ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

RU.C.27.003.A № 42891

Срок действия до 15 июня 2016 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Комплекты мер моделей дефектов СО7

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Открытое акционерное общество "Новокузнецкий металлургический комбинат" (ОАО "НКМК"), г.Новокузнецк Кемеровской обл.

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **46994-11**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
МП 46994-11

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **2 года**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **15 июня 2011 г. № 2858**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства — Е.Р.Петросян

"....." ..... 2011 г.

Серия СИ

№ 000897

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплекты мер моделей дефектов СО7

Назначение средства измерений

Комплекты мер моделей дефектов СО7 (далее по тексту - комплекты) предназначены для воспроизведения и (или) хранения физической величины заданных геометрических размеров искусственных дефектов на поверхности для проведения поверки, калибровки и настройки системы контроля вихревым током ЭДДИТРОН и аналогичных, цифровой системы визуального контроля, входящих в состав линии неразрушающего контроля (ЛНК) железнодорожных рельсов, изготовленных по ГОСТ Р 51685-2000 и техническим условиям, разработанным на основе указанного государственного стандарта.

Описание средства измерений

Принцип действия основан на воспроизведении заданных геометрических размеров искусственных дефектов, нанесённых на поверхность железнодорожного рельса, для контроля которого предназначено средство вихретокового неразрушающего контроля, для поверки (калибровки) которого применяется данная мера.

Комплекты представляют собой набор металлических рельс с нанесенными на их рабочие поверхности моделями дефектов (МД).

Рисунок 1 - Общий вид прибора.

В обозначении мер a-b-c-d-e-f-g принято:

№п.п.	Обозначение	Описание
1	a	Тип рельса*: Р43; Р50; Р65; Р65К; UIC54; UIC60; S43; 136RE
2	b	Длина переднего неконтролируемого конца, мм
3	c	Длина заднего неконтролируемого конца, мм
4	d	Трехзначный порядковый номер меры
5	e	Последние две цифры года выпуска
6	f	Категория рельса*: ОТ - объемно термоупрочненный ДТ – дифференцированно термоупрочненный НТ - нетермоупрочненный

