**НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ**

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ОСИ КОЛЕСНЫХ ПАР ЧИСТОВЫЕ

Нормы безопасности

Издание официальное

Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАНЫ Федеральным государственным унитарным предприятием Всероссийский научно-исследовательский и конструкторско-технологический институт подвижного состава МПС России (ФГУП ВНИКТИ МПС России)

ИСПОЛНИТЕЛИ: Э.С. Оганьян, к.т.н.; В.И. Грек, к.т.н.; Э.Н. Никольская, к.т.н.; В.А. Пузанов, к.т.н.; Ю.Н. Соколов, к.т.н.; С.П. Авдеев; А.А. Рыбалов, к.т.н.; В.Л. Кидалинский, к.т.н.

ВНЕСЕНЫ Центральным органом Системы сертификации на федеральном железнодорожном транспорте - Департаментом технической политики МПС России, Департаментом пути и сооружений МПС России

2 ПРИНЯТЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ указанием МПС России от « 25 » июня 2003г. № Р-634у

3 ВВЕДЕНЫ ВПЕРВЫЕ

Настоящие Нормы безопасности на железнодорожном транспорте не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены в качестве официального издания без разрешения федерального органа исполнительной власти в области железнодорожного транспорта

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормы безопасности 1
Лист регистрации изменений 7

НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ОСИ КОЛЕСНЫХ ПАР ЧИСТОВЫЕ
Нормы безопасности

Дата введения 2003-06-27

1 Область применения

Настоящие нормы безопасности распространяются на оси колесных пар чистовые специального подвижного состава и применяются при проведении сертификации в системе сертификации, созданной федеральным органом исполнительной власти в области железнодорожного транспорта.

2 Нормы безопасности

Нормы безопасности, предъявляемые к чистовым осям колесных пар специального подвижного состава, приведены в таблице 1. Сведения о нормативных документах, на которые даны ссылки в таблице 1, приведены в таблице 2.

Таблица 1 – Нормы безопасности осей колесных пар чистовых специального подвижного состава

№ 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	Регламентирующий способ подтверждения соответствия
1	2	3	4	5	6
1	Химический состав[1]	ГОСТ 4728	п. 5.3	ГОСТ 4728, п. 7.5	Наличие сертификата на металл
2	Механические свойства[1]	То же	п. 5.4	ГОСТ 4728, п. 7.1-7.4	То же
3	Геометрические размеры, мм, не более:				
3.1	отклонение от круглости и отклонение от профиля продольного сечения[2]:	ГОСТ Р 51775, п.4.3.4		ГОСТ Р 51775, п. 6.3.2	Измерения
	шеек под подшипники качения при втулочной прессовой посадке подшипников		0,015[3]		
	шеек под подшипники качения при горячей посадке подшипников		0,01[3]		
	подступичной части под установку колес и осевой шестерни (в случае ее конусообразности больший диаметр должен быть		0,025[3]		

[1] Показатель введен для случая, когда завод-изготовитель чистовых осей использует для чистовой механической обработки заготовки осей (черновые оси) собственного производства. При этом проверку показателя проводят по сертификату на металл.
[2] Наименование показателя – в соответствии с ГОСТ 24642.
[3] Нормативные значения сертификационных показателей установлены настоящими нормами безопасности на основе требований ГОСТ Р 51775

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
обращен к середине оси)		0,025[3)]		
3.2 допуск непостоянства диаметра шеек под подшипники качения в продольном и поперечном сечениях	ГОСТ Р 51775, п. 4.3.4	0,03	ГОСТ Р 51775, п. 6.3.2	Измерени
3.3 допуск радиального биения поверхностей шеек:	ГОСТ Р 51775, п. 4.3.5		То же	То же
под подшипники качения		0,05		
под ступицы колес и осевой шестерни		0,05		
3.4 допуск торцевого биения торцев предподступичных частей	ГОСТ Р 51775, п. 4.3.6	0,05	- « -	- « -
4 Шероховатость поверхности оси, R_a, мкм, не более:	ГОСТ Р 51775, п. 4.3.3		ГОСТ Р 51775, п. 6.3.1	- « -
4.1 шеек под подшипники качения		1,25		
4.2 подступичных частей под установку колес и осевой шестерни		1,25		
4.3 средней части		2,5		
4.4 торцев:				
под упорные подшипники качения и скольжения		2,5		
нерабочих		10		
4.5 галтелей:				

