сушилка распылением



Туннельная печь



Тест диэлектрика





Автоматическая сборка изолятора



Оборудование автоматического заполнения смеси

ЗАВОДСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. ПРОИЗВОДСТВО ИЗОЛЯТОРА.





Оборудование холодной экструзии



Автоматическая контактная сварка



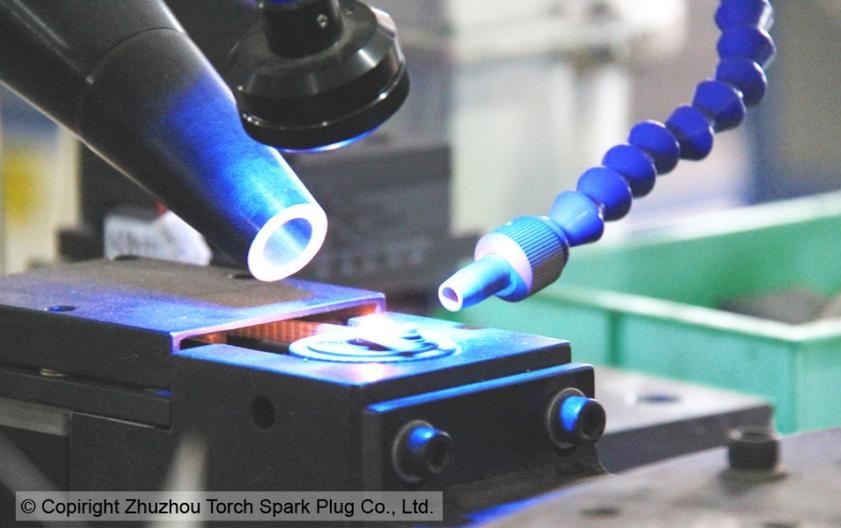
Автоматическое резьбонакатывания корпуса



Линия обработки гальванопокрытия

ЗАВОДСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. ПРОИЗВОДСТВО КОРПУСА.





Оборудование автоматической лазерной сварки драгоценных металлов



ЗАВОДСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. ЛАЗЕРНАЯ СВАРКА.

© Copyright ООО «Торч Рус». Все права защищены.





Линии финальной сборки

ЗАВОДСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. СБОРКА.

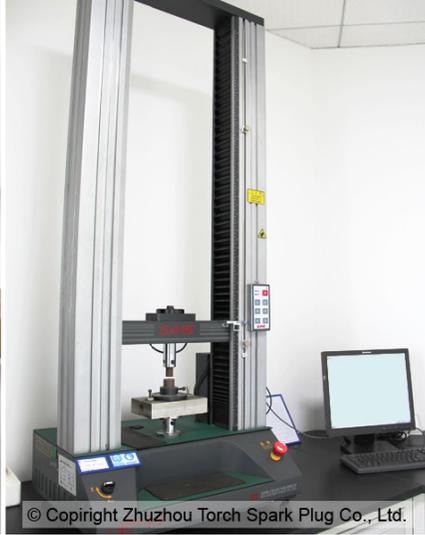
© Copyright ООО «Торч Рус». Все права защищены.





© Copyright Zhuzhou Torch Spark Plug Co., Ltd.

Стереомикроскоп



© Copyright Zhuzhou Torch Spark Plug Co., Ltd.

Управляемая микропроцессором универсальная измерительная машина



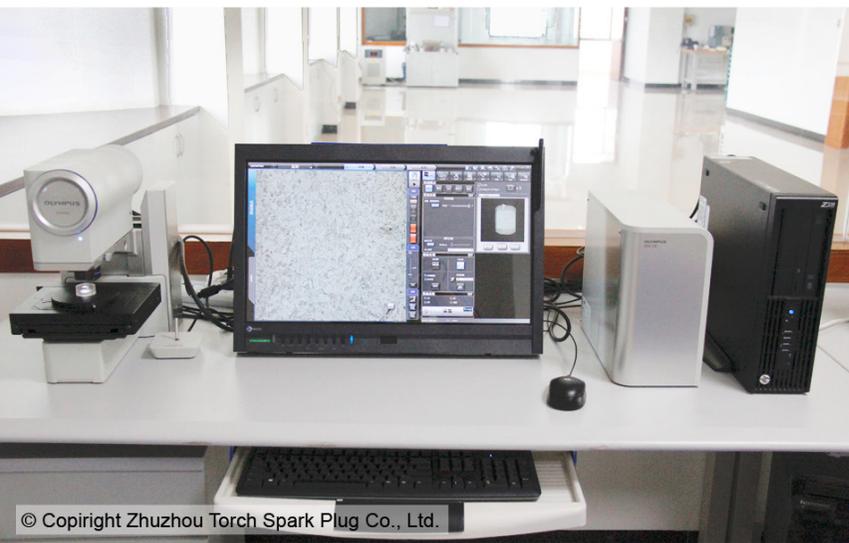
© Copyright Zhuzhou Torch Spark Plug Co., Ltd.

