Evaluación de las diferencias de aleación mediante pruebas de dureza en la misma línea de producción

Esta nota de aplicación describe cómo comprobar la dureza de las aleaciones en la línea de producción con durómetros portátiles.

En la industria del automóvil, es necesario comprobar las bobinas justo antes de iniciar la producción, por ejemplo, los materiales DB 800 o DB 1000. Una forma de ver las diferencias con precisión es utilizar el Equotip 550 Portable Rockwell comparando varias mediciones de dureza.

Método de indentación directa para evaluar las diferencias entre aleaciones

El Equotip 550 se utiliza principalmente para medir el valor de dureza real de los metales gracias a su función de conversión en escalas de dureza como Brinell, Vickers o Rockwell. Sin embargo, también se utiliza para evaluar las diferencias entre aleaciones.

El método portátil se desarrolló a principios de los años 90 para permitir a los usuarios de aparatos pesados de sobremesa realizar mediciones fuera de los laboratorios, ya que los aparatos Rockwell de sobremesa más ligeros son pesados y no se pueden transportar fácilmente. Actualmente, el Rockwell portátil está normalizado en ASTM (ASTM E3246) y DIN (50157).

Comprobaciones rápidas y precisas en la línea de producción

Entre todas las técnicas de medición portátiles, el Rockwell portátil es la más adecuada porque se basa en un método de indentación directa y es independiente del material.

La indentación directa significa simplemente que no se produce ninguna conversión de una propiedad física a otra, por ejemplo, como en el caso de la impedancia de contacto ultrasónica (UCI), en la que el desplazamiento de frecuencia de la varilla oscilante se correlaciona con la dureza a través de una curva de correlación. Por lo tanto, se requiere un conocimiento previo del módulo Young del material para evaluar y calcular la dureza correcta del material.

La escala nativa para Rockwell portátil es micrométrica y esto es exactamente lo que se mide directamente: la profundidad a la que el penetrador ha penetrado en el material. La investigación puede llevarse a cabo cumpliendo los requisitos básicos de medición relativos a la preparación de la superficie sin necesidad de conocer la composición exacta del material.

El dispositivo Equotip 550 permite una comprobación rápida y cómoda directamente en la línea de producción, por lo que ofrece una solución muy rentable y rápida en comparación con las pruebas de laboratorio estándar.

Visite nuestro espacio de inspección para consultar más artículos relacionados, notas de aplicación y estudios de casos.

SCREENING EAGLE | proceq

Terms Of Use
Website Data Privacy Policy

Copyright © 2024 Screening Eagle Technologies. All rights reserved. The trademarks and logos displayed herein are registered and unregistered trademarks of Screening Eagle Technologies S.A. and/or its affiliates, in Switzerland and certain other countries.