



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

**DE.E.27.004.A № 44013**

**Срок действия бессрочный**

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

**Эталоны - "Комплект образцов рабочих эталонов" для поверки измерительного комплекса ARGUS 2 диагностики колесных пар подвижного состава**

ЗАВОДСКОЙ НОМЕР **101502-01**

ИЗГОТОВИТЕЛИ

**Фирма Hegenscheidt-MFD GmbH & Co. KG, Германия;  
ФГУП "НИИ мостов и дефектоскопии", г.Санкт-Петербург**

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **47883-11**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

**МП 47883-11**

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **2 года**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **03 октября 2011 г. № 5187**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

Е.Р.Петросян

"....." ..... 2011 г.

Серия СИ

№ 002061



## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Эталоны - «Комплект образцов рабочих эталонов» для поверки измерительного комплекса ARGUS 2 диагностики колесных пар подвижного состава

### Назначение средства измерений

Эталоны – «Комплект образцов рабочих эталонов» для поверки измерительного комплекса ARGUS 2 диагностики колесных пар подвижного состава (далее комплект образцов рабочих эталонов), предназначены для поверки измерительных модулей измерительного комплекса ARGUS 2 (далее комплекс ARGUS 2), применяемого при диагностике состояния колесных пар высокоскоростного поезда «Сапсан».

### Описание средства измерений

Эталоны – «Комплект образцов рабочих эталонов» состоят из трех колесных пар (КП-1 зав. № 1005ЭКП.02.000, КП-2 зав. №1005ЭКП.02.000-01, КП-3 зав. № 1005ЭКП.02.000-02) предназначенных для поверки измерительных модулей комплекса ARGUS 2 (модуля измерения диаметра колеса, модуля измерения профиля колеса, модуля измерения отклонения формы колеса) и колесной пары с искусственным дефектом (КП-4 зав. № 1005ЭКП.01.000), предназначенного для поверки модуля обнаружения трещин по поверхности катания колеса. Первые три пары представляют собой колесные пары высокоскоростного поезда «Сапсан». Профиль катания колеса колесной пары рабочего эталона с искусственными дефектами обработан в соответствии с разработанным ОАО «ВНИИЖТ» профилем для высокоскоростного поезда «Сапсан» - ВНИИЖТ РМ-70.

Комплект образцов рабочих эталонов поверяет следующие параметры измерительных модулей комплекса ARGUS 2:

- диаметр круга катания;
- профиль гребня обода/бандажа (высота гребня, толщина гребня, крутизна гребня);
- отклонение от окружности круга катания относительно окружности по вершине гребня, принимаемой за измерительную базу (ползуны и овальность);
- расстояние между внутренними гранями ободьев/бандажей;
- наличие трещин по поверхности катания.



Рисунок 1 - Колесная пара с искусственным дефектом



Рисунок 2 - Общий вид колесных пар для поверки измерительных модулей комплекса ARGUS 2, предназначенных для измерений геометрических размеров колес



Рисунок 3 - Место нанесения знака утверждения типа на торце каждой колесной пары

### Метрологические и технические характеристики

Параметры образцов рабочих эталонов	КП - 1	КП - 2	КП - 3	КП - 4	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, мм
Диаметр круга катания колеса, D, мм					
Левая сторона (А)	823,8	889,8	926,9		±0,2
Правая сторона (В)	824	890,0	925,7		
Толщина гребня колеса на расстоянии 13 мм от круга катания, Sd, мм					
Левая сторона (А)	30,6	26,9	33,2		±0,1
Правая сторона (В)	31,0	26,9	33,5		
Высота гребня колеса, Sh, мм					
Левая сторона (А)	31,8	35,0	27,0		±0,1
Правая сторона (В)	32,04	34,9	27,6		
Расстояние между внутренними гранями колес, A <sub>R</sub> , мм	1440,8	1442,8	1443,8		±0,2
Крутизна гребня, q <sub>R</sub>					
Левая сторона (А)	9,6	9,8			±0,2
Правая сторона (В)	6,1	6,2			
Размеры искусственного дефекта (пропила), мм					
-длина,				20,0	-2,0
-глубина				3,0	±0,3

Диапазон рабочих температур от 15 до 25 °С

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на паспорт комплекта колес типографским способом и на каждую пару колес комплекта в месте маркировки колеса методом наклейки.

### Комплектность

В состав эталонов – «Комплекта образцов рабочих эталонов» для поверки измерительного комплекса ARGUS 2 диагностики колесных пар подвижного состава (зав. № 101502-01) входят:



№№ п/п	Наименование	Кол-во
1.	Колесные пары для поверки измерительных модулей ARGUS 2 (модуля измерения диаметра колеса, модуля измерения профиля колеса, модуля измерения отклонения формы колеса зав. №№ 1005ЭКП.02.000, 1005ЭКП.02.000-01, 1005ЭКП.02.000-02)	3 шт.
2.	Колесная пара с искусственным дефектом для поверки модуля обнаружения трещин по поверхности катания колеса (зав. № 1005ЭКП.01.000)	1 шт.
3.	Паспорт	1 экз.
4.	Методика поверки	1 экз.

### **Поверка**

осуществляется в соответствии с документом по поверке МП 47883-11 «Эталоны - «Комплект образцов рабочих эталонов» для поверки измерительного комплекса ARGUS 2 диагностики колесных пар подвижного состава. Методика поверки», согласованным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в октябре 2010 г.

Основными средствами поверки являются:

Машины координатно-измерительные мобильные FARO Platinum Arm 8 (ГР №29253-05) со сканером лазерным измерительным Kreon Zephyr KZ-50 (ГР № 31794-06)

Дефектоскоп ультразвуковой с частотой 2,5 МГц, погрешностью измерений временных интервалов не более  $\pm 1$  мкс (ГР № 32455-06)

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Сведений нет

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к эталонам – «Комплекту образцов рабочих эталонов» измерительного комплекса ARGUS 2 диагностики колесных пар подвижного состава**

МИ 2060-90 Рекомендация «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне  $1 \times 10^{-6}$  ... 50 м и длин волн в диапазоне 0,2...50 мкм»

Техническая документация фирмы Hegenscheidt-MFD GmbH & Co. KG, Германия

Техническая документация ОАО «ВНИИЖТ», г. Москва.

### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Выполнение работ и (или) оказание услуг по обеспечению единства измерений.

### **Изготовители**

Фирма Hegenscheidt-MFD GmbH & Co. KG, Германия

Hegenscheidt Platz, D-41812 Erkelenz

Tel: 40-243186-0

Fax: 49-243186470

E-mail: [hegenscheidt.mfd@nshgroup.com](mailto:hegenscheidt.mfd@nshgroup.com)

ФГУП «НИИ мостов и дефектоскопии»,

190031, г. Санкт - Петербург,

наб. р. Фонтанки, 113

Тел. 8 (812) 722-64-18

<http://www.ndt.sp.ru>

E-mail: [niim@mail.wplus.net](mailto:niim@mail.wplus.net)

**Заявитель**

Открытое акционерное общество «ВНИИЖТ» (ОАО «ВНИИЖТ»), г. Москва  
107 996, г. Москва, ул. 3-я Мытищинская, д. 10  
Тел. 8(499) 2604142  
[www.vniizt.ru](http://www.vniizt.ru)

**Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений ФГУП «ВНИИМС» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»), г. Москва  
Аттестат аккредитации № 30004-08 от 27.06.2008г.  
Адрес: 119361, г.Москва, ул. Озерная, д.46  
Тел./факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66.  
E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), адрес в Интернет: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

м.п.                      «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2011 г.