Стенд для проведения электрических и тепловых испытаний



© Copyright Zhuzhou Torch Spark Plug Co., Ltd.

Тестер на герметичность горячим инертным газом



© Copyright Zhuzhou Torch Spark Plug Co., Ltd.

3D -цифровой микроскоп для анализа материала



© Copyright Zhuzhou Torch Spark Plug Co., Ltd.

Цифровой тестер на деформацию при скручивании





Боковой электрод с U-образной канавкой



Четыре боковых электрода



Центральный электрод с V-образным пазом



Центральный электрод из никелевого сплава с медным сердечником



Иридиевый центральный электрод диаметром 0,5 мм



Два боковых электрода



Платиновый центральный электрод диаметром от 0,8-1,2 мм



Иридиевый центральный электрод диаметром 0,5 мм с платиновой накладкой на боковом электроде



Три боковых электрода



Платиновый центральный электрод диаметром от 0,8-1,2 мм с платиновой накладкой на боковом электроде

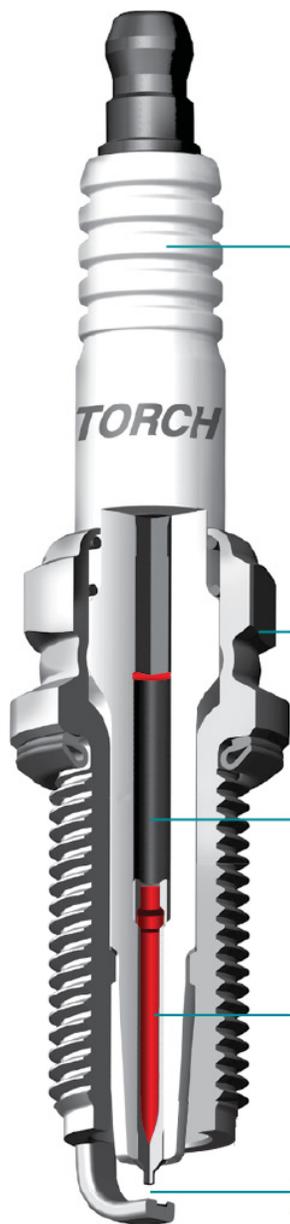


Иридиевый центральный электрод диаметром 0,5 мм с иридиевой иглой на боковом электроде



Бренд	Многоэлектродные свечи зажигания	свечи зажигания с U-образной канавкой	свечи зажигания с V-образной канавкой	Платиновые и иридиевые свечи зажигания	Двухиридиевые (P2P) свечи зажигания	Наличие резистора	Свечи с индуктивным резистором
TORCH	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА
NGK	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА
BOSCH	ДА	ДА	ДА	ДА	НЕТ	ДА	ДА
DENSO	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	НЕТ
CHAMPION	ДА	ДА	ДА	ДА	НЕТ	ДА	ДА
AUTOLITE	ДА	ДА	ДА	ДА	НЕТ	ДА	НЕТ





Керамический изолятор

На поверхности керамического изолятора имеется 5 ребер, которые предотвращают пропуски искровых разрядов.

Оксид алюминия высокой частоты в структуре изолятора обеспечивает надлежащую электрическую изоляцию, теплопроводность и высокую прочность.

Корпус

Никелевое покрытие повышает антикоррозийные свойства и уменьшает окислительные процессы.

Процесс теплоэлектрической опрессовки корпуса способствует надежной герметизации.

Резистивный стеклогерметик

Обеспечивает высокую электропроводимость и герметичность, защищает от радио помех.

Центральный электрод

Имеет медный сердечник, внутри которого сплав из алюминия и никеля. Это значительно усиливает тепловыделение и предотвращает перегрев двигателя.

Зазор

Увеличенный зазор между верхушкой изолятора и корпусом препятствует быстрому забиванию грязью и поддерживает чистоту свеч зажигания.



