ГОСТ 28186—89

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

КОЛОДКИ ТОРМОЗНЫЕ ДЛЯ МОТОРВАГОННОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

БЗ 1—2005

Москва
Стандартинформ
2007

gost.e-ecolog.ru

УДК 625.2-597.3:006.354 Группа Д50

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

КОЛОДКИ ТОРМОЗНЫЕ ДЛЯ МОТОРВАГОННОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

Технические условия

ГОСТ 28186—89

Brake shoes for motor car of rolling stock.
Specifications

МКС 45.060.10
ОКП 31 8400

Дата введения 01.01.91

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Тормозные колодки должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта и нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке.

1.2. Колодки изготавливают из чугуна, химический состав которого должен соответствовать нормам, указанным в табл. 1.

Таблица 1

Тип колодок	Химический состав, вес, %				
	C	Si	M	P	S
Ф	2,8—3,5	1,3—2,0	0,3—0,9	1,0—1,5	0,15
Р	2,6—3,6	1,2—2,0	0,3—0,9	2,5—3,5	0,15

Точность отливки II—IIт—10 по ГОСТ 26645.

1.3. Твердость колодок типа Ф — от 187 до 241 НВ, типа Р — от 197 до 285 НВ.

1.4. Металлическая спинка колодок типов Ф и Р должна изготавливаться из полос по ГОСТ 103 и ленты по ГОСТ 503 или листов по ГОСТ 19903 и ГОСТ 14637 следующих марок стали: Ст0, Ст1, Ст2, БСт0 по ГОСТ 380 и 05кп, 08кп по ГОСТ 1050.

Сетка для объемного каркаса колодки типа Р должна изготавливаться из ленты по ГОСТ 503 или листов по ГОСТ 19903 следующих марок стали: Ст0, Ст1 по ГОСТ 380 или ленты 08кп-М-4-05 × 65 по ГОСТ 503.

1.5. Колодки должны быть обрублены от литников, заливов, очищены от формовочной земли и пригара.

1.6. Колодки не должны иметь трещин.

1.7. На поверхности колодок допускаются:

пологая усадочная утяжина глубиной до 7 мм по всей ширине и длине наружной боковой поверхности или раковина шириной, глубиной и длиной до 100 мм в месте подвода питателя, но не ближе 100 мм от ушка;

отдельные раковины (не более пяти), расположенные не в одном поперечном сечении, глубиной до 5 мм, шириной и длиной до 10 мм. Раковины глубиной до 3 мм и диаметром до 2 мм не учитывают;

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1989
© Стандартинформ, 2007

местные утяжины на рабочих поверхностях колодок глубиной до 7 мм, в зоне литника глубиной до 7 мм и неровности на торцевых поверхностях глубиной до 5 мм;

недоливы и отколы на ребрах направляющих приливах для башмака на спинке колодки глубиной до 4 мм и длиной до 10 мм (не более двух);

сколы углов колодок до 10 мм, количество колодок с таким дефектом допускается не более 5 % от предъявленной партии;

смещение от номинального положения боковых поверхностей отливки по плоскости разъема формы до 1 мм.

1.8. Поверхность спинки колодки должна иметь цилиндрическую форму. Зазор между крайними опорными поверхностями контрольного шаблона и спинкой колодки (п. 3.1) должен быть не более 2 мм.

1.9. Допускается выход листов объемного каркаса на боковую поверхность до 2 мм и несовпадение продольной оси каркаса с осью колодки не более 2 мм в каждой партии до 30 %.

1.10. Спинка и сетка объемного каркаса колодок должны быть очищены от ржавчины и защищены огнестойким покрытием, исключающим науглероживание от жидкого чугуна.

1.11. Спинка колодок заливается в уровень с поверхностью колодки и должна быть видна. Допускаются сколы на поверхности средней части ушка колодки общей площадью, не превышающей 3 $см^2$.

1.12. Проверку прочности каркаса колодок типов Ф и Р проводят испытанием на излом трех колодок от партии, при этом каркас (спинка) не должен разрушаться.

2. ПРИЕМКА

2.1. Колодки проходят приемосдаточные испытания.

2.2. Колодки предъявляют к приемке партиями. За партию принимают не более 3000 колодок, отлитых за одну смену.

2.3. Колодки принимают по химическому составу, твердости, испытанию стального каркаса (спинки) на излом, внешнему виду и проверке профиля сопряжения по ГОСТ 1205 и нормативно-технической документации.

Для приемки отбирают следующее количество колодок.

2.3.1. Для внешнего осмотра (п. 1.7) — 100 % отлитых колодок.

Для проверки профиля сопряжения (п. 1.8), размеров ушка, массы и коробления колодки — 1 %.

2.3.2. Для определения твердости отбирают 1 % колодок партии, предъявляемой к сдаче. Проверку твердости производят в 2 местах средней части колодок со стороны, прилегающей к гребню колеса. Места для определения твердости зачищаются на глубину не менее 2 мм. Твердость по всем измеренным точкам должна соответствовать требованиям п. 1.3.

