ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО СЕРТИФИКАЦИИ
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Технический регламент

# Диски тормозные моторвагонного подвижного состава железных дорог Требования по сертификации

Издание официальное

Москва

gost.e-ecolog.ru

## Предисловие

**1 РАЗРАБОТАНЫ** Научно-исследовательским институтом тепловозов и путевых машин МПС России (ВНИТИ)

**ВНЕСЕНЫ** Центральным органом Системы сертификации на федеральном железнодорожном транспорте - Департаментом технической политики МПС России, Департаментом локомотивного хозяйства МПС России

**2 ПРИНЯТЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ** Указанием МПС России от 27 марта 2000г. № М-725у

**3 ВВЕДЕНЫ ВПЕРВЫЕ**

Настоящие Федеральные требования не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены в качестве официального издания без разрешения МПС России

## Содержание


| | | |
|---|---|---|
| 1 | Область применения | 1 |
| 2 | Основные положения | 1 |
| 3 | Требования по сертификации | 2 |
| 4 | Приложение А. Форма таблицы соответствия | 9 |

**ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО СЕРТИФИКАЦИИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ**

# Диски тормозные моторвагонного подвижного состава железных дорог Требования по сертификации

Дата введения 2000-03-28

## 1 Область применения

Настоящие Федеральные требования распространяются на диски тормозные чугунные механических тормозов моторвагонного подвижного состава, эксплуатируемого на единой сети железных дорог Российской Федерации.

Настоящие Федеральные требования являются техническим регламентом МПС России и обязательны для соблюдения всеми юридическими лицами независимо от их организационно-правовой формы и ведомственной принадлежности, осуществляющими разработку, изготовление и поставку дисков тормозных чугунных механических тормозов моторвагоного подвижного состава.

## 2 Общие положения

2.1 Реализация настоящих Федеральных требований по сертификации, осуществляется путем обязательного их включения в нормативные документы, Технические задания ( Технические требования) и Технические условия на диски тормозные чугунные механических тормозов моторвагонного подвижного состава ( далее - тормозные диски ) и контролируется при визировании в МПС России.

2.2 Выполнение настоящих Федеральных требований по сертификации является необходимым условием обеспечения безопасности движения, безопасности для жизни и здоровья людей, имущества и окружающей среды.

2.3 Оценка соответствия тормозных дисков настоящим Федеральным требованиям осуществляется Регистром сертификации на федеральном железнодорожном транспорте (РС ФЖТ) при проведении работ по сертификации. При оценке соответствия могут быть использованы результаты анализа опыта эксплуатации, результаты установленных видов и категорий испытаний по решению РС ФЖТ.

2.4 Заявитель с заявкой по сертификации представляет «Таблицу соответствия», приведенную в приложении А. Результаты оценки соответствия, проведенной РС ФЖТ, сводят в «Таблицу соответствия» по форме Приложения А с указанием реквизитов РС ФЖТ и исключением реквизитов инспекции МПС.

**3 Требования по сертификации**

Требования по сертификации, предъявляемые к тормозным дискам , утверждены заместителем Министра путей сообщения Российской Федерации А.Н. Кондратенко 30.11.99г. и приведены в таблице 1. Сведения о нормативных документах, на которые даны ссылки в таблице 1, приведены в таблице 2.

**Таблица 1 - Технические требования для обязательной сертификации тормозных дисков**

| № п/п | Наименование сертификационного показателя | Нормативные документы, устанавливающие требования к сертификационному показателю | Нормативное значение сертификационного показателя * | Нормативные документы, устанавливающие методы проверки (контроля, испытаний) сертификационного показателя | Регламентируемый способ подтверждения соответствия |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Наружный диаметр, мм | - | 770+2,0** | СТ ССФЖТ ЦТ 042 п. 5.1 | Измерение |
| 2 | Качество поверхности | | | | |
| 2.1 | Шероховатость поверхности торможения | - | $R_z$ 20 | СТ ССФЖТ ЦТ 042 п. 5.2 | Измерение |
| 2.2 | Газовая пористость на поверхности торможения: | | | | |
| | - количество, шт, не более | - | 3 | СТ ССФЖТ ЦТ 042 п. 5.3 | Визуальный контроль |
| | - площадь каждой, $см^2$, не более | - | 5 | то же | Измерение |
| | - расстояние друг от друга, мм, не менее | - | 50 | -"- | то же |