При производстве корпуса свечей зажигания TORCH используются уникальные материалы и передовые технологии:



Основное стальное сырьё



Металлический корпус свечей зажигания TORCH производится из **высококачественного сырья премиум-класса** компании BAOSTEEL.

Baosteel Group является крупнейшим современным металлургическим концерном Китая. Находится на 6-месте в ТОП-500 предприятий металлургии во всем мире.



Виды гальванопокрытия свечей зажигания TORCH:

- 1 Титановое покрытие корпуса.** Самое дорогое и технологически сложное. Обеспечивает высокую антикоррозийность, износостойкость, кислотоупорность, щёлочностойкость, красивый внешний вид.
- 2 Никелированное покрытие корпуса.** Самое распространенное при производстве свечей зажигания TORCH. Обеспечивает надежную стойкость к коррозии и износу, долговечность и красивый внешний вид. Именно никелированное покрытие корпуса имеют все свечи зажигания для российского рынка, серии: **EFFECTIVE, PLATINUM и IRIDIUM.**
- 3 Оцинкованное покрытие корпуса.** Себестоимость данного покрытия ниже, чем никелированное покрытие. Но при этом обеспечиваются нормальные антикоррозийные свойства.
- 4 Вороненое покрытие корпуса.** Самое дешевое. Имеет неустойчивые антикоррозийные свойства.



Возможность использования разных материалов для центрального электрода.



Самыми распространенными считаются три материала центрального электрода:
иридиевый, платиновый и никелевый сплавы.

Характеристика материалов электрода свечей зажигания:

Обозначения	иридий	платина	никель	золото	серебро
Точка плавления (°C)	2454	1769	1453	1063	960
Прочность (кгс/мм ²)	112	14	68	13	13
Электрическое сопротивление (Ом/см)	5.3	10.6	6.8	2.3	1.6
Твёрдость (HV,20 °C)	240	40	160	15	26

Чем выше точка плавления материала, тем большая работоспособность при высокой температуре.

Чем прочнее материал, тем большая работоспособность при тяжёлых условиях вождения.

Высокая твёрдость обеспечивает надёжный срок службы, замедляет износ продукта.



Круговая лазерная сварка TORCH 360

Разработана и используется собственная уникальная технология лазерной сварки на 360 градусов для свечей зажигания с иридиевым электродом.

Лазерная сварка TORCH 360 крепко и прочно приваривает сверхтонкую иридиевую иглу на электрод, что защищает электрод от перегрева при высоких температурах, создает аккуратный и красивый внешний вид продукта.



Обычная лазерная сварка



Лазерная сварка TORCH 360



Все изоляторы свечей зажигания TORCH изготавливаются по собственной, разработанной на заводе технологии.

Используется уникальный рецепт производства керамики:

T95 – оксид алюминия Al_2O_3 , карбонат кальция, тальк, каолин (глина).

Точные пропорции держатся в секрете.

В качестве основного сырья используется **T95 – оксид алюминия Al_2O_3 высокой чистоты**, он повышает эффективность изоляции и срок службы.

Свойства T95:

- 1 повышенная прочность
- 2 прекрасные электропроводящие свойства
- 3 отличная износостойкость
- 4 высокий предел прочности на сжатие и растяжении
- 5 устойчивая стойкость от кислотной коррозии
- 6 увеличенная производительность и срок службы



Чтобы использовать материал из оксида алюминия T95, требуется современное оснащение и последние технологии. Завод имеет самое передовое оборудование высокого давления и ультравысокого давления (HIP), а также автоматическое компьютерное управления туннельными печами.



Важным сырьем в производстве свечей зажигания является каолин.

Основное применение: керамика и огнеупорные материалы.

Каолин — белая глина, состоящая из минерала каолинита. В результате перемывания первичных каолинов и происходит переотложение их в виде осадочных пород; образуются вторичные каолины, называемые также «каолиновые глины». Формула: $Al_2O_3 \cdot 2SiO_2 \cdot 2H_2O$.

Слово Каолин происходит от китайского топонима Gaoling (от китайского: gāo líng = высокие горы) из юго-восточной провинции Китая Цзянси, где впервые каолин был обнаружен. Производят в провинции Хунань, где запасы его составляют около 200 миллионов тонн.



