

ФТС ЖТ ЦТ 028 - 99

**ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО СЕРТИФИКАЦИИ  
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ**

---

Технический регламент

**Башмаки тормозных колодок локомотивов  
магистральных железных дорог**

Требования по сертификации

Издание официальное

Москва

## ПРЕДИСЛОВИЕ

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

**ИСПОЛНИТЕЛИ:** Ю.А. Хмелева, к.т.н., А.А. Пономарев, А.А. Рыбалов, к.т.н., В.В. Панин, В.Ф. Зубков

**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 20 марта 2000г. №М-635у

**3 ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ**

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
Приложение А Форма таблицы соответствия.....	13

**ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО СЕРТИФИКАЦИИ  
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ**

---

**Башмаки тормозных колодок локомотивов  
магистральных железных дорог  
Требования по сертификации**

---

Дата введения 2000-03-23

## **1 Область применения**

Настоящие Федеральные требования распространяются на башмаки тормозных колодок (далее - башмаки) локомотивов, имеющих выход на магистральные пути федерального железнодорожного транспорта.

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 тормозных устройств.

## **2 Основные положения**

2.1 Реализацию требований по сертификации, установленных настоящим Техническим регламентом, осуществляют путем обязательного их включения в нормативные документы по сертификации, Технические задания (Технические требования) и Технические условия на тормозные устройства локомотивов при подготовке и оформлении согласования (утверждения) указанных документов в МПС России.

2.2 Выполнение требований по сертификации, установленных настоящими Федеральными требованиями, является необходимым условием обеспечения безопасности движения, безопасности для жизни и здоровья людей, имущества и окружающей среды.

2.3 Оценку соответствия башмаков настоящим Федеральным требованиям осуществляет Регистр 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 башмакам, утверждены заместителем Министра путей сообщения Российской Федерации А.Н. Кондратенко 26.11.99г. и приведены в таблице 1. Сведения о нормативных документах, на которые даны ссылки в таблице 1, приведены в таблице 2.

Таблица 1 - Технические требования по обязательной сертификации башмаков тормозных колодок локомотивов магистральных железных дорог

№ № 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	Геометрические размеры - В, мм	ГОСТ 30632, пп. 4.2; 5.1.8	20 <sub>-3,0</sub>	ГОСТ 30632, п.9.1	Инструментальное измерение
	- Г, мм	то же	21 <sup>+1,5</sup>	то же	то же
	- Ж, мм	- » -	25 <sup>+2,0</sup>	- » -	- » -
	- И, мм	- » -	46 <sup>+3,0</sup>	- » -	- » -
	- К, мм	- » -	86 <sub>-3,0</sub>	- » -	- » -
2	Параметры сопряжения: - качество прилегания поверхности «Е» башмака к шаблону-имитатору колодки	ГОСТ 30632, п.5.1.4	Плотное	ГОСТ 30632, п.9.2	Визуально на просвет

ФТС ЖТ ЦТ 028-99

1	2	3	4	5	6
	- поверхности контактирования, не менее	ГОСТ 30632, п.5.1.4	2 крайние перемычки	ГОСТ 30632, п.9.2	Инструментальные измерения
	- зазоры в местах отсутствия контакта, мм, не более	ГОСТ 30632, п.5.1.4	1 средняя перемычка	ГОСТ 30632, п.9.2	Инструментальные измерения
	- усилие, приложенное к головке чеки, при сочленении башмака с шаблоном-имитатором колодки, Н (кгс)	ГОСТ 30632, п.5.1.5	150–200 (15–20)	ГОСТ 30632, п.9.3	Инструментальные измерения
3	Прочность под воздействием статической нагрузки 127,5 кН (13тс)	ГОСТ 30632, пп.5.1.20; 5.1.21	Отсутствие излома, трещин	СТ ССФЖТ ЦТ 052, п.5.2 ОСТ 32127, п.6.1	Испытание Визуальный осмотр
4	Жесткость (устойчивость при сжатии), под воздействием максимальной нагрузки 127,5 кН (13тс)	ГОСТ 30632, пп.5.1.20; 5.1.21	Отсутствие остаточного прогиба	СТ ССФЖТ ЦТ 052, п.5.2 ОСТ 32127, п.6.2	Испытание Инструментальное измерение
5	Долговечность (число циклов до разрушения) при размахе нагрузки $R_{\min}=9,8$ кН (1 тс) и $R_{\max}=98$ кН (10 тс), не	ГОСТ 30632, п.5.1.21 ОСТ 32.127, табл.1	$2 \cdot 10^6$ Отсутствие излома, трещин	СТ ССФЖТ ЦТ 052, п.5.3 ОСТ 32.127, п.6.3 ГОСТ 25.502, разд.2–4	Испытание Визуальный осмотр