*Нормативные значения сертификационных показателей установлены данным техническим регламентом

**Значения могут изменяться в соответствии с требованиями конструкторской и нормативной документации

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| | - расстояние от края поверхности, мм, не менее | - | 20 | СТ ССФЖТ ЦТ 042 п. 5.3 | Измерение |
| 2.3 | Газовая раковина на поверхности торможения: | | | | |
| | - количество, шт, не более | - | 3 | то же | Визуальный контроль |
| | - диаметр и глубина, мм, не более | - | 8 | -«- | Измерение |
| | расстояние между раковинами, мм, не менее | - | 70 | -«- | то же |
| | - расстояние от края поверхности, мм, не менее | - | 20 | -«- | -«- |
| 2.4 | Газовая раковина на поверхности поднутрения: | | | | |
| | - количество, шт, не более | - | 5 | -«- | Визуальный контроль |
| | - глубина, мм, не более | - | 5 | -«- | Измерение |
| | - расстояние от края поверхности, мм, не менее | - | 10 | -«- | то же |
| 2.5 | Ужимина на необработанных поверхностях: | | | | |
| | - количество, шт, не более | - | 2 | -«- | Визуальный контроль |
| | - площадь, $см^2$, не более | - | 4 | -«- | Измерение |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| | - расстояние друг от друга, мм, не менее; | - | 70 | СТ ССФЖТ ЦТ 042 п. 5.3 | Измерение |
| | - длина в радиальном направлении, мм, не более | - | 20 | то же | -"- |
| | - глубина, мм, не более | - | 4 | -"- | -"- |
| | - расстояние от края, мм, не менее | - | 10 | -"- | -"- |
| 2.6 | Трещины в отливке | - | Не допускаются | -"- | Визуальный контроль |
| 3 | Количество сколотых бобышек, шт., не более | - | 6 | -"- | то же |
| 4 | Химический состав, % | - | | СТ ССФЖТ ЦТ 042 п. 5.4 | Химический анализ |
| | - углерод, C; | - | 3,0-3,4 | ГОСТ 2604.1 | |
| | - марганец, Mn; | - | 0,8-1,3 | ГОСТ 2604.5 | |
| | - кремний, Si; | - | 1,5-2,1 | ГОСТ 2604.3 | |
| | - фосфор, P | - | 0,08-0,15 | ГОСТ 2604.4 | |
| | - сера, S, не более; | - | 0,10 | ГОСТ 2604.2 | |
| | - хром, Cr; | - | 0,35-0,60 | ГОСТ 2604.6 | |
| | - никель, Ni; | - | 1,1-1,5 | ГОСТ 2604.8 | |
| | - молибден, Mo; | - | 0,40-0,65 | ГОСТ 12354 | |
| | - медь, Cu | - | 0,2-0,5 | ГОСТ 2604.9 | |

Окончание таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Твердость, НВ | - | 201-285 | ГОСТ 9012 п. | Измерение |
| 6 | Временное сопротивление разрыву, мПа, не менее | - | 294 | ГОСТ 1497 п. | Испытание |
| 7 | Термическая прочность при длительном и остановочном торможениях | - | Трещины не допускаются | СТ ССФЖТ ЦТ 042 п.5.8 | Визуальный контроль |
| 8 | Дисбаланс статический, кг· см, не более | - | 3,0 | СТ ССФЖТ ЦТ 042 п.5.7 | Испытание |

Таблица 2 - Перечень нормативной документации

| Обозначение НД | Наименование НД | Кем утвержден Год издания | Срок действия | Номера и дата введения принятых изменений |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ГОСТ 1497-84 | Металлы. Методы испытаний на растяжение | Постановлением Госкомитета СССР по стандартам от 16.07.84 № 2515 | б/о | №1-12-87 №2-07-90 №3-11-90 |
| ГОСТ 2604.1-77 | Чугун легированный Метод определения углерода | Постановлением Госкомитета СССР по стандартам от 22.03.77 №680 | б/о | №1-06-83 №2-01-88 |
| ГОСТ 2604.2-86 | Чугун легированный. Метод определения серы | Постановлением Госкомитета СССР по стандартам от 17.12.86 №3893 | б/о | |
| ГОСТ 2604.3-83 | Чугун легированный. Метод определения кремния | Постановлением Госкомитета СССР по стандартам от 08.07.83 №3035 | б/о | №1-01-87 №2-07-89 |
| ГОСТ 2604.4-87 | Чугун легированный. Метод определения фосфора | Постановлением Госкомитета СССР по стандартам от 19.02.87 №281 | б/о | |
| ГОСТ 2604.5-84 | Чугун легированный. Метод определения марганца | Постановлением Госкомитета СССР по стандартам от 27.01.84 №357 | б/о | №1-01-90 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| ГОСТ 2604.6-77 | Чугун легированный. Метод определения хрома | Постановлением Госкомитета СССР по стандартам от 2.03.77 №680 | б/о | №1-03-83 |
| ГОСТ 2604.8-77 | Чугун легированный. Метод определения никеля | Постановлением Госкомитета СССР по стандартам от 27.01.84 №357 | б/о | №1-06-83<br>№2-10-85 |
| ГОСТ 2604.9-83 | Чугун легированный. Метод определения меди | Постановлением Госкомитета СССР по стандартам от 08.07.83 №3036 | б/о | №1-07-89 |
| ГОСТ 9012-59 | Металлы и сплавы. Метод измерения твердости по Бринеллю | Постановлением Госкомитета СССР по стандартам от 04.02.59 | б/о | №1-06-63<br>№2-05-79<br>№3-10-84<br>№4-01-87<br>№5-07-90 |
| ГОСТ 12354-81 | Сталь легированная и высоколегированная. Метод определения молибдена | Постановлением Госкомитета СССР по стандартам от 07.04.81 №1866 | б/о | №1-04-86 |
| СТ ССФЖТ ЦТ 042-99 | Диски тормозные моторвагонного подвижного состава железных дорог. Типовая методика испытаний | Указанием МПС России № А-2775у от 10.12.99 | б/о | |

Приложение А
(обязательное)

Форма таблицы соответствия

СОГЛАСОВАНО
Руководитель инспекции МПС России на предприятии-изготовителе (заявителе) (при наличии)

"____" _____ 200 г.

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель предприятия-изготовителя (заявителя)

"____" _____ 200 г.

ТАБЛИЦА СООТВЕТСТВИЯ

_____

обозначение диска

требованиям по сертификации тормозных дисков моторвагонного подвижного состава

| Обозначение ФТС ЖТ | Номер пункта ФТС ЖТ | Соответствие | Подтверждение соответствия | Обозначение доказательных документов и материалов |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Порядок заполнения таблицы соответствия

Графа 1 Указывают обозначение ФТС ЖТ

Графа 2 Указывают поочередно все пункты ФТС ЖТ, которым должен соответствовать тормозной диск.

Графа 2 Проставляют знак "+" при подтверждении соответствия, знак "-" в случае несоответствия или частичного несоответствия.

Графа 3 Приводят краткую мотивировку, доказывающую и подтверждающую соответствие. Сложные мотивирующие тексты могут быть помещены в отдельном приложении с соответствующей ссылкой в графе 5.

Графа 4 Указывают обозначения и номера разделов, пунктов, страниц доказательных документов и материалов.

# ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

| Изменение | Номера листов (страниц) | | | | Номер документа | Подпись | Дата | Срок введения изменения |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | изменен-ных | заменен-ных | новых | аннулирован-ных | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Изм | См. прилож. к 3к приказу Минтранс России от 29.09.08 № 157 | | | | | [illegible] 10.10.08 | | С [illegible] [illegible] |
| Изм | См. прилож. к 8 к приказу Минтранс России от 19.11.09 № 209 | | | | | [illegible] 20.12.09 | | [illegible] |

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНТРАНС РОССИИ)

РОСЖЕЛДОР
ЗАМИНИСТРАТИВНО-КАДРОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ОТДЕЛ ДОКУМЕНТАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЕЛОВОДСТВА
ВХ № АК4-10 1/9277
"02" 10 2008 г.