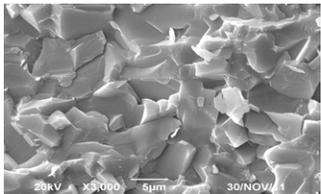
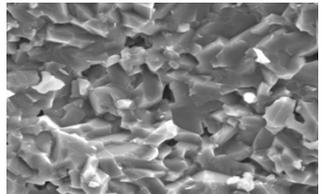
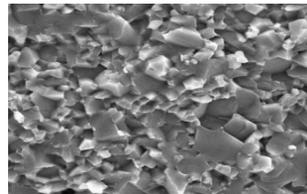
Свойства каолина

- 1 Пластичность, может быть отлит в разные формы.
- 2 Химическая стойкость, форма долгосрочно остается неизменной.
- 3 Кислотоупорные свойства.
- 4 Высокая огнеупорность.
- 5 Электрическая прочность, хорошая электрическая изоляция.
- 6 Придает блестящую белизну керамике.

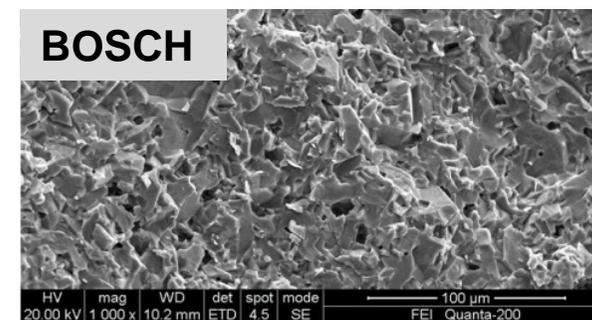
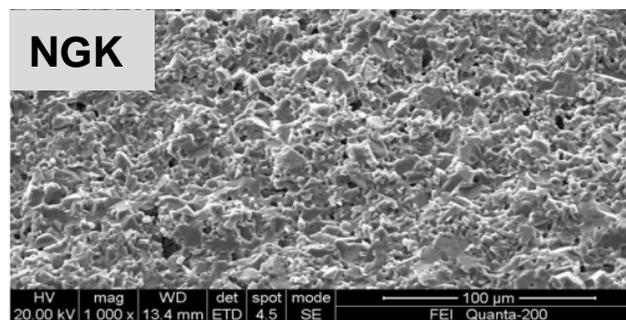
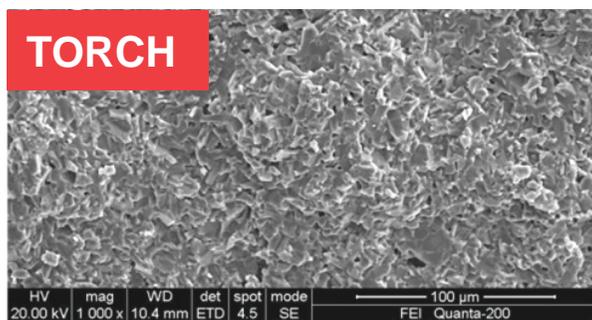


Параметры керамики TORCH:



Обозначение	Стандартная керамика	Высокопрочная керамика	Ультрапрочная керамика
Внутренний код	T93	T95	T98
Плотность (g/cm ³)	> 3.65	> 3.72	> 3.82
прочность (N)	> 200	> 300 N	> 350
Электрическая изоляционная прочность (kV)	> 30	> 35	> 42
Структуры фазы кристаллизации			

Керамики разных производителей:



ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА. ИЗОЛЯТОР

© Copyright ООО «Торч Рус». Все права защищены.



Контактный терминал со съемной гайкой

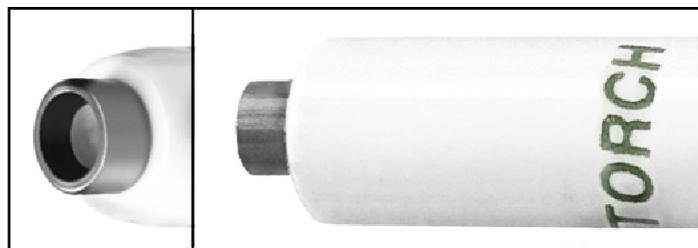


Контактный терминал цельный, без гайки



Самый современный терминал.

Контактный терминал в виде «кубка»



В свечах зажигания, где контактный терминал изготовлен в виде «кубка», изолятор длиннее, чем свечи зажигания, где контактный терминал с гайкой и без гайки. Это связано с повышением напряжения при зажигании в новых современных машинах, где сами двигатели стали более мощными (например, двигатели с турбонаддувом и др.).