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
подшипниковых шеек		1,25		
подступичных шеек		2,5		
5 Магнитная дефектоскопия - поверхностные дефекты	ГОСТ 30237, п. 5.5	Не допускаются	ГОСТ 21105, п. 4	Неразрушающий контроль
6 Качество поверхности				
6.1 Черновины	ГОСТ 30237, п. 4.3 б)	То же	ГОСТ Р 51775, п. 6.3.1	Визуальный контроль
6.2 Волосовины на:	То же			
галтелях		- « -	То же	То же
цилиндрической части шейки под подшипники, шт., не более		4	- « -	- « -
цилиндрической части шейки в любом поперечном сечении, шт., не более		2	- « -	- « -
цилиндрической части шейки длиной мм, не более		10	ГОСТ Р 51775, п. 6.3.2	Измерения
предподступичной и подступичной части в любом поперечном сечении, шт., не более		2	То же	Визуальный контроль
предподступичной и подступичной части длиной, мм, не более		15	- « -	Измерения
средней части в одном сечении, шт., не более		2	ГОСТ Р 51775, п. 6.3.1	Визуальный контроль

Окончание таблицы

1	2	3	4	5	6
	средней части длиной, мм, не более		25	ГОСТ Р 51775, п.6.3.2	Измерения
6.3	Кольцевые риски на конической поверхности центровых отверстий глубиной, мм, не более	ГОСТ 30237, п. 4.5	0,08	ГОСТ Р 51775, п.6.3.2	Измерения
6.4	Продольные риски на конической поверхности центровых отверстий глубиной, мм, не более	То же	0,5	То же	То же
7	Отношение твердости поверхности после накатки к исходной, не менее	ГОСТ 30237, п. 4.6.2	1,2	ГОСТ Р 51775, п.6.2	Измерения, расчет
8	Предел выносливости буксовой шейки оси или ее подступичной части на базе от 50 до 100 млн. циклов при испытании нагружением знакопеременным круговым изгибом, МПа	ОСТ 32.88, п.6.1	145 (140)	СТ ССФЖТ ЦП 086, п.6.4	Экспертиза технической документации[4] или стендовые испытания

[4] В установленном в ССФЖТ порядке могут быть учтены результаты стендовых испытаний, проведенных до сертификации.

Таблица 2 - Перечень нормативных документов (НД)

Обозначение НД	Наименование НД	Кем утверждения Год издания	Срок действия	Номер и срок введения принятых изменений
1	2	3	4	5
ГОСТ 4728-96	Заготовки осевые для подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм. Технические условия	Госстандарт 1996	б/о	№1–05.98
ГОСТ 21105-87	Контроль неразрушающий. Магнитопорошковый метод	Госстандарт 1996	б/о	№1–05.90
ГОСТ 24642-81	Допуски формы и расположения поверхностей. Основные термины и определения	Госстандарт 1996	б/о	нет
ГОСТ 30237-96	Оси чистовые для подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм. Технические условия	Госстандарт 1996	б/о	нет
ГОСТ Р 51775-2001	Колесные пары путевых машин. Общие технические условия	МГС 2002	б/о	нет
ОСТ 32.88-97	Машины путевые. Оси колесных пар. Методика расчета на	МПС России 1998	б/о	нет
СТ ССФЖТ ЦП 086-2000	Специальный подвижной состав. Колесные пары с буксами и их составные части. Типовая методика испытаний на прочность	МПС России 2000	б/о	нет

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
Изм	См. прилож. № 1 к приказу Минтранс России от 11.02.09 № 22					[illegible] 200309		С момента публик. д-та

