ГОСТ Р 50507—93

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИЗДЕЛИЯ ФРИКЦИОННЫЕ ТОРМОЗНЫЕ

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Издание официальное

БЗ 1—93/35

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Техническим комитетом ТК 73 «Асбестовые и безасбестовые фрикционные, уплотнительные теплоизоляционные материалы и изделия»

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 22.02.93 № 54

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© Издательство стандартов, 1993

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта России

СОДЕРЖАНИЕ

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Определения 2
4 Требования назначения 2
5 Требования надежности 3
6 Требования безопасности 4
7 Требования маркировки, упаковки, транспортирования и хранения . . 4
8 Конструктивные требования 4
9 Приложение А. Термины, применяемые в стандарте, и пояснения к ним 5
10 Приложение Б. Гамма-процентный и средний ресурсы 6

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИЗДЕЛИЯ ФРИКЦИОННЫЕ ТОРМОЗНЫЕ

Общие технические требования

Friction brake products General technical requirements

Дата введения 1994—01—01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт устанавливает требования назначения, надежности, безопасности, экологии, маркировки, упаковки, транспортирования и хранения тормозных колодок, накладок, лент, фрикционных пластин, секторов, вкладышей (далее — изделий), применяемых в различных тормозных устройствах

Вид климатического исполнения изделий — 0 (V) по ГОСТ 15150

Обязательные требования к продукции, направленные на обеспечение безопасности для жизни и здоровья населения и охраны окружающей среды, изложены в таблице 1 и разд. 6 и 8 настоящего стандарта

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 4 79—87 СПКП Изделия фрикционные для тормозных механизмов Номенклатура показателей

ГОСТ 1198—78 Ленты асбестовые тормозные Технические условия.

ГОСТ Р ИСО 6310—93 Транспорт дорожный Накладки тормозные Метод определения сжимаемости

ГОСТ Р ИСО 6311—93 Транспорт дорожный Накладки тормозные Метод определения сопротивления срезу материала накладок

ГОСТ Р ИСО 6312—93 Транспорт дорожный Накладка с колодкой в сборе дисковых и барабанных тормозов. Метод определения сопротивления сдвигу накладки относительно колодки

Издание официальное

ГОСТ Р ИСО 6313—93 Транспорт дорожный. Накладки тормозные. Метод определения влияния тепла на размеры и форму накладок дискового тормоза

ГОСТ Р ИСО 6314—93 Транспорт дорожный. Накладки тормозные. Метод определения водостойкости, стойкости к солевому раствору, маслу и тормозной жидкости

ГОСТ Р ИСО 6315—93 Транспорт дорожный. Накладки тормозные. Метод определения прочности схватывания тормозной накладки с поверхностью металлического контртела в результате коррозии

ГОСТ 15150—69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 15853—70 Накладки асбестовые тормозные. Размеры

ГОСТ 15960—79 Материалы асбестовые фрикционные эластичные и изделия из них. Технические условия

ГОСТ 27513—87 Изделия фрикционные. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

3 ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем стандарте применяют термины, указанные в приложении А.

4 ТРЕБОВАНИЯ НАЗНАЧЕНИЯ

4.1 Изделия изготовляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта и нормативно-технической документации на конкретный ассортимент изделий по чертежам, согласованным изготовителем и потребителем, и технологическим регламентом, утвержденным в установленном порядке.

4.2 Основные показатели назначения приведены в таблице 1.

4.2.1 Значения показателей, установленные в НТД на тормозное изделие, должны соответствовать международным, государственным или отраслевым требованиям.

Если в международных, государственных или отраслевых НТД требования отсутствуют, то значения показателей устанавливают по согласованию между потребителем, изготовителем и базовой организацией по стандартизации по закрепленному виду продукции.

4.2.2 Периодичность контроля показателей устанавливают в НТД на тормозные изделия.

4.2.3 Для контроля продукции при ее выпуске в НТД по согласованию изготовителя и потребителя могут устанавливаться дополнительные показатели качества в соответствии с ГОСТ 4.79, характеризующие физико-механические свойства тормозных изделий.

Таблица 1

Наименование показателя	Метод испытания	Область распространения	Обязательность применения показателя
1. Фрикционные свойства	—	Тормозные фрикционные изделия	Обязательный
2. Предел прочности соединения тормозной накладки с металлической колодкой	ГОСТ Р ИСО 6312	Тормозные накладки дисковых тормозов автомобилей, тормозные накладки барабанных тормозов автомобилей (в случае их приклейки)	»
3. Прочность схватывания тормозной накладки с металлическим контртелом в результате коррозии	ГОСТ Р ИСО 6315	Тормозные накладки барабанных и дисковых тормозов легковых автомобилей	Для тормозных накладок барабанных тормозов переднеприводных автомобилей — обязательный; для остальных — рекомендуемый
4. Предел прочности при срезе образцов тормозных накладок	ГОСТ Р ИСО 6311	То же	То же
5. Стойкость к воздействию жидкостей	ГОСТ Р ИСО 6314	»	Рекомендуемый
6 Сжимаемость	ГОСТ Р ИСО 6310	Тормозные накладки с колодками в сборе дисковых тормозов автомобилей	То же
7. Изменение линейных размеров накладки при нагреве	ГОСТ Р ИСО 6313	То же	»

Примечания

1 Испытания по определению фрикционных свойств (показатель 1) изделия проводят по методам, установленным международными, государственными, отраслевыми или другими НТД по согласованию с потребителем.

2 Рекомендуемые показатели определяют по требованию потребителя.

5 ТРЕБОВАНИЯ НАДЕЖНОСТИ

Гамма-процентный ресурс (срок службы) изделий, применяемых в тормозных механизмах, устанавливают при необходимости в соответствующих НТД на тормозные изделия по согласованию с потребителем.