В связи с модификациями двигателей новых автомобилей, свечи зажигания становятся более **тонкими и длинными**.

Электроды свечей зажигания изготавливаются из дорогих металлов: **иридий и платина**.



Представляем вашему вниманию ТРИ (3) СЕРИИ свечей зажигания TORCH, разработанные специально для российского рынка:

EFFECTIVE, PLATINUM и IRIDIUM.



Все три серии имеют боковой электрод с пазом U-образной формы

+U
GROOVE



Были учтены климатические особенности России. Свечи зажигания оптимизированы под параметры холодного запуска при низких температурах, гарантирована высокая надежность зажигания при разных и даже экстремальных условиях эксплуатации.



EFFECTIVE (Эффектив)

Боковой электрод с U-канавкой.
Никелированный центральный электрод с медным сердечником.



PLATINUM (Платинум)

Боковой электрод с U-канавкой.
Платиновый центральный электрод.



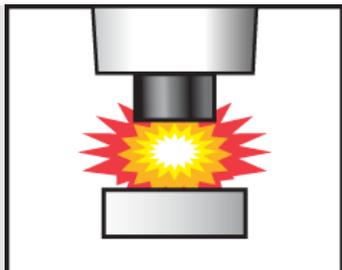
IRIDIUM (Иридий)

Боковой электрод с U-канавкой.
Сверхтонкий иридиевый центральный электрод.

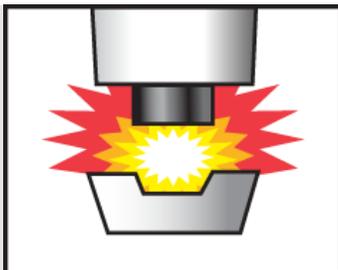
СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ ДЛЯ РОССИЙСКОГО РЫНКА

© Copyright ООО «Торч Рус». Все права защищены.





без U-паз



с U-паз

Конструкция U-паз имеет ряд преимуществ при эксплуатации:

- ▶ Обеспечивает большую энергию зажигания.
- ▶ Боковой электрод с U-образной канавкой определяет место для возгорания, что уменьшает тепловые потери вспышки и ускоряет распространение пламени. Происходит концентрация искр вспышки в площади канавки, что увеличивает эффективность воспламенения. При этом сам искровой зазор не увеличен, результатом чего является отличное воспламенение даже при небольшом напряжении.
- ▶ Происходит легкое устойчивое воспламенение даже бедных смесей.
- ▶ Улучшение запуска двигателя, плавное начало движения и стабильная работа двигателя во время езды.
- ▶ Высокие динамические характеристики, обуславливаемые сокращением периода пуска зажигания.
- ▶ Происходит экономия топлива из-за более быстрого и эффективного топливно-воздушного смесового сгорания.
- ▶ Увеличивается срок эксплуатации свечей зажигания.
- ▶ Происходит уменьшение содержания концентрации выхлопных газов.





Свойство	<p>Никелированный центральный электрод с медным сердечником. Материал обладает коррозионно-стойкими и жаропрочными свойствами. Изолятор свечей выполнен из высококачественной керамики, изготовленный по уникальной рецептуре TORCH T95 AL2O3.</p>
Диаметр центрального электрода	2.5 мм
Максимальный пробег	35000 – 55000 км
Преимущество	<p><u>Выгодный вариант для потребителя, хорошее соотношение «цена-качество»:</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Надежный запуск в условиях холодного климата.▪ Поддерживает бесперебойное искрообразования.





Свойство	<p>Платиновый наконечник на центральном электроде.</p> <p>Платина позволяет сделать центральный электрод тонким, что создает хорошую воспламеняющую способность, износостойкость, улучшает холодный пуск двигателя. Обеспечивает продолжительный период эксплуатации. Обладает антиоксидантными антикоррозионными свойствами.</p> <p>Изолятор свечей выполнен из высококачественной керамики, изготовленный по уникальной рецептуре TORCH T95 AL2O3.</p>
Диаметр центрального электрода	1.1 мм
Максимальный пробег	75000 – 95000 км
Преимущество	<p><u>Отличный вариант для потребителя:</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Поддерживает бесперебойное искрообразование.▪ Увеличивается надежность зажигания в тяжелых условиях эксплуатации, в холодном климате при температуре минус 35 °С.▪ Снижается токсичность отработанных газов в связи с их сгоранием.▪ Снижается расход топлива.



