

**НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ**

**ГАРНИТУРЫ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ
ДЛЯ СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ**

Нормы безопасности

Издание официальное

Москва

Предисловие

1 РАЗРАБОТАНЫ ФГУП Всероссийским научно-исследовательским институтом железнодорожного транспорта (ВНИИЖТ) МПС России

ВНЕСЕНЫ Департаментом технической политики МПС России, Департаментом сигнализации, централизации и блокировки МПС России

2 ПРИНЯТЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ указанием МПС России от 25 июня 2003 года №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

**НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ**

**ГАРНИТУРЫ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ
ДЛЯ СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ**
Нормы безопасности

Дата введения 2003-06-27

1 Область применения

Настоящие нормы безопасности распространяются на гарнитуры электроприводов для стрелочных переводов и применяются при проведении сертификации в системе сертификации, созданной федеральным органом исполнительной власти в области железнодорожного транспорта

2 Нормы безопасности

Нормы безопасности, предъявляемые к гарнитурам электроприводов для стрелочных переводов, приведены в таблице 1. Сведения о нормативных документах, на которые даны ссылки в таблице 1, приведены в таблице 2.

Таблица 1 - Нормы безопасности гарнитур электроприводов для стрелочных переводов

Наименование сертификационного показателя	Нормативные документы, устанавливающие требования к сертификационному показателю	Нормативное значение сертификационного показателя	Нормативные докумен- ты, устанавливающие методы проверки (кон- троля, испытаний) сер- тификационного показателя	Регламентируемый способ подтверждения соответствия
1	2	3	4	5
1 Геометрические размеры деталей гарнитур электро- приводов для стрелок, внешние замыкатели для стрелок и крестовин, мм 1.1 Гарнитур для стрелок 1.1.1 Присоединительные размеры 1.1.1.1 к серьгам остряков: диаметр осей шарнира ширина паза в головках межотстряковой и рабочей тяг 1.1.1.2 к приводу: диаметр пальца шарнира ширина паза шарнира		26 ^{-0,065 *} _{-0,195} 30 ^{+1,0 *} _{-0,5} 25 ^{-0,13 *} 25 ^{+1,0 *} _{+0,5}	Аттестованная методика испытаний аккредито- ванного в ССФЖТ испы- тательного центра (лабо- ратории) (далее – Методика)	Измерения

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5		
диаметр отверстия в лопатке контрольной тяги		15 ^{+0,11} *	Методика	Измерения		
толщина лопатки контрольной тяги		15 ^{+0,5} _{-0,2} *				
1.1.1.3 Межцентровое расстояние по отверстиям остряковой тяги:						
для обыкновенных стрелок типов P50 и P65		1060 _{-1,65} *				
для симметрических стрелок типа P50 и стрелок горочных путей		1060 _{-1,65} *				
для симметричных стрелок типов P65		1072 _{-1,65} *				
1.2 Гарнитур электроприводов для крестовин с внешним замыкателем						
1.2.1 Присоединительные размеры:			Методика	Измерения		
диаметр отверстия втулки проушины рабочей тяги в шарнирном соединении с шиббером привода		26 ^{+0,13} *				
ширина паза проушины рабочей тяги		30 ^{+1,0} _{-0,5} *				

НБ ЖТ ЦШ 136-2003
Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
диаметр осей рабочей тяги		26 ^{-0,065 *} -0,135	Методика	Измерения
диаметр болтов, крепящих планку с контрольными линейками		15 ^{-0,12 *}		
диаметр пальца контрольной тяги со стороны сердечника		24 ^{-0,065 *} -0,117		
1.3 Гарнитуры для стрелок с внешним замыкателем				
1.3.1 Присоединительные размеры			Методика	Измерения
1.3.1.1 К серьгам остряжков стрелки:				
диаметр осей шарнирных соединений		26 ^{-0,065 *} -0,195		
1.3.1.2 К приводу:				
диаметр пальца шарнира		26 ^{-0,13 *} -1,0		
ширина паза шарнира		25 ^{-1,0 *} +0,5		
диаметр отверстия в контрольной тяге		15 ^{+0,11 *}		
1.4 Поле допуска для резьбы деталей гарнитуры:			ГОСТ 16093	
для гаек		6H*		
для болтов		6g*		

