НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

ПРОВОДА КОНТАКТНЫЕ ИЗ МЕДИ И ЕЕ СПЛАВОВ

Нормы безопасности

Издание официальное

Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

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

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 24.07.1998 № Г-896у

3 ВВЕДЕНЫ ВПЕРВЫЕ

4 ИЗДАНИЕ (декабрь 2003 г.) с Изменением, принятым распоряжением МПС России от 27.05.2003 № 522р.

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**

ПРОВОДА КОНТАКТНЫЕ ИЗ МЕДИ И ЕЕ СПЛАВОВ

Нормы безопасности

Дата введения 1998-08-01

1 Область применения

Настоящие нормы безопасности распространяются на поставляемые для эксплуатации на единой сети железных дорог Российской Федерации провода контактные из меди и ее сплавов и применяются при проведении сертификации в системе сертификации, созданной федеральным органом исполнительной власти в области железнодорожного транспорта. **(Измененная редакция, распоряжение МПС России 27.05.2003 №522р).**

2 Нормы безопасности

Нормы безопасности проводов контактных из меди и ее сплавов приведены в таблице 1. Сведения о нормативных документах, на которые даны ссылки в таблице 1, приведены в таблице 2. **(Измененная редакция, распоряжение МПС России 27.05.2003 №522р).**

Таблица 1 – Нормы безопасности проводов контактных из меди и ее сплавов **(Измененная редакция, распоряжение МПС России 27.05.2003 №52р)**

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
1 Провода контактные из меди				
1.1 Геометрические размеры и качество поверхности:	ГОСТ 2584-86Е			
- ширина провода (А), мм	ГОСТ 2584-86Е	МФ85 11,76±0,22 МФ100 12,81±0,25 МФ120 13,90±0,30	ГОСТ 12177-79	Измерение
- высота провода (Н), мм	ГОСТ 2584-86Е	МФ85 10,80±0,10 МФ100 11,80±0,11 МФ120 12,90±0,12	ГОСТ 12177-79	Измерение
- ширина провода в месте крепления зажимом, мм	ГОСТ 2584-86Е	8,05+0,15 -0,05	ГОСТ 12177-79	Измерение
- ширина шейки провода, мм	ГОСТ 2584-86Е	5,70+0,15 -0,08	ГОСТ 12177-79	Измерение

Продолжение таблицы 1

1	2	3	3	5
-закаты, расслоения, царапины, забои и другие дефекты, не более	ГОСТ 2584-86Е	Предельные отклонения по размерам	ГОСТ 2584-86Е	Измерение
- глубина трещин, не более, мм	ГОСТ 2584-86Е	0,2	ГОСТ 2584-86Е	Измерение
- глубина рисок, идущих по всей длине провода, не более. мм	ГОСТ 2584-86Е	0,1	ГОСТ 2584-86Е	Измерение
- число рисок на периметре провода, не более, шт	ГОСТ 2584-86Е	3	ГОСТ 2584-86Е	Измерение
1.2 Механические свойства:	ГОСТ 2584-86Е		ГОСТ 2584-86Е	
- временное сопротивление, не менее, МПа	ГОСТ 2584-86Е	МФ85 367,5 МФ100 362,6 МФ120 357.7	ГОСТ 10446-80	Испытание
-относительное удлинение, не менее, %	ГОСТ 2584-86Е	МФ85 3,5	ГОСТ 10446-80	Испытание
1.3 Число перегибов в плоскости симметрии до полного разрушения, не менее	ГОСТ 2584-86Е	МФ100, МФ120 4,0 3	ГОСТ 1579-80	Испытание
1.4 Число скручиваний провода вокруг оси до разрушения, не менее	ГОСТ 2584-86Е	4	ГОСТ 1545-80	Испытание
1.5 Удельное электрическое сопротивление, не более, мОм, м	ГОСТ 2584-86Е	0,0177	ГОСТ 7229-76	Измерение

Продолжение таблицы 1

1	2	3	3	5
2 Провода контактные из меди низколегированные				
2.1 Геометрические размеры и качество поверхности	ГОСТ 2584-86Е			
- ширина провода (А), мм	ГОСТ 2584-86Е	МФ85 11,76±0,22 МФ100 12,81±0,25 МФ120 13,90±0,30	ГОСТ 12177-79	Измерение
- высота провода (Н), мм	ГОСТ 2584-86Е	МФ85 10,80±0,10 МФ100 11,80±0,11 МФ120 12,90±0,12	ГОСТ 12177-79	Измерение
- ширина провода в месте крепления зажимом, мм	ГОСТ 2584-86Е	8,05+0,20 -0,08	ГОСТ 12177-79	Измерение
- ширина шейки провода, мм	ГОСТ 2584-86Е	5,70+0,20 -0,1	ГОСТ 12177-79	Измерение
- закаты, расслоения царапины и другие дефекты, не более	ГОСТ 2584-86Е	Предельные отклонения по размерам	ГОСТ 2584-86Е	Измерение
- глубина трещин, не более, мм	ГОСТ 2584-86Е	0,5	ГОСТ 2584-86Е	Измерение
- глубина рисок, идущих по всей длине провода, не более, мм	ГОСТ 2584-86Е	0,1	ГОСТ 2584-86Е	Измерение
- число рисок на периметре провода, не более, шт.	ГОСТ 2584-86Е	3	ГОСТ 2584-86Е	Измерение
2.2 Механические свойства:	ГОСТ 2584-86Е			
- временное сопротивление, не менее, МПа	ГОСТ 2584-86Е	МФ85 377,3 МФ100 377,3 МФ120 367,5	ГОСТ 10446-80	Испытание
- относительное удлинение, не менее, %	ГОСТ 2584-86Е	МФ85 3,0 МФ100, МФ120 3,5	ГОСТ 10446-80	Испытание

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5
2.3 Число перегибов в плоскости симметрии до полного разрушения не менее	ГОСТ 2584-86Е	3	ГОСТ 1579-80	Испытание
2.4 Число скручиваний провода вокруг оси до разрушения, не менее	ГОСТ 2584-86Е	4	ГОСТ 1545-80	Испытание
2.5 Удельное электрическое сопротивление, не более, мОм.м	ГОСТ 2584-86Е	0,0179	ГОСТ 7229-76	Измерение

Перечень нормативной документации

Таблица 2

Обозначение НД	Наименование НД	Кем утвержден Год издания	Срок действия	Номер изменения, номер и год издания ИУС, в котором оно опубликовано
1	2	3	4	5
ГОСТ 1545-80	Проволока. Метод испытания на скручивание	Госстандарт 1980	Б/о	(1-V-87) (2-II-91) (3-IX-96)
ГОСТ 1579-80	Проволока. Метод испытания на перегиб.	Госстандарт 1980	Бо/	
ГОСТ 2584-86Е	Провода контактные из меди и ее сплавов. Технические условия	Госстандарт 1986	Б/о	(1-IV-89)
ГОСТ 7229-76	Кабели, провода и шнуры. Метод определения электрического сопротивления токопроводящих жил и проводников	Госстандарт 1976	Б/о	(1-XI-81)
ГОСТ 10446-80	Проволока. Метод испытания на растяжение	Госстандарт 1980	Б/о	(1-IV-87) (2-VIII-90)
ГОСТ 12177-79	Кабели, провода и шнуры. Методы проверки конструктивных размеров	Госстандарт 1979	Б/о	(1-XI-81) (2-I-84) (3-IV-91) (4-I-93)

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
Изменение		I,II, III, 1, 2		2, 7	Распоряжение от 25.05. 2003 №522р			27.05. 2003
Изм	См. пр. № 1 к Приказу Минтранс России от 18.07.08 № 111					[illegible] 27.07.08		Сложный публик. док-та

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНТРАНС РОССИИ)

П Р И К А З

18 июля 2008 г. Москва № 111

О внесении изменений
в некоторые акты Министерства путей сообщения Российской Федерации

В целях совершенствования нормативной правовой базы Министерства транспорта Российской Федерации п р и к а з ы в а ю

Внести изменения.