В случае отклонения от заданной твердости в одной из точек допускается провести повторное испытание в стороне от этой точки на расстоянии 20 мм. При неудовлетворительных результатах проверки проводят повторное испытание на удвоенном количестве колодок. При получении неудовлетворительных результатов повторного испытания на твердость хотя бы у одной колодки всю партию колодок принимают поштучно или партию бракуют.

2.3.3. При неудовлетворительных результатах проверки на излом проводят повторное испытание двойного количества колодок. Если при этом хотя бы одна колодка покажет неудовлетворительный результат, то всю партию бракуют.

Примечание. Если суточное производство колодок не превышает 500 шт., для испытания на излом отбирают одну колодку.

2.3.4. Химический состав чугуна проверяют на пробах или на колодках, отобранных в начале, середине и конце смены. Если у трех химических анализов хотя бы один не соответствует требованиям п. 1.2, проводят повторное испытание на вновь отобранных пробах.

При неудовлетворительных результатах повторного испытания по углероду и фосфору все колодки данной партии считают несоответствующими требованиям настоящего стандарта.

2.4. При получении неудовлетворительных результатов проверки по пп. 1.8 и 2.3.1 проверке подвергают 100 % отлитых колодок. Колодки, не соответствующие требованиям пп. 1.7, 1.8 и 2.3.1, бракуют.

2.5. Потребитель проводит контрольную проверку качества поступающих к нему колодок для оценки соответствия их показателей требованиям настоящего стандарта, применяя при этом правила и методы испытания, указанные в настоящем стандарте.

3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

3.1. Контур сопряжения колодок (п. 1.8) проверяют шаблонами, отверстие в ушке (п. 2.3.1) — проходным шаблоном.

3.2. Определение химического состава чугуна колодок (п. 1.2) производят по ГОСТ 22536.0, ГОСТ 22536.1, ГОСТ 22536.3, ГОСТ 22536.4, ГОСТ 22536.5, ГОСТ 27809.

3.3. Твердость колодок (п. 2.3.2) определяют по Бринеллю согласно ГОСТ 9012 шариком диаметром 10 мм при нагрузке 3000 кгс.

3.4. Массу колодки оценивают по ГОСТ 1205 с точностью ± 0,2 кг.

4. МАРКИРОВКА

4.1. Колодки должны иметь товарный знак или номер предприятия-изготовителя и обозначение типа колодки. Маркировочные знаки ставят при отливке на спинке или боковой поверхности колодки, прилегающей к гребню бандажа.

4.2. Каждая партия колодок, отправляемых потребителю, должна сопровождаться документами, удостоверяющими соответствие их требованиям настоящего стандарта и включающими:

наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак или условный номер предприятия-изготовителя;

наименование министерства, в систему которого входит предприятие-изготовитель;

количество тормозных колодок;

результаты определения твердости и химического состава;

обозначение настоящего стандарта.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Колодки транспортируют навалом, в дощатых ящиках или контейнерах железнодорожным или автомобильным транспортом в открытых или закрытых транспортных средствах. В процессе погрузки и разгрузки колодки следует оберегать от соударений, вызывающих появление в них трещин и сколов.

5.2. Колодки, собранные в штабеля, хранят на специальных площадках. Срок хранения колодок устанавливается нормативно-технической документацией на колодки.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие колодок требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

Гарантийный срок хранения колодок — не более трех лет с момента изготовления.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством путей сообщения СССР**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 30.06.89 № 2305**

3. **ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 103—76	1.4
ГОСТ 380—94	1.4
ГОСТ 503—81	1.4
ГОСТ 1050—88	1.4
ГОСТ 1205—73	2.3, 3.4
ГОСТ 9012—59	3.3
ГОСТ 14637—89	1.4
ГОСТ 19903—74	1.4
ГОСТ 22536.0—87	3.2
ГОСТ 22536.1—88	3.2
ГОСТ 22536.3—88	3.2
ГОСТ 22536.4—88	3.2
ГОСТ 22536.5—87	3.2
ГОСТ 26645—85	1.2
ГОСТ 27809—95	3.2

5. **Ограничение срока действия снято по протоколу № 5—94 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11-12—94)**

6. **ПЕРЕИЗДАНИЕ. Январь 2007 г.**

Редактор *М.И. Максимова*
Технический редактор *Л.А. Гусева*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 29.01.2007. Подписано в печать 13.02.2007. Формат 60 × 84 $^{1}/_{8}$. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,50. Тираж 56 экз. Зак. 117. С 3688.

ФГУП «Стандартинформ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

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

Набрано во ФГУП «Стандартинформ» на ПЭВМ
Отпечатано в филиале ФГУП «Стандартинформ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6

gost.e-ecolog.ru