* В соответствиями с требованиями заказчика

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики комплектов приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование параметра	Значение параметра
Длина меры, мм	18000÷100000
Косина реза торцов, мм, не более	0,6
Номинальное значение ширины МД и его отклонение, мм	0,5±0,1
Номинальное значение глубины МД и его отклонение, мм: EHL1, EHL2, EHL3, EHL4, EHL5, EHA1, EHA2, EHA3, EHA4, EHA5, EBL1, EBL2, EBL3, EBA1, EBA2, EBA3	1,0±0,1
EHL6, EHL7, EHL8, EHL9, EHL10, EHL11, EHL12, EHL13, EHL14, EHL15, EHL16, EHL17, EHL18, EHL19, EHL20, EHA6, EHA7, EHA8, EHA9, EHA10, EHA11, EHA12, EHA13, EHA14, EHA15, EHA16, EHA17, EHA18, EHA19, EHA20, EBL4, EBL5, EBL6, EBL7, EBL8, EBL9, EBL10, EBL11, EBL12, EBA4, EBA5, EBA6, EBA7, EBA8, EBA9, EBA10, EBA11, EBA12, VH1, VH2, VH3, VH4, VH5, VH6, VW1, VW2, VW3, VW4, VW5, VW6, VB1, VB2, VB3, VB4, VB5, VB6	не более 1,58
Номинальное значение длины МД и его отклонение, мм: EHL1, EHL2, EHL3, EHL4, EHL5, EHA1, EHA2, EHA3, EHA4, EHA5, EBL1, EBL2, EBL3, EBA1, EBA2, EBA3	20,0±0,5
EHL6, EHL7, EHL8, EHL9, EHL10, EHL11, EHL12, EHL13, EHL14, EHL15, EHL16, EHL17, EHL18, EHL19, EHL20, EHA6, EHA7, EHA8, EHA9, EHA10, EHA11, EHA12, EHA13, EHA14, EHA15, EHA16, EHA17, EHA18, EHA19, EHA20, EBL4, EBL5, EBL6, EBL7, EBL8, EBL9, EBL10, EBL11, EBL12, EBA4, EBA5, EBA6, EBA7, EBA8, EBA9, EBA10, EBA11, EBA12, VH1, VH2, VH3, VH4, VH5, VH6, VW1, VW2, VW3, VW4, VW5, VW6, VB1, VB2, VB3, VB4, VB5, VB6	10,0±0,5
Смещение оси симметрии МД относительно оси симметрии головки рельса, мм, не более: EHL3, EHL8, EHL13, EHL18, EHA3, EHA8, EHA13, EHA18	±2,0
Смещение оси симметрии МД относительно оси симметрии подошвы рельса, мм, не более: EBL2, EBL5, EBL8, EBL11, EBA2, EBA5, EBA8, EBA11	±2,0
Номинальное значение расстояния от оси симметрии головки рельса до дальнего края участка паза с рабочей глубиной моделей дефекта и его отклонение, мм: EHA2, EHA4, EHA7, EHA9, EHA12, EHA14, EHA17, EHA19	24,0±1,0
Номинальное значение расстояния от края подошвы рельса до ближнего края участка паза с рабочей глубиной моделей дефекта, мм, не более: EBA1, EBA3, EBA4, EBA6, EBA7, EBA9, EBA10, EBA12	7,0
Номинальное значение расстояния от оси симметрии головки рельса до продольной оси моделей дефекта и его отклонение, мм: EHL2, EHL4, EHL7, EHL9, EHL12, EHL14, EHL17, EHL19	24,0±1,0
Номинальное значение расстояния от края подошвы рельса до продольной оси моделей дефекта, мм, не более: EBL1, EBL3, EBL4, EBL6, EBL7, EBL9, EBL10, EBL12	7,0
Номинальное значение расстояния от оси симметрии МД до плоскости, параллельной основанию подошвы и проходящей по поверхности катания рельса и его отклонение, мм: EHA1, EHA5, EHA6, EHA10, EHA11, EHA15, EHA16, EHA20	23,0±1,0

Номинальное значение расстояния от продольной оси МД до плоскости, параллельной основанию подошвы и проходящей по поверхности катания рельса и его отклонение, мм: EHL1, EHL5, EHL6, EHL10, EHL11, EHL15, EHL16, EHL20	23,0±1,0
Номинальное значение расстояния между МД и его отклонение, мм: EHA8-EHA7; EHA8-EHA9 EBA1-EBA2; EBA2-EBA3 EBA1-EHA2 EHA2-EHA3; EHA3-EHA4; EBL1-EBL6 EHA2-EHL5 EHL5-EHL10; EBL3-EBL2; EHL1-EHL6; EBL2-EBL1; EBL6-EBL5; EBL5-EBL4; EHL10-EHA5; EHL6-EHA1 EHA2-EHL1 EBA1-EBL3 EHA2-EHL2 EHL2-EHL3; EHL3-EHL4; EHL4-EHL7; EHL7-EHL8; EHL8-EHL9	50 ± 2 300 ± 2 175 ± 2 250 ± 2 355 ± 2 125 ± 2 70 ± 2 605 ± 2 1555 ± 2 1905 ± 2 200 ± 2
Номинальное значение расстояния от переднего торца рельса до оси симметрии МД и его отклонение, мм EHA11, EHA12, EHA13, EHA14, EHA15, EBA7, EBA8, EBA9, VH3, VH4, VW3, VW4, VB3, VB4	200^{+0}_{-2} (при отсутствии заусенцев на торце) 500^{+0}_{-2} (при наличии заусенцев на торце)
VB1, VB2, VW1, VW2, VH1,VH2, EHA6, EHA8, EHA10, EBA4, EBA5, EBA6 EBA1 EHA2	6000 ± 5 8130 ± 5 8305 ± 5
Номинальное значение расстояния от заднего торца рельса до оси симметрии МД и его отклонение, мм EHA16, EHA17, EHA18, EHA19, EHA20, EBA10, EBA11, EBA12, VH5, VH6, VW5, VW6, VB5, VB6	70^{+0}_{-2} (при отсутствии заусенцев на торце) 500^{+0}_{-2} (при наличии заусенцев на торце)
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения: - смещения оси симметрии МД относительно оси симметрии головки рельса, мм; - смещения оси симметрии МД относительно оси симметрии подошвы рельса, мм; - расстояния от оси симметрии головки рельса до дальнего края участка паза с рабочей глубиной моделей дефекта, мм; - расстояния от края подошвы рельса до ближнего края участка паза с рабочей глубиной моделей дефекта, мм; - расстояния от оси симметрии головки рельса до продольной оси моделей дефекта, мм; - расстояния от края подошвы рельса до продольной оси моделей дефекта, мм; - расстояния от оси симметрии МД до плоскости, параллельной основанию подошвы и проходящей по поверхности катания рельса, мм; - расстояния между МД, мм; - расстояния от переднего торца меры до МД, мм; - расстояния от заднего торца рельса до МД, мм;	±0,05
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения длины искусственных дефектов, мм	±0,05