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
2 Электрическая прочность изоляции, В, не менее		2000*	ОСТ 32.146, п. 7.4.1	Испытания
3 Прочностные характеристики			Методика	Прочностные испытания
3.1 Напряжения в рабочей и межостражковой тягах, Мпа, не более		125*		
3.2 Напряжения в рабочей тяге, кляммере и переводной планке внешних замыкателей, МПа, не более		125*		
4 Твердость рабочих поверхностей (HRC): осей втулок кляммера	ГОСТ 9012	В соответствии с КД на изделия	СТ ССФЖТ ЦШ 14	Механические измерения
5 Показатели эксплуатационной надежности: Средняя наработка на отказ должна составлять, т перевезенного груза, не менее		(40x10 ⁶)*	Методика	Экспертиза документов по эксплуатации гарнитур
6 Маркировка гарнитур	ОСТ 32.146-2000 п.4.11	В соответствии с КД на изделия	ОСТ 32.146-2000 п. 7.7	Визуальный осмотр

1	2	3	4	5
7 Наличие трещин, расслоений, волосовин и закатов металла	ГОСТ 1050 п. 2.1.6	Не допускается	Методика	Метод неразрушающего контроля Визуальный контроль
* Нормативное значение сертификационного показателя устанавливается настоящими нормами безопасности				

Таблица 2 - Перечень нормативной документации (НД)

Обозначение НД	Наименование НД	Кем утвержден Год издания	Срок действия	Номер изменения, номер и год издания информационного указателя
ГОСТ 9012-59	Металлы. Методы измерения твердости по Бринеллю	Госстандарт России 1959 г.	б/огр.	(1-VI-63) (2-VII-79) (3-I-85) (4-VI-86) (5-II-90)
ГОСТ 1050-88	Прокат сортовой, калиброванный, со специальной отделкой поверхности из углеродистой качественной конструкционной стали. Общие технические условия	Госстандарт России 1988	б/огр.	(1-IV-92)
ГОСТ 16093-81	Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Допуски. Посадки с зазором	Госстандарт России 1981	б/огр.	
ОСТ 32.146-2000	Аппаратура железнодорожной автоматики, телемеханики и связи. Общие технические условия	МПС России 2000 г.	б/огр.	
СТ ССФЖТ ЦП 14-98	Стрелочная продукция для федеральных железных дорог. Типовая методика испытаний по определению геометрических размеров	МПС России 1998 г.	б/огр.	

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. Все прилож. а 4 к приказу Минтранса России от 160708 а 118						И. В. В. В. 150809		С 15.08.09 И. В. В.
Изм. Все прилож. а 11 к приказу Минтранса России от 91109 а 209						И. В. В. В. 2012 09		— —

В Нормах безопасности НБ ЖТ ЦШ 136-2003 «Гарнитуры электроприводов для стрелочных переводов. Нормы безопасности»:

1) таблицу 1 изложить в следующей редакции:

«Нормы безопасности гарнитур электроприводов для стрелочных переводов

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
<p>1. Отклонения геометрических размеров деталей гарнитур электроприводов для стрелок, внешних замыкателей для стрелок и крестовин, мм</p> <p>1.1. Гарнитуры для стрелок</p> <p>1.1.1. Присоединительные размеры</p> <p>1.1.1.1. К серьгам острижков: диаметр осей шарнира</p> <p>ширина паза в головках межострижковой и рабочей тяг</p>	<p>Устанавливаются настоящими Нормами</p>	<p>-0,065 -0,195</p> <p>+1,0 -0,5</p>	<p>Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)</p>	<p>Измерения</p>