в Нормы безопасности НБ ЖТ ТМ 03-98 «Провода контактные из меди и ее сплавов Нормы безопасности», утвержденные указанием МПС России от 24 июля 1998 г. № Г-896у (приложение № 1 к настоящему приказу);

в Нормы безопасности НБ ЖТ ЦВ-ЦЛ 022-2000 «Устройства автосцепные подвижного состава железных дорог Нормы безопасности», утвержденные указанием МПС России от 08 ноября 2000 г № М-2705у (приложение № 2 к настоящему приказу),

в Нормы безопасности НБ ЖТ ЦТ 063-2000 «Локомотивы и моторвагонный подвижной состав. Колесные пары с буксами Нормы безопасности», утвержденные указанием МПС России от 18 июня 2001 г № М-1106у (приложение № 3 к настоящему приказу),

в Нормы безопасности НБ ЖТ ЦТ-ЦВ-ЦЛ 062-2000 «Подвижной состав железных дорог Пружины цилиндрические винтовые тележек. Нормы безопасности», утвержденные указанием МПС России от 27 июня 2001 г № М-1170у (приложение № 4 к настоящему приказу),

в Нормы безопасности НБ ЖТ ЦЭ 119-2003 «Статические преобразователи (полупроводниковые выпрямители неуправляемые) для устройств электроснабжения железных дорог. Нормы безопасности», утвержденные указанием МПС России от 25 июня 2003 г № Р-634у (приложение № 5 к настоящему приказу)

Министр И Е Левитин

Консультант Отдела документационного обеспечения Е А Морозова

Кузнецов Михаил

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1
к приказу Минтранса России
от 18 июля 2008 г. №111

В Нормах безопасности НБ ЖТ ТМ 03-98 «Провода контактные из меди и ее сплавов Нормы безопасности».

1) таблицу 1 изложить в следующей редакции:

«Нормы безопасности медных контактных проводов

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
1	2	3	4	5
1 1 Геометрическое размеры и качество поверхности	ГОСТ 2584-86Е		Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории	Измерения
ширина провода(А),мм				
для МФ85		11,76±0,22		
для МФ100		12,81±0,25		
для МФ120		13,90±0,30		
для МФ150		15,50±0,32		
высота провода(Н),мм				
для МФ85		10,80±0,10		
для МФ100		11,80±0,11		
для МФ120		12,90±0,12		
для МФ150		14,50±0,13		

1	2	3	4	5
ширина провода в месте крепления зажимом, мм				
ширина шейки провода, мм		$8{,}05^{+0\,15}_{-0\,05}$		
глубина трещин, не более, мм				
глубина рисок, идущих по всей длине провода, не более, мм		$5{,}70^{+0{,}15}_{-0\,08}$		
число рисок на периметре провода, не более, шт		0,2		
		0,1		
		3		
1 2 Механические свойства	ГОСТ 2584-86Е			
временное сопротивление удлинению, не менее, МПа			Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Испытания
для МФ85		367,5		
для МФ100		362,6		
для МФ120		357,7		
для МФ150		352,8		
относительное удлинение, не менее, %				
для МФ85		3,5		
для МФ100		4		
для МФ120		4		
для МФ150		4		
число перегибов в плоскости симметрии до полного разрушения, не менее		3		
число скручиваний провода вокруг оси до разрушения, не менее		4		
Отклонение натянутого контактного провода от прямой линии, не более, мм		0,2 на длине 1 м		

1	2	3	4	5
1 3 Электрические свойства Удельное электрическое сопротивление, не более мОм м	ГОСТ 2584-86Е	0,0177	ГОСТ 2584-86Е	Испытания
1 4 Электромеханические свойства Относительная скорость удлинения, не более %/час	Вводится настоящими Нормами	15×10^{-9}	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Испытания

2) таблицу 2 изложить в следующей редакции:

«Нормы безопасности низколегированных контактных проводов Таблица 2

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
1	2	3	4	5
1 1 Геометрические размеры и качество поверхности	ГОСТ 2584-86Е		ГОСТ 2584-86Е	Измерения
ширина провода(А),мм				
для НлФ85		11,76±0,22		
для НлФ100		12,81±0,25		
для НлФ120		13,90±0,30		
для НлФ150		15,50±0,32		
высота провода(Н),мм				
для НлФ85		10,80±0,10		
для НлФ100		11,80±0,11		
для НлФ120		12,90±0,12		
для НлФ150		14,50±0,13		

1	2	3	4	5
ширина провода в месте крепления зажимом, мм		$8{,}05^{+0{,}2}_{-0{,}08}$		
ширина шейки провода, мм		$5{,}70^{+0{,}2}_{-0{,}1}$		
глубина трещин, не более, мм		0,2		
глубина рисок, идущих по всей длине провода, не более, мм		0,1		
число рисок на периметре провода, не более, шт		3		
1 2 Механические свойства			ГОСТ 2584-86Е	
временное сопротивление не менее, МПа				
для НлФ85		377,3		
для НлФ100		377,3		
для НлФ120		367,5		
для НлФ150		362,6		
относительное удлинение не менее, %	ГОСТ 2584-86Е			Испытания
для НлФ85		3,0		
для НлФ100		3,5		
для НлФ120		3,5		
для НлФ150		3,5		
число перегибов в плоскости симметрии до полного разрушения не менее		3		
число скручиваний провода вокруг оси до разрушения не менее		4		

1	2	3	4	5
Отклонение натянутого контактного провода от прямой линии, не менее, мм		0,2 на длине 1 м	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	
1.3. Электрические свойства Удельное электрическое сопротивление, не более мОм.м	ГОСТ 2584-86Е	0,0179	ГОСТ 2584-86Е	Испытания
1.4 Электромеханические свойства Относительная скорость удлинения , не более %/час	Вводится настоящими Нормами	15×10^{-9}	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Испытания

3) дополнить таблицей 3 в следующей редакции:

«Нормы безопасности бронзовых контактных проводов

Таблица 3

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
1	2	3	4	5
1.1 Геометрические размеры и качество поверхности: ширина провода(А),мм для БрФ85 для БрФ100 для БрФ120 для БрФ150	ГОСТ 2584-86Е	 11,76±0,22 12,81±0,25 13,90±0,30 15,50±0,32	ГОСТ 2584-86Е	Измерения

1	2	3	4	5
высота провода(Н),мм				
дляБр Ф85		10,80±0,10		
для БрФ100		11,80±0,11		
для БрФ120		12,90±0,12		
для БрФ150		14,50±0,13		
ширина провода в месте крепления зажимом, мм		$8,05^{+0,2}_{-0,08}$		
ширина шейки провода, мм		$5,70^{+0,2}_{-0,1}$		
глубина трещин, не более, мм		0,2		
глубина рисок, идущих по всей длине провода, не более, мм		0,1		
число рисок на периметре провода, не более, шт		3		
1.2 Механические свойства			ГОСТ 2584-86Е	
временное сопротивление не менее, МПа				
для БрФ85		415,3		
для БрФ100		411,6		
для БрФ120		411,6		
для БрФ150		405		
относительное удлинение не менее, %	ГОСТ 2584-86Е			Испытания
для БрФ85		3,0		
для БрФ100		3,5		
для БрФ120		4		
для БрФ150		4		
число перегибов в плоскости симметрии до полного разрушения не менее		3		

1	2	3	4	5
число скручиваний провода вокруг оси до разрушения не менее		4		
оклонение натянутого контактного провода от прямой линии, не менее, мм		0,2 на длине 1 м	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	
1.3 Электрические свойства Удельное электрическое сопротивление, не более мОм м	ГОСТ 2584-86Е	0,0210	ГОСТ 2584-86Е	Испытания
1.4 Электромеханические свойства Относительная скорость удлинения, не более %/час		12×10^{-9}	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Испытания

4) дополнить приложением в следующей редакции.

«Приложение (справочное)

Перечень нормативной документации

Обозначение нормативного документа	Наименование нормативного документа	Год введения, внесения изменений
ГОСТ 2584-86Е	Провода контактные из меди и ее сплавов. Технические условия	1989

gost.e-ecolog.ru