# ПРИКАЗ

29 сентября 2008 г. Москва № 106.10.2008 г

(157)

## О внесении изменений в некоторые акты Министерства путей сообщения Российской Федерации

В целях совершенствования нормативной правовой базы Министерств транспорта Российской Федерации п р и к а з ы в а ю:

Внести изменения:

в Нормы безопасности НБ ЖТ ЦТ-ЦЛ-ЦВ 012-99 «Гидравлические демпфер подвижного состава железнодорожного транспорта. Нормы безопасности: утвержденные указанием МПС России от 02 февраля 1999 г. № Г-103у (приложени № 1 к настоящему приказу);

в Нормы безопасности НБ ЖТ ЦТ-ЦВ-ЦЛ 018-99 «Элементы механическс части тормоза железнодорожных вагонов. Нормы безопасности», утвержденнь указанием МПС России от 15 июня 1999 г. № М-1056у (приложение № 2 настоящему приказу);

в Нормы безопасности НБ ЖТ ЦТ 020-99 «Диски тормозные моторвагонно подвижного состава железных дорог. Нормы безопасности», утвержденнь указанием МПС России от 27 марта 2000 г. № М-725у (приложение № 3 настоящему приказу);

в Нормы безопасности НБ ЖТ ЦП 035-99 «Специальный подвижной соста Нормы безопасности», утвержденные указанием МПС России от 29 июня 2000 № М-1909у (приложение № 4 к настоящему приказу);

в Нормы безопасности НБ ЖТ ЦП 064-2003 «Специальный подвижной соста Колесные пары с буксами. Нормы безопасности», утвержденные указанием МГ России от 25 июня 2003 г № Р-634у (приложение № 5 к настоящему приказу);

в Нормы безопасности НБ ЖТ ЦШ 124-2003 «Дешифраторы числов кодовой автоблокировки. Нормы безопасности», утвержденные указанием МГ России от 25 июня 2003 г. № Р-634у (приложение № 6 к настоящему приказу);

в Нормы безопасности НБ ЖТ ЦШ 125-2003 «Датчик индуктивн приводной», утвержденные указанием МПС России от 25 июня 2003 г. № Р-63 (приложение № 7 к настоящему приказу);

в Нормы безопасности НБ ЖТ ЦШ 126-2003 «Блоки выдержки времеі Нормы безопасности», утвержденные указанием МПС России от 25 июня 2003 № Р-634у (приложение № 8 к настоящему приказу);

в Нормы безопасности НБ ЖТ ЦЭ 032-2003 «Изоляторы для контактной сети железных дорог. Нормы безопасности», утвержденные указанием МПС России от 25 июня 2003 г. Р-634у (приложение № 9 к настоящему приказу);

Министр И.Е.Левитин

Верно:
Заместитель начальника отдела
документационного обеспечения




В А Залата

*Кузнецов Михаил Васильевич*
542 71 96

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3
к приказу Минтранса России
от 29 сентября 2008 г. № 157

В Нормах безопасности НБ ЖТ ЦТ 020-99 «Диски тормозные моторвагонного подвижного состава железных дорог. Нормы безопасности» (далее - нормы):

1) в наименовании норм слова «Диски тормозные моторвагонного подвижного состава железных дорог» заменить словами «Элементы дискового тормоза железнодорожного подвижного состава.»;

2) по всему тексту слова «диски тормозные чугунные механических тормозов моторвагонного подвижного состава» заменить словами «элементов дискового тормоза подвижного состава»;

3) в главе 1 после слов «Российской Федерации» дополнить словами «: тормозные диски, тормозные накладки дискового тормоза и клещевой механизм тормозного блока»;

4) главу 2 изложить в следующей редакции:

**«2 Общие положения**

2.1 Реализация установленных настоящими нормами показателей безопасности осуществляется путем обязательного их включения в нормативные документы, Технические задания (Технические требования) и Технические условия на элементы дискового тормоза подвижного состава.