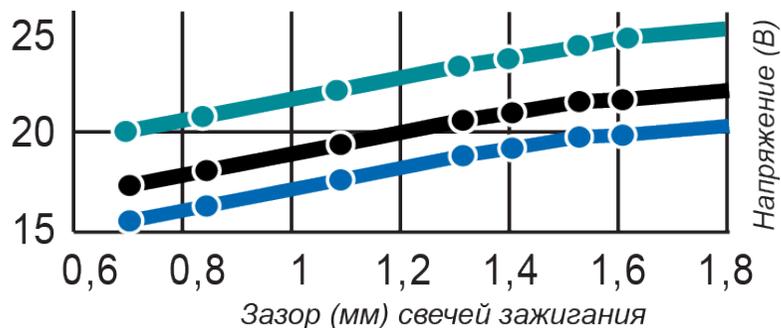


www.torchgroup.ru

Свойство	<p>Сверхтонкий иридиевый центральный электрод. Самый тонкий диаметр электрода по сравнению с никелированным и платиновым. Это обеспечивает уверенное зажигание даже при очень низком напряжении, быструю реакцию на ускорение. Иридиевый электрод характеризуется высокой прочностью, воспламеняющей способностью и износостойкостью. Обладает антиоксидантными антикоррозионными свойствами. Изолятор свечей выполнен из высококачественной керамики, изготовленный по уникальной рецептуре TORCH T95 AL2O3.</p>
Диаметр центрального электрода	0.5 мм
Максимальный пробег	125000 – 165000 км
Преимущество	<p><u>Совершенный вариант для автовладельцев, предпочитающих высокое качество и для любителей тюнингованных автомобилей:</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Длительный эксплуатационный ресурс. При зажигании в цилиндре автомобиля температура около 2000°, а точка плавления иридия 2454°, это обеспечивает более длительный срок службы по сравнению с другими сериями свечей TORCH.▪ Быстрый запуск в условиях холодного климата при температуре минус 45°С.▪ Высокая электрическая проводимость. Происходит сжигание даже обедненных воздушно-топливных смесей. Смесей поджигаются при низком бортовом напряжении (на 15-20% ниже чем обычное)▪ Топливо экономится на 5-15%, по сравнению с другими сериями свечей TORCH.▪ Происходит сокращение выбросов CO И CH в атмосферу.



Свойство запуска



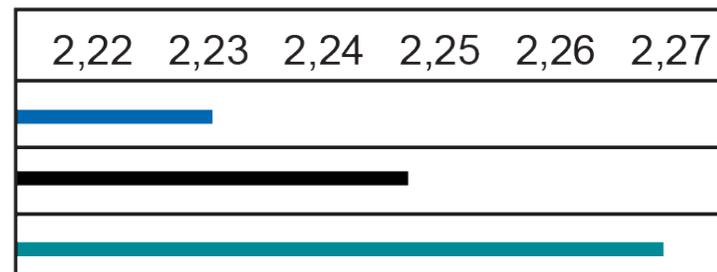
— **EFFECTIVE**
— **PLATINUM**
— **IRIDIUM**



Уверенный запуск при пониженном напряжении системы электропитания автомобиля.

Схема экономичности расхода топлива

Расход топлива (литр/час)

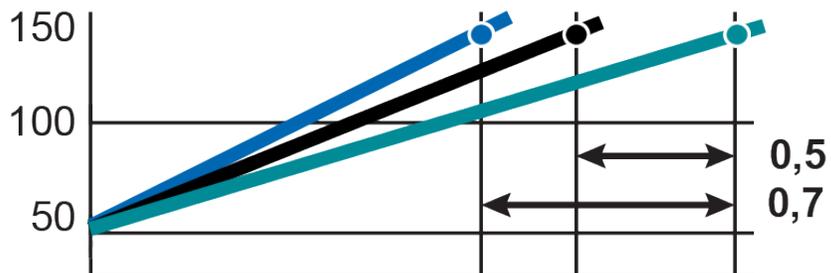


Зависимость потребления топлива от типа свечи (материала центрального электрода).
 Двигатель 1.6л., скорость 60км/ч.

Расход топлива свечей зажигания IRIDIUM снижается, экономия – 1 рубль/км.

Характеристика времени ускорения автомобиля

км/ч Разница во времени. Время (секунды):



Условия проведения измерения:
 6 передача КПП, плавное ускорение с 50 км/ч.