Справочные данные гамма-процентного ресурса тормозных накладок автомобилей, тормозных колодок и накладок тракторов приведены в приложении Б.

Средний ресурс в условиях рядовой эксплуатации тормозных колодок для железнодорожных вагонов установлен в приложении Б.

6 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Требованиями безопасности торможения изделий являются показатели, приведенные в пп. 1—4 таблицы 1.

6.2 Дополнительные требования, направленные на обеспечение здоровья потребителей и охраны окружающей среды, должны быть отражены в НТД на конкретный ассортимент тормозных изделий, если они подвергаются механической обработке у заказчика.

7 ТРЕБОВАНИЯ МАРКИРОВКИ, УПАКОВКИ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

7.1 Изделия маркируют, упаковывают, транспортируют и хранят по ГОСТ 27513.

Дополнительные требования к маркировке, упаковке, транспортированию и хранению указывают в НТД на тормозные изделия.

7.2 Гарантийный срок хранения и эксплуатации изделий устанавливают в НТД на тормозные изделия, согласованной с потребителем.

8 КОНСТРУКТИВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

8.1 Конструктивные требования к равнотолщинным тормозным накладкам барабанных тормозов приведены:

в ГОСТ 15853 — для дорожных и сельскохозяйственных транспортных машин;

в ГОСТ 1198 — для тканых тормозных лент,

в ГОСТ 15960 — для вальцованных лент и накладок.

8.2 Конструктивные требования к разнотолщинным тормозным накладкам барабанного тормоза, колодкам, накладкам дискового тормоза, фрикционным вкладышам и секторам, не приведенные в НТД по 8.1, должны быть указаны в соответствующих чертежах и НТД, согласованных между изготовителем и потребителем.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(Справочное)

ТЕРМИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В СТАНДАРТЕ, И ПОЯСНЕНИЯ К НИМ

Таблица А.1

Термин	Определение
1. Изменение линейных размеров тормозной накладки при нагревании	Соотношение линейных размеров тормозной накладки до и после нагрева ее до заданной температуры
2. Предел прочности при срезе образцов тормозных накладок	Отношение силы, необходимой для разрушения образца при срезе, к его номинальной площади среза
3. Предел прочности соединения тормозной накладки с металлической колодкой	Отношение силы, необходимой для разрушения соединения тормозной накладки с металлической колодкой, к номинальной площади соединения
4. Прочность схватывания тормозной накладки с металлическим контртелом в результате коррозии	Сила или момент силы, необходимый для разрушения соединения тормозной накладки с металлическим контртелом в результате коррозии
5. Ресурс	Суммарная наработка тормозного изделия от начала его эксплуатации до перехода в предельное состояние
6. Сжимаемость	Уменьшение толщины накладки под действием заданной нагрузки
7. Стойкость к воздействию жидкостей	Способность изделий сохранять свойства в заданных пределах после воздействия жидкостей
8. Требования безопасности	Требования, установленные законодательными актами, НТД, правилами и инструкциями, выполнение которых обеспечивает безопасность людей и окружающей среды
9. Фрикционные свойства	Способность оказывать сопротивление относительному перемещению, возникающее между двумя телами в зонах соприкосновения поверхностей по касательной к ним при определенных параметрах режима трения (скорости скольжения, давления, температуры и др.) Фрикционные свойства при торможении могут выражаться тормозным путем (м), временем торможения (с), замедлением ($м/с^2$), моментом трения (Н·м) или коэффициентом трения в зависимости от установленных требований

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(Справочное)

ГАММА-ПРОЦЕНТНЫЙ И СРЕДНИЙ РЕСУРСЫ

1 Гамма-процентный ресурс тормозных накладок автомобилей в узлах заводской сборки, приведенный к первой категории условий эксплуатации, указан в таблице Б1

Таблица Б1

Тип автомобиля	Гамма-процентный (γ 90%) ресурс, тыс. км, не менее для изделий	
	асбестовых	безасбестовых
1 Легковые автомобили		
дисковые тормоза	30	50
барабанные тормоза	60	80
2 Грузовые автомобили		
ГАЗ, ЗИЛ	100	100
КамАЗ, МАЗ, УралАЗ	60	60
КрАЗ	50	50
БелАЗ	30	30
3 Автобусы	60	60

Примечания

1 Категории условий эксплуатации устанавливают в соответствии с Положением о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта, утвержденным в установленном порядке

2 Значения ресурса безасбестовых изделий для грузовых автомобилей и автобусов будут уточняться в НТД на тормозные изделия

2 Гамма-процентный ресурс тормозных колодок и накладок для тракторов указан в таблице Б2

Таблица Б2

Марка трактора	Гамма процентный ресурс не менее	
	θ_1	мото-ч
МТЗ-80	80	6000
Т 150К	50	6000 км
Т 150	50	2000
ЮМЗ 6КЛ	80	10000
К 701	95	8000
Т 40	80	3000
Т 330	80	6000
Т 130М	80	5000
ДТ 75	80	4000
ДТ 175	80	2000

3 Средний ресурс в условиях рядовой эксплуатации тормозных накладок для грузовых железнодорожных вагонов 90—200, а для пассажирских 110—150 тыс. км.

УДК 629.114.4.597.6.006.354 Л65

Ключевые слова: стандарт государственный, тормозные колодки, накладки, ленты, фрикционные пластины, секторы, вкладыши, изделия асбестовые, безасбестовые

Редактор *Р. С. Федорова*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *В. М. Смирнова*

Сдано в набор 12.03.93. Подп. в печ. 12.05.93. Усл. печ. л. 0,75. Усл. кр.-отт. 0,75.
Уч.-изд. л. 0,42. Тир. 509 экз. С. 131.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 159.

gost.e-ecolog.ru