МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE CONCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO 7578— 2013

ТРАНСПОРТ ДОРОЖНЫЙ СВЕЧИ НАКАЛИВАНИЯ СО СПИРАЛЬЮ В ОБОЛОЧКЕ

Технические требования и методы испытаний

(ISO 7578:2008, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2014

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0–92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2–2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила, рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным унитарным предприятием «Центральный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский автомобильный и автомоторный институт «НАМИ» (ФГУП «НАМИ»), Федеральным государственным унитарным предприятием «Научно-исследовательский и экспериментальный институт автомобильной электроники и электрооборудования» (ФГУП НИИАЭ)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 06-07 июня 2013 г. № 43-2013)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Россия	RU	Росстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 08 октября 2013 г. № 1130-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 7578-2013 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 марта 2014 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 7578:2008 Road vehicles – Sheath-type glow-plugs – General requirements and test methods (Транспорт дорожный. Свечи накаливания со спиралью в оболочке. Технические требования и методы испытаний).

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным документам приведены в дополнительном приложении ДА.

Международный стандарт разработан подкомитетом ISO/TC 22/SC 1 «Оборудование для зажигания» технического комитета по стандартизации ISO/TC 22 «Дорожные транспортные средства» Международной организации по стандартизации (ISO).

Перевод с английского языка (en).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5–2001 (пункт 3.6).

Официальные экземпляры международного стандарта, на основе которого подготовлен настоящий межгосударственный стандарт, и международных стандартов, на которые даны ссылки, имеются в ФГУП «Стандартинформ».

Степень соответствия – идентичная (IDT).

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе « Национальные стандарты», а текст изменений и поправок – в ежемесячном информационном указателе « Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе « Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2014

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

ТРАНСПОРТ ДОРОЖНЫЙ СВЕЧИ НАКАЛИВАНИЯ СО СПИРАЛЬЮ В ОБОЛОЧКЕ Технические требования и методы испытаний

Road vehicles. Sheath-type glow-plugs.
Technical requirements and test methods

Дата введения – 2014 — 03 — 01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие требования и методы испытаний свечей накаливания со спиралью в оболочке. Конкретные требования и условия испытаний согласовывают производители свечей и двигателей между собой. Стандарт распространяется на свечи, соответствующие ИСО 6550-1 — ИСО 6550-4, используемые для двигателей с воспламенением от сжатия (дизелей).

2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные документы. Для недатированных ссылок применяют последнее издание ссылочного документа (включая все его изменения).

ISO 6550 (все части) Road vehicles - Sheath-type glow-plugs with conical seating and their cylinder head housing (Транспорт дорожный. Запальные свечи в корпусе с конической опорной поверхностью и соответствующие гнезда в головке цилиндра) EC 60068-2-6, Environmental testing – Part 2-6: Tests – Test Fc: Vibration (sinusoidal) (Испытания на воздействие внешних факторов. Часть 2-6: Испытания. Испытание Fc: Вибрация (синусоидальная))

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **номинальное напряжение** (nominal voltage): Напряжение, маркированное на корпусе свечи.

Примечание - Номинальное напряжение обычно не соответствует напряжению питания электрической системы.

3.2 **испытательное напряжение** (test voltage): Напряжение, прикладываемое к свече при испытаниях.

4 Методы испытаний и требования

4.1 Общие положения

Если не указано иное, все испытания выполняют при комнатной температуре (23 ± 5) °С.

4.2 Герметичность

4.2.1 Испытания

Образец устанавливают на испытательную установку с моментом затяжки в соответствии с ИСО 6550 и подвергают давлению на 4 МПа (40 бар) более давления окружающей среды на конце спирали в течение 15 с. Используют воздух, азот, двуокись углерода или другие определительные газы.

Издание официальное

4.2.2 Требования

Измеренная общая утечка должна быть не более 2 $см^3$/мин. При использовании определительных газов значение утечки приводят к объему воздуха, как показателя утечки.

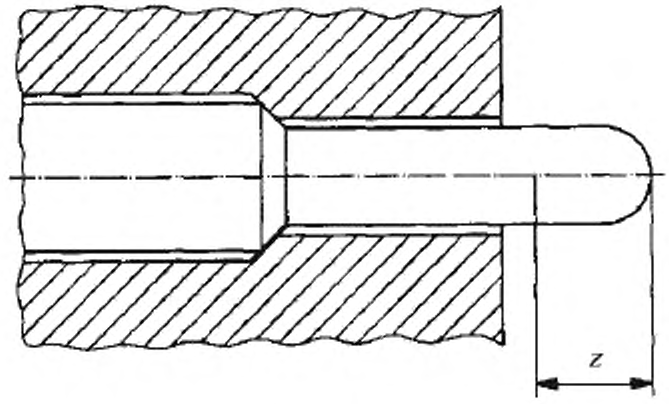
4.3 Температурные характеристики

4.3.1 Подготовка образца

Перед испытаниями образец подвергают предварительному нагреву до окисления при номинальном напряжении и затем охлаждают до комнатной температуры. Время окисления должно быть согласовано между изготовителями свечей и двигателей, например 3 раза в течение цикла.