1	2	3	4	5	6
	менее				
6	Ударная вязкость при минус 60° С (хладостойкость), кгс·м/см <sup>2</sup> , не менее	ГОСТ 30632, п.5.1.21 ОСТ 32.127, табл.1	1,5	СТ ССФЖТ ЦТ 052, п.5.4 ГОСТ 9454, ОСТ 32.127, п.6.4	Испытание
7	Химический состав	ГОСТ 30632, п.5.1.17	ГОСТ 977, табл.1	ГОСТ 12344 ГОСТ 12345 ГОСТ 12346 ГОСТ 12347 ГОСТ 12348 ГОСТ 12350 ГОСТ 12351 ГОСТ 12352 ГОСТ 12355 ГОСТ 12356 ГОСТ 12357 ГОСТ 22536.0 ГОСТ 22536.1 ГОСТ 22536.2 ГОСТ 22536.3 ГОСТ 22536.4 ГОСТ 22536.5 ГОСТ 22536.7	Химический анализ

1	2	3	4	5	6
				ГОСТ 22536.8 ГОСТ 22536.9 ГОСТ 22536.10 ГОСТ 22536.11 ГОСТ 22536.12 ГОСТ 22536.14 ГОСТ 28473	
8	Механические свойства - временное сопротивление, МПа	ГОСТ 30632, п.5.1.19 ГОСТ 977, п.3.3	ГОСТ 977, табл.7	СТ ССФЖТ ЦТ 052, п.5.5 ГОСТ 30632, п.9.6 ГОСТ 977, пп.5.4; 5.5; 5.7 ГОСТ 1497	Испытание
	- предел текучести, МПа	то же	то же	то же	то же
	- относительное удлинение, %	- » -	- » -	- » -	- » -
	- относительное сужение, %	- » -	- » -	- » -	- » -
9	Ударная вязкость при комнатной температуре, кДж/м <sup>2</sup>	- » -	- » -	СТ ССФЖТ ЦТ 052, п.5.5 ГОСТ 30632, п.9.6 ГОСТ 977, п.5.6 ГОСТ 9454	- » -

Таблица 2 - Перечень нормативной документации

Обозначение НД	Наименование НД	Кем утвержден Год издания	Срок дейст- вия	Номера и срок вве- дения при- нятых из- менений
1	2	3	4	5
ГОСТ 25.502-79	Методы механических испытаний металлов.	Постановлением Госкомитета СССР по стандартам от 30.10.79 № 4146	б/о	№1-12-85
ГОСТ 977-88	Методы испытаний на усталость	Постановлением Госкомитета СССР по стандартам от 22.12.88 № 4458	-	-
ГОСТ 1497-84	Отливки стальные. Общие технические условия	Постановлением Госкомитета СССР по стандартам от 16.07.84 № 2515	б/о	№1-12-87 №2-07-90 №3-11-90
ГОСТ 1497-84	Металлы. Методы испытаний на растяжение	Постановлением Госкомитета СССР по стандартам от 17.04.78 № 1021	б/о	№1-01-82 №2-09-88
ГОСТ 9454-78	Металлы. Метод испытания на ударный изгиб при пониженной, комнатной и повышенной температурах	Постановлением Госкомитета СССР по стандартам от 21.09.88 № 324	б/о	-
ГОСТ 12344-88	Стали легированные и высоколегированные. Методы определения углерода			

1	2	3	4	5
ГОСТ 12345-88	Стали легированные и высоколегированные. Методы определения серы	Постановлением Госкомитета СССР по стандартам от 23.09.88 № 3239	б/о	-
ГОСТ 12346-78	Стали легированные и высоколегированные. Методы определения кремния	Постановлением Госкомитета СССР по стандартам от 23.11.78 № 3081	б/о	№1-07-80 №2-01-85 №3-01-90 №4-01-92
ГОСТ 12347-77	Стали легированные и высоколегированные. Методы определения фосфора	Постановлением Госкомитета стандартов Совета Министров СССР от 08.06.77 № 1435	б/о	№1-10-87
ОСТ 12348-78	Стали легированные и высоколегированные. Методы определения марганца	Постановлением Госкомитета СССР по стандартам от 23.11.78 № 3081	б/о	№1-08-80 №2-01-85 №3-01-90
ГОСТ 12350-78	Стали легированные и высоколегированные. Методы определения хрома	Постановлением Госкомитета СССР по стандартам от 23.11.78 № 3081	б/о	№1-01-81 №2-01-85 №3-10-91
ГОСТ 12351-81	Стали легированные и высоколегированные. Методы определения ванадия	Постановлением Госкомитета СССР по стандартам от 07.04.81 № 1865	б/о	№1-07-86
ГОСТ 12352-81	Стали легированные и высоколегированные. Методы определения никеля	Постановлением Госкомитета СССР по стандартам от 16.04.81 № 1997	б/о	№1-03.87

1	2	3	4	5
ГОСТ 12355-78	Стали легированные и высоколегированные. Методы определения меди	Постановлением Госкомитета СССР по стандартам от 23.10.78 № 3081	б/о	№1-08-84
ГОСТ 12356-81	Стали легированные и высоколегированные. Методы определения титана	Постановлением Госкомитета СССР по стандартам от 07.04.81 № 1867	б/о	№1-07-86 №2-07.91
ГОСТ 12357-84	Стали легированные и высоколегированные. Методы определения алюминия	Постановлением Госкомитета СССР по стандартам от 19.01.84 № 233	б/о	-
ГОСТ 22536.0-86	Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Общие требования к методам анализа	Постановлением Госкомитета СССР по стандартам от 20.02.87 № 301	б/о	№1-10-90
ГОСТ 22536.1-88	Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения общего углерода и графита	Постановлением Госкомитета СССР по стандартам от 25.08.88 № 3019	б/о	-
ГОСТ 22536.2-87	Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения серы	Постановлением Госкомитета СССР по стандартам от 20.02.87 № 301	б/о	№1-10-90
ГОСТ 22536.3-88	Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения фосфора	Постановлением Госкомитета СССР по стандартам от 25.08.88 № 3019	б/о	-

1	2	3	4	5
ГОСТ 22536.4-88	Сталь углеродистая и чугуны легированные. Методы определения кремния	Постановлением Госкомитета СССР по стандартам от 25.08.88 № 3019	б/о	-
ГОСТ 22536.5-87	Сталь углеродистая и чугуны легированные. Методы определения марганца	Постановлением Госкомитета СССР по стандартам от 20.02.87 № 301	б/о	№1-01-90 №2-10-90
ГОСТ 22536.7-88	Сталь углеродистая и чугуны легированные. Методы определения хрома	Постановлением Госкомитета СССР по стандартам от 25.08.88 № 3019	б/о	-
ГОСТ 22536.8-87	Сталь углеродистая и чугуны легированные. Методы определения меди	Постановлением Госкомитета СССР по стандартам от 20.02.87 № 301	б/о	№1-10-90
ГОСТ 22536.9-88	Сталь углеродистая и чугуны легированные. Методы определения никеля	Постановлением Госкомитета СССР по стандартам от 25.08.88 № 3019	б/о	-
ГОСТ 22536.10-88	Сталь углеродистая и чугуны легированные. Методы определения алюминия	Постановлением Госкомитета СССР по стандартам от 25.08.88 № 3019	б/о	-
ГОСТ 22536.11-87	Сталь углеродистая и чугуны легированные. Методы определения титана	Постановлением Госкомитета СССР по стандартам от 20.02.87 № 301	б/о	№1-10-90

1	2	3	4	5
ГОСТ 22536.12-88	Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения ванадия	Постановлением Госкомитета СССР по стандартам от 25.08.88 № 3019	б/о	-
ГОСТ 22536.14-88	Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения циркония	Постановлением Госкомитета СССР по стандартам от 25.08.88 № 3019	б/о	-
ГОСТ 28473-90	Чугун, сталь, ферросплавы, хром, марганец металлический. Общие требования и методы анализа	Постановлением Госкомитета по управлению качеством продукции и стандартов от 23.03.90 № 526	б/о	-
ГОСТ 30632-99	Башмак и чека для крепления тормозной колодки локомотива магистральных железных дорог колеи 1520 мм. Общие технические условия	Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации от 28.05.99 № 15-99	б/о	-
ОСТ 32.127-98	Башмак и чека для крепления тормозной колодки локомотивов магистральных железных дорог колеи 1520 мм. Методика испытаний	Указанием МПС России №А-1455у от 17.12.98	б/о	-

ФТС ЖТ ЦГ 028 - 99

1	2	3	4	5
СТ ССФЖТ ЦГ 052-99	Башмаки тормозных колодок локомотивов магистральных железных дорог. Типовая методика испытаний	Указанием МПС России от 21.12.99 № А-2833у	б/о	-

Приложение А  
(обязательное)

Форма таблицы соответствия

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

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

руководитель предприятия-  
изготовителя (заявителя)

подпись, инициалы, фамилия  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

подпись, инициалы, фамилия  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

ТАБЛИЦА СООТВЕТСТВИЯ

обозначение башмака  
требованиям по сертификации башмаков тормозных колодок  
локомотивов магистральных железных дорог

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 по порядку все пункты ФТС ЖТ, которым должны соответствовать башмаки тормозных колодок локомотивов магистральных железных дорог.

Графа 3 Проставляют знак «+» при подтверждении соответствия, знак «-» в случае несоответствия или частичного несоответствия.

Графа 4 Приводят краткую мотивировку, доказывающую и подтверждающую соответствие. Сложные мотивирующие тексты могут быть помещены в отдельном приложении с соответствующей ссылкой в графе 4.

Графа 5 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
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
1	2	3	4	5	6	7	8	9