1	2	3	4	5
<p>1.1.1.2. к приводу: диаметр пальца шарнира</p> <p>ширина паза шарнира</p> <p>диаметр отверстия в лопатке контрольной тяги</p> <p>толщина лопатки контрольной тяги</p> <p>1.1.1.3. Межцентровое расстояние по отверстиям острияковой тяги: для обыкновенных стрелок типов P50 и P65</p> <p>для симметричных стрелок типа P50 и стрелок горочных путей</p> <p>для симметричных стрелок типов P65</p> <p>1.2. Гарнитуры электроприводов для крестовин с внешним замыкателем 1.2.1. Присоединительные размеры: диаметр отверстия втулки проушины рабочей тяги в шарнирном соединении с шибером привода</p> <p>ширина паза проушины рабочей тяги</p>	<p>Устанавливается настоящими Нормами</p>	<p>0 -0,13</p> <p>+1,0 +0,5</p> <p>+0,11 0</p> <p>+0,5 -0,2</p> <p>0 -1,65</p> <p>0 -1,65</p> <p>0 -1,65</p> <p>+0,13 0</p> <p>+1,0 -0,5</p>	<p>Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)</p>	<p>Измерения</p>

1	2	3	4	5
<p>диаметр осей рабочей тяги</p> <p>диаметр болтов, крепящих планку с контрольными линейками</p> <p>диаметр пальца контрольной тяги со стороны сердечника</p> <p>межцентровое расстояние рабочей тяги, не более</p> <p>диаметр отверстия втулки кляммеры</p> <p>расстояние от центра отверстия кляммеры до конца кулака</p> <p>1.3. Гарнитуры для стрелок с внешним замыкателем</p> <p>1.3.1. Присоединительные размеры</p> <p>1.3.1.1. К серьгам острия стрелки:</p> <p>диаметр осей шарнирных соединений</p> <p>1.3.1.2. К приводу:</p> <p>диаметр пальца шарнира</p> <p>ширина паза шарнира</p> <p>диаметр отверстия в контрольной тяге</p>	<p>Устанавливается настоящими Нормами</p>	<p>-0,065 -0,195</p> <p>0 -0,12</p> <p>-0,065 -0,117</p> <p>±1,2</p> <p>+0,13 0</p> <p>±0,575</p> <p>-0,065 -0,195</p> <p>0 -0,13</p> <p>+1,0 +0,5</p> <p>+0,11 0</p>	<p>Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)</p>	<p>Измерения</p>

1	2	3	4	5
<p>межцентровое расстояние рабочей тяги</p> <p>диаметр отверстия втулки кляммеры</p>		<p>+2,4 0</p> <p>+0,29 +0,16</p>		
<p>1.4.** Поле допуска для резьбыдеталей гарнитуры, не ниже: для гаек для болтов</p>	<p>Устанавливается настоящими Нормами</p>	<p>6H 6g</p>	<p>ГОСТ 16093</p>	<p>Измерения</p>
<p>2.* Прочностные характеристики</p> <p>2.1. Напряжения в рабочей и межстряжковой тягах на стрелке, МПа, не более</p> <p>2.2. Напряжения в рабочей тяге, кляммере и переводной планке внешних замыкателей на крестовине, МПа, не более</p>	<p>Устанавливается настоящими Нормами</p>	<p>125</p> <p>125</p>	<p>Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)</p>	<p>Испытания</p>
<p>3. Твердость рабочих поверхностей осей (HRC)</p>	<p>ГОСТ 9012</p>	<p>35-45</p>	<p>СТССФЖТ-ЦП 14-98</p>	<p>Испытания</p>
<p>4.* Отказ в период гарантийной наработки</p>	<p>Устанавливается настоящими Нормами</p>	<p>Не допускается</p>	<p>Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)</p>	<p>Испытания</p>
<p>5. Наличие трещин, расслоений, волосовин и закатов металла</p>	<p>ГОСТ 1050 (п. 2.1.6)</p>	<p>Не допускается</p>	<p>Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)</p>	<p>Визуальный контроль</p>
<p>* Испытания проводятся при первичной сертификации</p> <p>** Резьба наносится методом накатки</p>				

В Нормах безопасности НБ ЖТ ЦШ 136-2003 «Гарнитуры электроприводов для стрелочных переводов. Нормы безопасности»:

в таблице 1:

- 1) в графе 3 пункта 1.3.1.2 строки «межцентровое расстояние рабочей тяги» цифры «^{+2,4}» заменить цифрами «±1,2»;
- 2) в графе 1 пункта 1.4 после цифр «1.4» сноску «**» исключить;
- 3) в графе 1 пункта 1.4 после слов «для болтов» дополнить сноской «**»;
- 4) в графе 1 пункта 3 слово «осей» заменить словом «втулок».