4.3.2 Испытания

Испытания проводят на установке в соответствии с рисунком 1, оборудованной устройством для охлаждения, которое может поддерживать температуру ниже 30 °С, измеренную в месте крепления корпуса свечи. Если температурные характеристики измеряют в соответствии со специальным применением, это должно быть согласовано между производителями свечей накаливания и производителями двигателей.



Z – максимальная измерительная зона

Рисунок 1 – Испытательная установка

Испытания при испытательном напряжении свечи выполняют в соответствии с описанием конструкции свечи накаливания.

Температурные измерения выполняют без прямого контакта.

4.3.3 Требования

Наиболее нагретая точка стандартной свечи с оболочкой должна быть измерена в зоне *Z*, как показано на рисунке 1.

Максимальная длина зоны *Z* должна быть не более 8 мм.

Характеристика «температура/время» свечи накаливания должна быть согласована между изготовителями свечей накаливания и изготовителями двигателей.

4.4 Сопротивление при комнатной температуре

4.4.1 Испытания

Используют соответствующее средство измерений, которое не должно давать искажение сопротивления (например, четырех полюсное средство измерений).

4.4.2 Требования

Значения сопротивлений должны быть согласованы между изготовителями свечей и двигателей.

4.5 Токовые характеристики

4.5.1 Испытания

Используют испытательную установку, как указано в 4.3.2.

Отмечают первоначальные токовые характеристики, их градиенты и ток при термальном равновесии.

4.5.2 Требования

Отмеченные характеристики должны быть согласованы между изготовителями свечей и изготовителями двигателей.

4.6 Повышенное напряжение

4.6.1 Испытания

Используют испытательную установку, как указано в 4.3.2. Применяют испытательное напряжение 130 % номинального напряжения свечи накаливания в течение (15 ± 1) с.

4.6.2 Требования

После испытаний свеча накаливания должна соответствовать требованиям 4.3, 4.4 и 4.5.

4.7 Вибрация (синусоидальная)

4.7.1 Испытания

Соответствующим образом установленную и затянутую свечу накаливания подвергают вибрационным испытаниям типа F_c в соответствии с методом испытаний по IEC 60068-2-6, используя параметры, приведенные в таблице 1.

Таблица 1 – Параметры для вибрационных испытаний

Частота, f, Гц	Амплитуда, мм	Ускорение
$50 < f \leq 160$	0,3	-
$160 < f \leq 500$	-	30 g (294 м/с^2)
Величина развертки: 1 октава/мин. Направления вибрации: ось свечи и перпендикуляр. Продолжительность: 8 ч по каждому направлению.		

4.7.2 Требования

После испытаний по 4.7.1 свеча накаливания не должна иметь видимых повреждений и должна соответствовать требованиям взаимно согласованным между изготовителями свечей и изготовителями двигателей.

4.8 Выносливость

4.8.1 Испытания

Условия испытаний должны быть согласованы между изготовителями свечей и изготовителями двигателей.

Согласованные требования должны включать, по крайней мере, следующее:

- число циклов;
- характеристики напряжения;
- установку (в соответствии с 4.3.2 или аналогичную установку в головке цилиндра);
- условия окружающей среды (например, скорость воздуха и температуру);
- охлаждение;
- температуру в начале цикла.

4.8.2 Требования

Характеристики должны быть согласованы между изготовителями свечей и изготовителями двигателей.

5 Маркировка и обозначение

Свечи накаливания должны иметь постоянную маркировку, по крайней мере:

- номинальное напряжение;
- наименование производителя, фабричную марку.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам

Обозначение и наименование международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование межгосударственного стандарта
ISO 6550-1 Транспорт дорожный. Запальные свечи в корпусе с конической опорной поверхностью и соответствующие гнезда в головке цилиндра. Часть 1. Свечи М 14 х 1,25	—	*
ISO 6550-2 Транспорт дорожный. Запальные свечи в корпусе с конической опорной поверхностью и соответствующие гнезда в головке цилиндра. Часть 2. Свечи М 12 х 1,25	—	*
ISO 6550-3 Транспорт дорожный. Запальные свечи в корпусе с конической опорной поверхностью и соответствующие гнезда в головке цилиндра. Часть 3. Свечи запальные М10	—	*
ISO 6550-4 Транспорт дорожный. Запальные свечи в корпусе с конической опорной поверхностью и соответствующие гнезда в головке цилиндра. Часть 4. Свечи М8 х 1	—	*
IEC 60068-2-6 Испытания на условия окружающей среды. Часть 2-6. Испытания F_c. Вибрация (синусоидальная)	MOD	ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)** Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP)

* Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует. До его утверждения рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта. Перевод данного международного стандарта находится в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.

** Внесенные технические отклонения обеспечивают выполнение требований настоящего стандарта.

Примечание – В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандарта:

- MOD – модифицированный стандарт.

УДК 621.43.045.6:006.354 МКС 43.060.50

Ключевые слова: дорожный транспорт, свечи накаливания со спиралью в оболочке

Подписано в печать 01.04.2014. Формат 60x84 1/8.

Усл. печ. л. 1,40. Тираж 31 экз. Зак. 1398.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»,

123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru