



Ультразвуковой высокотемпературный преобразователь для измерения толщины стенок ванн горячего цинкования

Выявление критического износа ванн горячего цинкования

Преобразователь выполнен с использованием термостойких материалов, что обеспечивает стабильность его работы и достоверность измерений в условиях высоких температур (до 500 °С) и позволяет проводить измерения непосредственно в агрессивной среде расплавленного металла. Важной особенностью является возможность контроля толщины материала стенки ванны и толщины слоя гартцинка (соединения Fe-Zn), образующегося в процессе эксплуатации.

ЦЕННОСТНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Измерение толщины стенок ванн горячего цинкования через слой гартцинка в агрессивной среде расплавленного металла без необходимости остановки технологического процесса

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Измерение толщины стенок ванн горячего цинкования
- Измерение свойств горячих расплавов
- Дефектоскопия горячих объектов в контактном и иммерсионном вариантах

КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Проведение измерений в агрессивной среде расплавленного металла
- Возможность измерения толщины основного металла с учетом наличия слоя гартцинка (соединения Fe-Zn), а также измерения толщины самого гартцинка
- Наличие механизированной системы для точного позиционирования преобразователя

СТАДИЯ РАЗРАБОТКИ

Изготовлен и испытан в реальных условиях полнофункциональный образец высокотемпературного преобразователя

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Рабочая частота преобразователя: 2,5 МГц
- Контролируемая толщина: до 60 мм
- Диапазон рабочей температуры: от +10 °С до +500 °С
- Максимальная глубина погружения в расплав: 4000 мм
- Погрешность измерений толщины: ± 1 мм
- Герметичность преобразователя



Ультразвуковой высокотемпературный преобразователь

ПРАВОВАЯ ОХРАНА

- Патент на полезную модель №238139 «Ультразвуковой датчик для неразрушающего контроля толщины стенок ванн горячего цинкования»
- Патент на изобретение №2856796 «Способ ультразвукового измерения толщины стенок ванн горячего цинкования»

Больше научно-технических разработок на сайте ctt.etu.ru

Контакты Центра трансфера технологий СПбГЭТУ «ЛЭТИ»: +7 (812) 234-24-84, ctt@etu.ru