ПРИЛОЖЕНИЕ №1
к приказу Минтранса России
от 11февраля2009г № 22

В Нормах безопасности НБ ЖТ ЦП 105-2003 «Специальный подвижной состав. Оси колесных пар чистовые. Нормы безопасности»:

1) В таблице 1 исключить п.п. 1, 2, 3.1, 5, 6.3, 6.4, 8 и изложить ее в следующей редакции:

№ 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	Регламентирующий способ подтверждения соответствия
1	2	3	4	5	6
1	Номинальные базовые размеры и допуски, мм, не более:				
1.1	Допуск непостоянства диаметра шеек под подшипники качения в продольном и поперечном сечениях	ГОСТ Р 51775, (п. 4.3.4)		ГОСТ Р 51775, (п. 6.3.2)	Измерение
	- при прессовой посадке		0,03		
	- при тепловой посадке		0,02		
1.2	Допуск непостоянства диаметра подступичных и предподступичных частей оси под установку колес и осевой шестерни		0,05		
1.3	Допуск радиального биения поверхностей оси под подшипники качения, ступицы колес и осевую шестерню относительно оси центров	ГОСТ Р 51775, (п. 4.3.5)	0,05	ГОСТ Р 51775, п. 6.3.2	Измерение
1.4	Допуск торцевого биения торцев предподступичных частей	ГОСТ Р 51775, (п. 4.3.6)	0,05	ГОСТ Р 51775, (п. 6.3.2)	Измерение
2	Шероховатость поверхности оси, R_a, мкм, не более:				
2.1	- шеек под подшипники качения	ГОСТ Р 51775, (п. 4.3.3)	1,25	ГОСТ Р 51775, (п. 6.3.1)	Измерение
2.2	- подступичных частей под установку колес и осевой шестерни		1,25		
2.3	- средней части		2,5		
2.4	- торцов:				
	под упорные подшипники качения и скольжения		2,5		
	нерабочих		10		
2.5	- галтелей:				
	подшипниковых шеек		1,25		
	подступичных частей		2,5		

1	2	3	4	5	6
3	Состояние поверхности:				
3.1	Черновины	ГОСТ 31334, (п. 4.2.3)	не допускаются	ГОСТ Р 51775, (п. 6.3.1)	Испытание
3.2	Волосовины на:				
	- галтелях	ГОСТ 31334, (п. 4.2.3)	не допускаются	ГОСТ Р 51775, (п. 6.3.1)	Измерение
	- цилиндрической части шейки, всего, шт., не более		4		
	- цилиндрической части шейки в любом поперечном сечении, шт., не более		2		
	- средней части в любом поперечном сечении, шт., не более		2		
	- цилиндрической части шейки длиной мм, не более	ГОСТ 31334, (п. 4.2.3)	10	ГОСТ Р 51775, (п. 6.3.2)	Измерение
	- предподступичной и подступичной части длиной, мм, не более		15		
	- средней части длиной, мм, не более		25		
	- забоины на средней части оси	ГОСТ 31334, (п. 4.2.4)	не допускаются		
4	Упрочнение накаткой:				
4.1	Повышение поверхностной твердости после накатки по сравнению с исходной, %, не менее	ГОСТ 31334, (п. 4.2.7.2)	20	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Измерение
4.2	Глубина упрочненного слоя, мм	ГОСТ 31334, (п. 4.2.7.2)	(0,02...0,04) диаметра упрочняемого сечения	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Измерение

2) Из таблицы 2 исключить ссылки на ГОСТ 4728, ГОСТ 21105, ГОСТ 24642, ГОСТ 30237, ОСТ 32.88 и СТ ССФЖТ ЦП 086.

3) Таблицу 2 дополнить следующими ссылками на нормативную документацию:

№ п/п	Обозначение НД	Наименование НД	Кем утвержден год издания	Срок действия	Номера и срок введения принятых изменений
1	2	3	4	5	6
	ГОСТ 31334-2007	Оси для подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм. Технические условия	Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации (МГС) 2007	б/о	нет

gost.e-ecolog.ru