Фирменная упаковка свечей зажигания TORCH была специально разработана для российского рынка и стран СНГ.

Используются три основных цвета: темный зеленый (бирюзовый), красный и черный цвет.

В дизайне использовано смешение двух стилистик, – европейского стиля с элементами национального китайского колорита. Упаковка смотрится ярко и эффектно, выделяется среди других брендов.

Свечи TORCH пакуются как в индивидуальную упаковку, так и в блистеры.



1

ЧЕСТНАЯ ЦЕНА на свечи зажигания TORCH.

Высокая ценовая конкурентоспособность на рынке, дающая возможность зарабатывать оптовикам, а конечному потребителю покупать качественный товар за доступные деньги и не переплачивать за европейское производство и большую брендовую наценку.

2

Наличие собственной мощной производственной базы, – ПРЯМОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ.

Собственный огромный завод с современным оборудованием ставит свечи TORCH в одну линейку с другими мировыми свечными брендами NGK, Denso, Bosch.

3

Свечи зажигания TORCH выпускаются на самом крупном китайском свечном заводе в Китае.

4

Свечи зажигания TORCH производит государственное предприятие.

Свечи TORCH изготавливаются на заводе с государственной капитализацией. В отличие от большинства частных предприятий в Китае, где часто производственный процесс происходит кустарным способом, продукция «подгоняется» под нормативы и контролирует этот процесс частный владелец (или владельцы) в угоду собственной выгоды вместо надлежащего качества, производство свечей TORCH строго регламентировано государством. Свечи TORCH – это продукция по ГОСТ. Все технологические процессы, труд работников, финансовая деятельность жестко контролируется государством, что уже является гарантией качества свечей TORCH.



5

Использование **передовых технологий** в производстве.

Новейшие технологии гальванопокрытия, 360 лазерной сварки, уникальный рецепт керамики.

Предприятие Zhuzhou Torch Spark Plug Co., Ltd. имеет два исследовательских центра в Чжучжоу (Китай) и Детройте (США), которые выполняют задачи по технической разработке новой продукции, модернизации, тестированию и усовершенствованию имеющихся продуктов.

6

Свечи зажигания TORCH – самые популярные среди конечных потребителей в Китае.

Высокая узнаваемость свечей и успешный опыт работы на китайском рынке создали продукции TORCH благоприятный имидж успешного и востребованного бренда. Свечи TORCH также хорошо известны потребителям в других странах Азии и Америки.

7

Свечи зажигания TORCH **поставляются на конвейеры мировых автомобильных марок (OEM).**

Что является гарантией высокого качества продукции TORCH, крепких и надежных договоренностей производителя, возможности поставлять крупные партии, выпускать около 500 000 штук свечей в сутки.

8

Разнообразие выбора свечей зажигания TORCH для российского рынка, как по техническим характеристикам, так и по ценовому диапазону.

В России представлены 3 серии автомобильных свечей зажигания TORCH с U-пазом на боковом электроде: **EFFECTIVE, PLATINUM** и **IRIDIUM**.



9

Широкая применяемость свечей зажигания TORCH.

Для российского рынка представлен самый востребованный ассортимент, применительно к разным моделям мировых брендов автомобилей:

- иномарки эконом класса (европейские, корейские, японские и американские);
- китайские автомобили;
- иномарки российской сборки;
- российские автомобили;

Тут особое внимание следует уделить наличию артикулов свечей зажигания TORCH для китайских автомобилей. Интерес российского потребителя к китайским автомобилям растет, и согласно экспертам будет только набирать обороты. Соответственно, все большим и большим спросом будут пользоваться именно китайские свечи. Особенно, если свечи TORCH являются для китайских автомобильных марок оригинальными, ведь свечи TORCH поставляется на конвейеры китайских производителей легковых и грузовых автомобилей.

10

Гарантированный срок службы свечей зажигания TORCH.

Срок эксплуатации иридиевых свечей зажигания составляет 125000 – 165000 км.

Срок эксплуатации платиновых свечей зажигания составляет 75000 – 95000 км.

Срок эксплуатации никелевых свечей зажигания составляет 35000 – 55000 км.

11

TORCH – только сертифицированная продукция.

Имеются все необходимые сертификаты на свечи TORCH. Помимо китайских сертификатов имеются международные сертификаты и сертификаты соответствия тех стран, на территории которых они продаются.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