2.2 Выполнение требований настоящих норм безопасности является необходимым условием обеспечения безопасности движения, безопасности для жизни и здоровья людей, имущества и окружающей среды.

2.3 Оценка соответствия элементов дискового тормоза подвижного состава настоящим нормам безопасности осуществляется при проведении работ по сертификации в Системе сертификации на Федеральном железнодорожном транспорте. Для подтверждения соответствия используются протоколы испытаний.»

5) главу 3 изложить в следующей редакции:

**«3 Нормы безопасности**

Параметры, характеристики и функциональные требования, обеспечивающие безопасность элементов дискового тормоза подвижного состава приведены в таблице 1. Сведения о нормативных документах, на которые даны ссылки в таблице 1, приведены в таблице 2.

При проведении сертификационных испытаний отдельных элементов дискового тормоза по разделам 1, 2 или 3 обязательно проводить испытания фрикционных свойств пары трения дискового тормоза раздел 4.»

6) таблицу 1 изложить в следующей редакции:

«**Нормы безопасности для элементов дискового тормоза подвижного состава железных дорог**

Таблица 1

| Наименование сертификационного показателя | Нормативные документы, устанавливающие требования к сертификационному показателю | Нормативное значение сертификационного показателя | Нормативные документы, устанавливающие методы проверки (контроля, испытаний) сертификационного показателя | Регламентируемый способ подтверждения соответствия |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. Тормозные диски | | | | |
| 1.1. Требование к рабочим поверхностям | Устанавливается настоящими нормами | | Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории) | Измерительный контроль |
| шероховатость поверхности трения Rz, мкм, не более | | | | |
| до 200 км/ч, включительно | | 20 | | |
| от 200 до 250 км/ч, включительно | | 16[1)] | | |
| для стальных дисков свыше 200 км/ч | | | | |
| отклонение от плоскостности фрикционной поверхности, не более, мм | | 0,1[1)] | | |
| отклонение от параллельности фрикционных поверхностей осевых дисков по отношению друг к другу, не более, мм | | 0,2[1)] | | |
| торцевое биение фрикционных поверхностей, не более, мм | | 0,3[1)] | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| 1.2. Механические свойства | Устанавливается настоящими нормами | | | Испытания |
| допускаемая неоднородность твердости материала одной поверхности трения, %, не более | | 5[1)] | ГОСТ 9012 | |
| временное сопротивление разрыву, МПа, не менее | | | ГОСТ 1497 | |
| для чугунных дисков | | 250-320[1)] | | |
| для стальных дисков | | | | |
| до 200 км/ч, включительно | | 850[1)] | | |
| свыше 200 км/ч | | 950[1)] | | |
| предел текучести для стальных дисков, МПа, не менее | | | ГОСТ 1497 | - « - |
| до 200 км/ч, включительно | | 700[1)] | | |
| от 200 до 250 км/ч, включительно | | 850[1)] | | |
| относительное удлинение для стальных дисков, %, не менее | | 8[1)] | ГОСТ 1497 | - « - |
| ударная вязкость для стальных дисков при температуре минус 60 °С, Дж/см$^2$, не менее | | | ГОСТ 9454 | - « - |
| до 200 км/ч, включительно, KCU | | 10[1)] | | |
| от 200 до 250 км/ч, включи-тельно, KCV | | 10[1)] | | |
| 1.3. Трещиностойкость тормозных дисков | Устанавливается настоящими нормами | | ГОСТ 25.506 | Испытания |
| статическая вязкость разрушения) стали $K_{1C}$, МПа•м$^{1/2}$, не менее | | 50[1)] | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| 1.4. Остаточный дисбаланс (осевой диск в сборе, колесный тормозной диск каждый в отдельности), кг·см, не более<br>до 200 км/ч, включительно, статический<br>от 200 до 250 км/ч, включительно, динамический | Устанавливается настоящими нормами | <br><br>3,0[1)]<br><br>1,6[1)] | Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории) | Испытания |
| 2. Тормозные накладки дискового тормоза | | | | |
