

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ГЦИ СИ,
зам. директора ФГУП «УНИИМ»

 С. В. Медведевских

«17» марта 2009 г.

Измеритель поверхностной плотности покрытия RM 310EC-LE	Внесен в Государственный реестр средств измерений
	Регистрационный № <u>40370-09</u>

Изготовлен по технической документации фирмы Thermo Electron (Erlangen) GmbH, Германия. Заводской № 8181-1

Назначение и область применения

Измеритель поверхностной плотности покрытия RM 310EC-LE (далее - измеритель) предназначен для измерения поверхностной плотности (далее – ПП) цинкового покрытия горячоцинкованного проката в линии погружного цинкования рентгенофлуоресцентным методом.

Область применения: ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат».

Описание

Принцип действия измерителя основан на зависимости характеристического рентгеновского излучения от природы материала, подвергаемого рентгеновскому облучению, его атомного номера и поверхностной плотности.

В состав измерителя входят:

- измерительная механика, представляющая собой О-образный корпус с двумя сканирующими измерительными головками;
- электронный шкаф для электрического питания и автоматической обработки информации;
- пост оператора, состоящий из компьютера и принтера.

Измеритель содержит две однотипные измерительные головки, расположенные с обеих сторон проката на технологической линии. Каждая головка состоит из источника излучения на основе рентгеновской трубы и детектора отраженного флуоресцентного излучения. Сигналы с обеих головок поступают в компьютер, где на основании градуировочных характеристик рассчитываются значения ПП покрытия. Для измерений ПП на всей поверхности проката осуществляется синхронное перемещение измерительных головок по всей ширине проката. Для градуировки измерителя и контроля метрологических характеристик предусмотрен режим измерения образцов.

Измеренное значение ПП цинкового покрытия индицируется на блоке индикации в $\text{г}/\text{м}^2$ на верхней поверхности, нижней поверхности и обеих поверхностях полосы.

Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений ПП цинкового покрытия (с одной стороны), г/м ²	от 30 до 220
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	± 10
Предел допускаемого среднего квадратического отклонения случайной составляющей погрешности в диапазоне от 30 до 40 г/м ² вкл. св 40 до 220 г/м ²	0,2 г/м ² 0,2 %
Нестабильность в течение 4 часов, не более, в диапазоне от 30 до 100 вкл. г/м ² св 100 до 220 г/м ²	0,1 г/м ² 0,1 %
Диапазон показаний, г/м ²	от 30 до 320
Дискретность показаний, г/м ²	0,1
Размер площади измерения (диаметр), мм	70
Воздушный зазор между измерительной головкой и поверхностью полосы, мм	27±2
Толщина измеряемой полосы, мм	от 0,25 до 6,00
Ширина измеряемой полосы, мм	от 700 до 1800
Параметры электрического питания: -напряжение питающей сети, В -частота питающей сети, Гц	220±22 50±1
Габаритные размеры, мм, не более (длина × высота × ширина)	4500×2000×850
Масса, кг, не более	1200
Рабочие условия эксплуатации: -температура окружающего воздуха, °С	от 0 до 45

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на специальную табличку, располагающуюся на лицевой панели электронного шкафа, и на титульный лист руководства пользователя типографским способом.

Комплектность

Наименование	Количество
1. Измеритель поверхностной плотности покрытия RM 310EC-LE	1 шт.
2 Техническая документация	1 компл.

Проверка

Проверка измерителя производится в соответствии с МИ 3006-2006 "ГСИ. Толщиномеры покрытий радиоизотопные. Методика поверки".

Межпроверочный интервал - 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ Р 8.612-2005 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений поверхности плотности покрытий в диапазоне от 0,001 до 1,000 кг/м²»

ГОСТ 18061-90 Толщиномеры радиоизотопные. Общие технические условия
Техническая документация фирмы Thermo Electron (Erlangen) GmbH, Германия.

Заключение

Тип «Измеритель поверхности плотности покрытия RM 310EC-LE» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель

Фирма Thermo Electron (Erlangen) GmbH, Германия,
Frauenauracher Str. 96,
D-91056 Erlangen, GERMANY
Phone:+49-9131-998-484,
Fax: +49-9131-998-243
E-mail: waldemar.arnold@thermo-radiometrie.com

Руководитель
фирмы Thermo Electron (Erlangen) GmbH

i.V. Dr. Hartmut Jöhne


Thermo Electron (Erlangen) GmbH
Frauenauracher Str. 96 . 91056 Erlangen