

**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			Аттестованная методика испытаний аккредито- ванного в ССФЖТ испы- тательного центра (лабо- ратории) (далее – Методика)	Измерения
1.1 Гарнитур для стрелок				
1.1.1 Присоединительные размеры				
1.1.1.1 к серьгам остряков: диаметр осей шарнира		26 <sup>-0,065</sup> <sub>-0,195</sub> *		
ширина паза в головках межотстряковой и рабочей тяг		30 <sup>+1,0</sup> <sub>-5</sub> *		
1.1.1.2 к приводу: диаметр пальца шарнира		25 <sup>-0,13</sup> <sub>-0,13</sub> *		
ширина паза шарнира		25 <sup>+1,0</sup> <sub>+0,5</sub> *		

Продолжение таблицы 1

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

НБ ЖТ ЦШ 136-2003  
Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
диаметр осей рабочей тя- ги		26 <sup>-0,065 *</sup> <sub>-0,135</sub>	Методика	Измерения
диаметр болтов, крепя- щих планку с контрольными линейками		15 <sup>-0,12 *</sup>		
диаметр пальца кон- трольной тяги со стороны сердечника		24 <sup>-0,065 *</sup> <sub>-0,117</sub>		
1.3 Гарнитуры для стрелок с внешним замыкателем				
1.3.1 Присоединительные размеры			Методика	Измерения
1.3.1.1 К серьгам острых стрелки:				
диаметр осей шарнирных соединений		26 <sup>-0,065 *</sup> <sub>-0,195</sub>		
1.3.1.2 К приводу:				
диаметр пальца шарнира		26 <sup>-0,13 *</sup> <sub>-1,0</sub>		
ширина паза шарнира		25 <sup>-1,0 *</sup> <sub>+0,5</sub>		
диаметр отверстия в кон- трольной тяге		15 <sup>+0,11 *</sup>		
1.4 Поле допуска для рез- бы 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 межостраковой 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 ЦП 14	Механические измерения
5 Показатели эксплуатационной надежности: Средняя наработка на отказ должна составлять, т перевезенного груза, не менее		(40×10 <sup>6</sup> )*	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 изме- нения, номер и год издания информаци- онного указа- теля
ГОСТ 9012-59	Металлы. Методы измере- ния 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, калибро- ванный, со специальной от- делкой поверхности из уг- леродистой качественной конструкционной стали. Общие технические условия	Госстандарт России 1988	б/огр.	(1-IV-92)
ГОСТ 16093-81	Основные нормы взаимоза- меняемости. Резьба метри- ческая. Допуски. Посадки с зазором	Госстандарт России 1981	б/огр.	
ОСТ 32.146-2000	Аппаратура железнодорож- ной автоматики, телемеха- ники и связи. Общие техни- ческие условия	МПС России 2000 г.	б/огр.	
СТ ССФЖТ ЦП 14-98	Стрелочная продукция для федеральных железных до- рог. Типовая методика ис- пытаний 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.	См. приложение 4 «приказу Министра России от 160708а48					И. В. Водов	150809	С момента судебных решений
Изм.	См. приложение 11 «приказу Министра России от 91109а209					И. В. Водов	201209	— — —

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 острых: диаметр осей шарнира</p> <p>ширина паза в головках межостряковой и рабочей тяг</p>	Устанавливается настоящими Нормами	<p>-0,065 -0,195</p> <p>+1,0 -0,5</p>	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Измерения

1	2	3	4	5
1.1.1.2. к приводу: диаметр пальца шарнира	Устанавливается настоящими Нормами	0 -0,13	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Измерения
ширина паза шарнира		+1,0 +0,5		
диаметр отверстия в лопатке контрольной тяги		+0,11 0		
толщина лопатки контрольной тяги		+0,5 -0,2		
1.1.1.3. Межцентровое расстояние по отверстиям острияковой тяги:				
для обыкновенных стрелок типов P50 и P65		0 -1,65		
для симметричных стрелок типа P50 и стрелок горочных путей		0 -1,65		
для симметричных стрелок типов P65		0 -1,65		
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		+0,13 0		
ширина паза проушины рабочей тяги		+1,0 -0,5		

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

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

ПРИЛОЖЕНИЕ № 11  
к приказу Минтранса России  
от 19 ноября 2009 г. № 209

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 «<sup>+2,4</sup>» 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».