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения ширины искусственных дефектов, мкм	±0,2
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения глубины искусственных дефектов, мкм	15
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения косины реза торцов, мм	±0,2
Срок годности, лет	7
Температура эксплуатации, °С	5÷40
Относительная влажность воздуха, %	20÷80

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта в правом верхнем углу типографским способом и на торец меры в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Наименование и условное обозначение	Кол-во, шт.
Комплект мер моделей дефектов СО7	Количество и тип мер выбирается заказчиком
Паспорт	1
Методика поверки	1

Поверка

осуществляется в соответствии с методикой поверки «Комплекты мер моделей дефектов СО7. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИОФИ» в январе 2011г.

Основные средства поверки:

- меры длины концевые плоскопараллельные по ГОСТ 9038-90, к.т. 1;
- рулетка измерительная по ГОСТ 7502-98, к.т. 1;
- штангенциркуль типа ШЦ-II по ГОСТ 166-89, предел погрешности измерения ±0,05;
- линейка измерительная по ГОСТ 427-75, предел погрешности измерения ±0,15;
- глубиномер индикаторный по ГОСТ 7661-67, наибольшая разность погрешностей индикатора на всем диапазоне измерения 15 мкм.

Сведения о методиках измерений

Используется для прямых измерений в соответствии с методикой, изложенной в руководстве по эксплуатации «Система контроля вихревым током ЭДДИТРОН ™».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к комплектам мер моделей дефектов СО7

ТУ 4381-040-14788411-2010 Комплект мер моделей дефектов СО7. Технические условия

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Комплекты мер моделей дефектов СО7 применяются вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Изготовитель

Открытое акционерное общество «Новокузнецкий металлургический комбинат» (ОАО «НКМК»)
Адрес: 654010, Россия, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пл. Побед, 1
Тел. (3843) 79-22-20, факс (3843) 79-58-58
Сайт: http://www.nkmk.ru
e-mail: kancelyariya@nkmk.ru

Испытательный центр
Государственный центр испытаний средств измерений ФГУП «ВНИИОФИ»,
аттестат аккредитации (Госреестр №30003-08)
Адрес: 119361, г. Москва, ул.Озёрная, 46
Телефон: 437-56-33, факс: 437-31-47
Электронная почта: vniiofi@vniiofi.ru
Сайт: http://www.vniiofi.ru/

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии Е.Р. Петросян

м.п. «___» _____ 2011 г.