

ABRAZANDO LOS CAMBIOS CREADOS POR LA TECNOLOGÍA



Jerry Senk

Presidente
Equipment Manufacturers International, Inc.
www.emi-inc.com



Puntos sobresalientes del artículo:

1. Piense en la tecnología como una habilidad a aprender
2. Muchos beneficios de los equipos multifuncionales

La tecnología se define como un conjunto de habilidades, métodos y procesos usados en la producción o al ofrecer un servicio para lograr objetivos. Esta tecnología puede incorporarse en máquinas, computadores, dispositivos e instalaciones para producción, que pueden operarse sin necesidad de conocer completamente sus mecanismos internos de funcionamiento

A menudo pensamos que la tecnología es el más moderno y grandioso dispositivo, máquina, artefacto o programa, sin embargo, tecnología también define las habilidades, métodos y procesos usados en producción. En nuestra industria la cima de la tecnología se sustenta de métodos y procesos desarrollados durante décadas de superar los desafíos inherentes al ambiente de la industria de la fundición.

Uno de los obstáculos que se asocian con la tecnología es el cambio y como sabemos, algunos

de nosotros abrazamos el cambio y algunos de nosotros no queremos saber nada del mismo. Si aún funciona, ¿por qué modificarlo? Otro inconveniente típico de la tecnología es su costo anticipado para implementar el cambio. Como fabricante de maquinaria algunos de los desafíos que nos planteamos en el desarrollo de productos son; reducción del tiempo de ciclo, confiabilidad y longevidad, entregar un retorno de inversión definitivo, bajar el tiempo de transición para el

herramental, ofrecer una estación de trabajo ergonómica segura para los operadores, capitalizar las lecciones ya aprendidas y utilizar el knowhow adquirido de la interacción con fundiciones de todo el mundo.

En esta reseña miraremos más de cerca el proceso de fabricación de corazones o machos y cómo el tener más procesos realizados por la misma corazonera puedo ayudarlo a alcanzar un proceso de producción más eficiente.

La tecnología de soplado de Corazones comienza con un análisis de los tiempos de ciclo de soplado y cómo curareficientemente el macho o corazón. Sabemos que el costo de fabricación de una corazonera es directamente proporcional al tiempo de ciclo o requerimientos de producción específicos de cada fabricante de corazones. No



solamente es importante el tiempo de ciclo de secado, sino también los tiempos de proceso relacionados con tiempos de gaseo, de escape y de purga afectan directamente el rendimiento final del sistema de producción de corazones.

Cuando las fundiciones consolidan familias de corazones en un diseño singular, esto requiere corazoneras de mayor capacidad para soplar un macho de mayor tamaño. Este es también el caso con los más recientes procesos que se dirigen hacia paquetes de más grandes, más integrados de corazones, como el proceso moldeo de precisión (precision sand process). Los altos costos de estas corazoneras, tomados en cuenta junto con la utilización de espacio de la planta, los mayores requerimientos de servicios y los costos de mantenimiento, colocan al retorno-de-inversión (ROI) para este tipo de corazoneras fuera del alcance la mayor parte de las fundiciones competi_tivas.

La tecnología 3-en-1 se centra en un diseño más simple que puede fácilmente ser transferido a las corazoneras existentes y sus herramientas. Los centros alrededor de un método común de soplado, compactado y gaseado de manera simplificada. In_cluyendo compactado para eliminar cualquier proceso post-soplado del corazón, como pulido o relleno de esas áreas.

El concepto de deslizar un tubo de soplado dentro de un tubo sellador, con un múltiple de gaseo sin transferencia fue la clave para resolver los procesos post-soplado de corazones. Este nuevo proceso permite soplar el corazón (o molde), luego de lo cual el conjunto de sobre y bajero, continuamente

asegurado entre sí, puede moverse aproximadamente media pulgada para compactarse y luego curarse. El tubo interno permite el pasaje de arena del recipiente contenedor de arena hacia la caja de corazones. En la punta de este tubo interior de soplado hay un venteo que permite que lo atraviese el paso de catalizador durante el curado. El tubo externo, que se monta sobre el molde superior, permite el contacto de las interfaces entre el tubo interno y el externo, donde se aísla la arena soplada en el tubo del catalizador.

El dispositivo de gaseo de múltiples orificios se desacopla del típico mecanismo de trans_ferencia y se integra al perímetro de la placa de soplado. Sin necesidad de transporte de gas, esto elimina el bajar la caja de corazones, transportar el múltiple de gaseo y volver a elevar la caja para gasearla. De hecho, se reduce la fuerza de sujeción de la mesa y solamente se necesita el impacto para extraer el corazón entre el sobre y el bajero más media pulgada. Esto da por resultado un equipo compacto con tiempos de ciclo de secado y movimientos de la caja mínimos.

Los beneficios de una tecnología 3-en-1 son simples de entender:

La interfaz sellada mantiene la arena afuera, reduciendo por tanto el tiempo de limpieza, mantenimiento, y por supuesto, menos paradas.

Los ciclos de Arena y Gas no precisan desplazamientos ni colocar y quitar boquillas lo que provoca ciclos más cortos y menos mantenimiento.

Los alineamientos críticos los realiza el herramental.

Corazones de mejor calidad sin necesidad de trabajo posterior.



¡VÉALO EN ACCIÓN!
TOQUE PARA VER VIDEO



Menos espacio ocupado en la planta, ya que todos los procesos los realiza un mismo equipo.

reducción de 28%-36% en tiempo de ciclos.

El 3-en-1 utiliza una nueva tecnología del tubo mejorar los procesos de fabricación de corazones en caja fría. Por su propia definición, este nuevo método de procesamiento dentro de la máquina, resultará un cambio. ¿Abrazará el cambio para bajar los tiempos de ciclo, mejorar la calidad y la eficiencia o permanecerá utilizando procesos en máquinas desarrolladas hace décadas?

La nueva tecnología impulsará cambios en nuestra industria que nos permitirá a todos los beneficios de una producción eficiente, ROIs más robustos, ambientes de trabajo más limpios, reducción de los descartes y en definitiva, aumentar la rentabilidad



Contacto:
Jerry Senk
j_senk@emi-inc.com



Corazonera EMI QC 3-en-1 Sopla. Compacta. Gasea. Simplemente una Mejor Manera de Hacer Corazones

La Corazonera EMI patentada 3-en-1 realiza los 3: soplar, compactar y gasear.

Nuestra tecnología se centra en un tubo simple recto interno y un tubo sólido exterior – ha demostrado ser lo suficientemente durable para soportar los efectos abrasivos del soplado de arena.

Beneficios

- Tiempos de Ciclo más Rápidos
- Elimina Transferencia de Gas con un Múltiple
- Elimina Tiempo de Escape de Gases
- Mínimo Golpe Requerido
- Corazonera que ocupa Menor Espacio
- Aumenta la Capacidad de Producción
- Disminuye el Consumo de Energía
- Baja el Costo de Capital Inicial del Equipamiento
- Utiliza Herramental ya Existente de Caja Fría
- Sistema Compatible con Todos los Procesos Caja Fría

Resultados

- Reduce el Costo Neto de Producción de Piezas Coladas



Patente USA N° 8.353.328 B2
Patente México N° 313347

Equipment Manufacturers International, Inc.

Tel: +1 216.651.6700