| 2.1. Допускаемая неоднородность материала тормозных накладок, %, не более<br>твердость<br>прочность на сжатие<br>модуль упругости | Устанавливается настоящими нормами | <br><br>8[1)]<br>8[1)]<br>8[1)] | Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории) | Испытания |
| 3. Клещевой механизм тормозного блока | | | | |
| 3.1. Внешний вид<br>трещины рычагов, затяжек, тормозных башмаков | Устанавливается настоящими нормами | Не допускаются[1)] | Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории) | Испытания |
| 3.2. Сопротивление циклическому нагружению 2 [1)]$10^4$ клещевого механизма в сборе<br>изменение показателей силы нажатия, %, не более<br>изменение показателей зазоров в отпущенном состоянии, %, не более | Устанавливается настоящими нормами | <br><br>10[1)]<br><br>10[1)] | Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории) | Испытания |
| 3.3. Стабильная работоспособность узла при предельных температурах нижних и верхних в зависимости от климатического исполнения | Устанавливается настоящими нормами | Функционирование по предназначению. Разрушения не допускаются | Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории) | Функциональные испытания |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| 4. Фрикционные свойства пары трения дискового тормоза | | | | |
| 4.1. Коэффициенты трения пары диск-накладка с допустимой скоростью до 250 км/ч, среднее значение при скорости начала торможения в сухую<br>до 160 км/ч, включительно<br>от 160 до 200 км/ч, включительно<br>от 200 до 250 км/ч, включительно<br>с подачей воды, не менее | Устанавливается настоящими нормами | <br><br><br>0,30-0,45[1)]<br>0,30-0,42[1)]<br>0,28-0,42[1)]<br>0,25[1)] | Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории) | Испытания |
| 4.2. Отклонения значений коэффициентов трения при испытаниях с подачей воды от соответствующих значений при испытаниях всухую, %, не более | Устанавливается настоящими нормами | 15[1)] | Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории) | Испытания |
| 4.3. Коэффициенты статического трения пары диск-накладка подвижного состава, не менее | Устанавливается настоящими нормами | 0,28[1)] | Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории) | Испытания |
| 4.4. Огнестойкость<br>открытое пламя на поверхности трения при торможении | Устанавливается настоящими нормами | <br>Не допускается[1)] | Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории) | Испытания |
| 4.5. Сопротивление термомеханической усталости при длительных и остановочных торможениях<br>трещины, кольцевые выработки, прижеги в виде кольцевых полос или пятен диаметром более 80 мм<br>температура, при которой сохраняются фрикционные свойства материала накладок, °С, не менее<br>полимерных накладок<br>металлокерамических накладок | Устанавливается настоящими нормами | <br><br>Не допускаются[1)]<br><br>450[1)]<br>550[1)] | Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории) | Испытания |

7) таблицу 2 изложить в следующей редакции:

**«Перечень нормативных документов**

Таблица 2

| **Обозначение нормативного документа** | **Наименование нормативного документа** | **Год введения, внесения изменений** |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| ГОСТ 1497 | Металлы. Методы испытаний на растяжение. | 1990 |
| ГОСТ 9012 | Металлы. Метод измерения твердости по Бринеллю. | 1990 |
| ГОСТ 9454 | Металлы. Метод испытания на ударный изгиб при пониженных, комнатной и повышенных температурах. | 1988 |
| ГОСТ 25.506 | Методы механических испытаний металлов. Определение характеристик трещиностойкости (вязкости разрушения) при статическом нагружении. | 1985 |

ПРИЛОЖЕНИЕ № 8
к приказу Минтранса России
от 19 ноября 2009 г. №209

В Нормах безопасности НБ ЖТ ЦТ 020-99 «Элементы дискового тормоза железнодорожного подвижного состава. Требования по сертификации»:

в графе 1 и в графе 3 пункта 3.2 таблицы 1 обозначение сноски «1)» исключить.

gost.e-ecolog.ru