

MEJORE SU PRODUCCIÓN AL MODERNIZAR SUS EQUIPOS



JACK PALMER
President
Palmer Manufacturing & Supply, Inc.



PUNTOS SOBRESALIENTES DEL ARTÍCULO:

- Varias opciones económicas para modernizar los equipos existentes
- Minimice errores y aumente la calidad con mejores controles

Ya sea que su fundición haga pequeños lotes a pedido o sea una mega fundición global, recurrir a sus proveedores para conocer qué tan rápido puede aumentar su producción con su equipamiento utilizando su equipamiento actual, es un requerimiento común. Y, como las piezas fundidas se vuelven cada vez más grandes y complejas, es nuestra expectativa recibir cada vez más frecuentemente este tipo de consultas. Aunque muchos artículos de esta publicación van a compartir las últimas tecnologías para toda la planta con el mismo objetivo, el nuestro será para recordarle a todos las tecnologías probadas y relativamente baratas que se encuentran disponibles especialmente para equipos autónomos o sistemas pequeños.

Aunque no sea tan sexy como las implementaciones de la Industria 4.0 para la planta completa, generalmente el modo más fácil de aumentar la producción con el equipamiento existente es simplemente actualizar sus características. Los equipos de fundición son, de lejos, los más resistentes en la industria; por eso, antes de reemplazar los caballos de batalla de su fundición (mezcladoras, recuperadores de arena, elevadores, transportadores), piense en "qué se está quedando corto". Lo más probable es que mecánicamente el equipo siga

funcionando a un alto nivel y que sean los controles, los sensores o las bombas los que no estén a la altura de lo que se necesita hoy en día en su producción.

La modernización de equipos robustos con nuevas bombas, paneles de control y sistemas de descarga puede producir enormes resultados. Cuando cambia la producción (que suele ser en aumento), el espacio en planta se reduce como por arte de magia. De repente, los equipos más grandes tienen que ser sostenidos por máquinas existentes más pequeñas que ya no tienen acceso al suministro de arena/resina, la sala de corazones, el carrusel de moldeo y mucho más. En la mayoría de los casos, al añadir equipamiento nuevo por un aumento en la producción se suele precisar más espacio y generalmente presenta un problema con respecto a la ubicación del suministro de arena. Siempre recordamos a los operadores que utilizar un carro transportador existente con controles actualizados es generalmente el modo ideal de entregar la arena a las corazoneras ya que el operador solo lo pide cuando se lo necesita. Este tipo de solución rápida no sólo satisfizo una necesidad inmediata al integrar los nuevos equipos con los ya existentes, sino que también mejoró el proceso de producción al ofrecer al operario un mayor control.



Controlar múltiples reservorios de resina con un operador puede resultar en quedarse sin resina en el momento equivocado; reemplazarlo por paneles de control con sistemas de bombeo de última generación que incluyan sistemas de monitorización de cada mezcladora suele solucionarlo.

¿Tiene dificultades con errores en las recetas que resultan en rechazos o desperdicio? Instalar un nuevo panel de control y sistema de bombeo en la mezcladora con recetas por RFID (identificadores de radio frecuencia) y tecnología por lotes es una estupenda forma de eliminar los problemas asociados a depender del operario para asegurarse de que se está utilizando la receta correcta.

RFID no es solo una forma económica de asegurar una producción de alta calidad, a lo largo de los años, no ha hecho más que mejorar. Las fundiciones van a valorar en especial que la tecnología RFID no es nueva y se ha probado una y otra vez. Siempre es reconfortante saber que la tecnología que está implantando se ha integrado con éxito en cientos de instalaciones.

RFID es un sistema de identificación programable (leer/ escribir) que guarda y recupera datos, usando etiquetas de identificación por radiofrecuencia. Las etiquetas se fijan al equipo, a las

Continúa en la sgte. página



piezas del almacén o en producción, a los moldes y a las cajas de corazones. Las etiquetas se comunican de forma inalámbrica con los datos. En sus datos puede incluir: tiempo de funcionamiento de la mezcladora, porcentajes y proporción de resina, aditivos, así como también los ajustes de la mesa de compactación. Los datos de producción pueden también incorporarse al sistema general de la empresa. Fácilmente puede empezar en pequeña escala con RFID y luego ampliarlo con excelente relación costo / beneficio.

La tecnología RFID, no es tan cara ni tan difícil de implantar en comparación con otras tecnologías, y se pueden ver los resultados en una escala más reducida antes de decidir implantarla en toda la planta. De todas las formas de reducir los errores humanos y aumentar la repetibilidad de la calidad, la RFID es una de las más fáciles

de implantar en la fabricación de corazones y moldes, con resultados inmediatos.

El proceso de añadir una etiqueta y fijarla al fondo de cada molde o caja de corazones es sencillo. Las etiquetas (que cumplen las normas ISO 18000-3, ISO 15693 e ISO 14443) tienen cada una un número de identificación único que se lee cuando la caja se presenta a la corazonera. A continuación, durante la configuración, los operarios introducen en el PLC los ajustes para ese corazón en particular. Una vez introducidos los parámetros, la receta queda guardada permanentemente.

Especialmente en nuestro mercado actual de escasez de mano de obra, las ventajas de la RFID en cuanto a ahorro de mano de obra son fácilmente entendibles. Sin embargo, la RFID realmente gestiona su sistema de control de calidad al garantizar que se

están utilizando la configuración de la máquina y la receta correctas. Las fundiciones que utilizan RFID informan de que el aumento de la calidad de sus piezas fundidas también ha reducido de forma natural sus defectos/rechazos, lo que les ha permitido ofrecer precios más competitivos. También afirman que un sistema RFID es simplemente más productivo.

A veces, basta con observar los retos que plantea la fabricación de moldes o corazones para encontrar soluciones que aumenten la producción y la calidad de la fundición, con una simple actualización de las características del equipo existente y así reduciendo tanto las piezas desechadas como los errores humanos.



Contacto:
JACK PALMER
jack@palmermfg.com

Continúa

**MUÉLALA MOLDÉELA
ENFRÍELA MUÉVALA
MÉZCLELA RECUPÉRELA
HÁGALA CORAZÓN
CALIÉNTELA**

Presentamos la arena técnica Palmer
Arena Esférica Cerámica de Alta Performance para Moldes y Corazones



800.457.5456
www.palmermfg.com

Made In USA

