

INTEGRACIÓN DE DATOS DEL HORNO



**The
Schaefer Group, Inc**

JEFF ZURFACE

Especialista en el sector del Aluminio en
THE SCHAEFER GROUP

PUNTOS SOBRESALIENTES DEL ARTÍCULO:

- Integrar la planta de fundición para reducir las variaciones en producción
- Los sistemas completamente integrados son para fundiciones de todos los tamaños
- Comience a recolectar datos hoy para su producción actual y futura

Un hecho que llama mi atención cuando viajo a lo largo de Norteamérica, examinando procesos de todo tipo y tamaño: a menudo se pasa por alto el taller de fundición al incorporar avances tecnológicos. Colar o mecanizar una pieza se gana toda la atención y entusiasmo, descuidando el primordial proceso de fusión, que tiene un potencial significativo de mejoras en el resultado. Al ver cuán entusiasmados están por probar el último refrigerante para aumentar la producción y eficiencia del acabado de la pieza me pregunto: ¿Por qué el proceso de fusión carece de este tipo de atención?

El área de fusión parece ser el segmento olvidado dentro de la industria de fundición en molde permanente. Se invierte en el área de inyección, mecanizado y rebabado, pero el proceso de fusión es dejado a un lado. Estoy abogando por la revisión de la "Base del Proceso", el proceso de fusión. Si no comienza con una buena base, tendrá inconvenientes constantemente estorbando a lo largo del camino.

Un suministro consistente de metal limpio a la temperatura correcta rinde día tras día. Integrar el sector de fusión en lugar de pensarlo como una entidad separada es una estrategia subutilizada para alcanzarlo.

Al encarar un problema de calidad, el proceso de fundición es el primero en ser analizado en detalle:

1. ¿Estaba el metal fuera de especificación?
2. ¿La temperatura del metal era consistente o estaba demasiado caliente o frío?
3. ¿Estaba el nivel de hidrógeno fuera de especificación?
4. ¿Se tienen los hornos limpios y se realizan los mantenimientos según cronograma?
5. Para los aleantes: ¿qué información hay disponible de las cargas para cada fusión?
6. ¿Hay consistencia en las temperaturas de sangrado de cada cuchara?



Estas son algunas pocas consideraciones en un proceso complejo. Un sistema integrado podría rastrear estas variables, previniendo una producción fuera de las especificaciones. Una optimización así sería altamente beneficiosa.

Solo unas pocas fundiciones aprecian el valor de un proceso de fusión completamente integrado y son estas las que producen piezas de alta calidad, high-integrity parts. Esta integración mejora el proceso de fusión y fortalece el proceso completo de producción de la pieza. Una operación de fusión confiable minimiza los rechazos e incrementa la productividad, por ende, mejora la rentabilidad.

Imagine su proceso de fusión en un monitor, con sus hornos representados en un panel con colores, cada color reflejando varias etapas. De un vistazo, podría conocer el estado de todos sus hornos, con colores indicando las distintas etapas de operación. Desde un monitor en su escritorio, podría ver cada horno con la lectura de su temperatura. Esta visibilidad permitiría

Continúa en la sgte. página



una rápida intervención antes de que un tema menor escale.

Por ejemplo, de una ojeada, podría ver que todo está en verde, que significa que todo está dentro de tolerancia y puede enfocarse en otras cuestiones del proceso. Suponga que algo se pone en amarillo, indicando una llamada de atención (alerta que se está acercando a estar fuera de tolerancia). En ese caso, puede actuar rápidamente, evitando que se vuelva rojo (lo que significa una parada de producción o un problema posible de calidad). Un programa podría detener la máquina de colado cuando se vuelve de color rojo, previniendo que produzca una

pieza defectuosa. Imagine el beneficio de disminuir los rechazos, mejorar la productividad y eliminar problemas de calidad.

Un sistema integrado podría entregar registros con su fecha, archivando información crítica para referencia futura. Todo puede vincularse a esta recolección y exposición de datos. Estos datos, incluyendo ajustes de temperatura, controles del hidrógeno, datos del espectrómetro y consumo de electricidad y gas, son invaluable para mantener la integridad de la operación.

En la fundición, los datos son todo, y esto es especialmente beneficioso en la operación de fusión.

CONCLUSIÓN:

La integración de los datos aumenta de forma significativa la eficiencia y ahorra dinero al darle a los operadores datos en tiempo real, facilitando el mantenimiento preventivo y mejorando la supervisión de los procesos. Recolectar automáticamente los datos será crucial para referencia futura y registrará su proceso y su progreso. Añadir integración a su proceso de fusión es una estrategia de múltiples facetas que mejora la productividad, asegura la calidad y reduce el desperdicio.

Contacto: **JEFF ZURFACE**
jeff.zurface@theschaefergroup.com

¡PIEZAS FUNDIDAS EN ALUMINIO DE CALIDAD EXCEPCIONAL COMIENZAN CON HORNOS DE THE SCHAEFER GROUP!



AHORA OFRECIENDO HORNOS DE FUSIÓN EN TORRE / STACK Y UNA LÍNEA COMPLETA DE HORNOS



HORNOS DE FUSIÓN EN TORRE/STACK –

Hechos en EE.UU. en asociación con Sanken Sangyo de Japón

- Desde pequeñas celdas de fusión de 600 lb/h hasta hornos de fusión central de hasta 15.000 lb/h
- Diseñados para fundir scrap /lingotes/virutas, desgaseo/filtración y más

HORNOS DE REVERBERO – Calor radiante eficiente

HORNOS DE MANTENIMIENTO DE BAJO CONSUMO - Gas, eléctrico y de inmersión



SCHAEFER
FURNACES



DELTA CONTROL
SALES SYSTEMS SERVICE

The Schaefer Group, Inc.

¡COLANDO EL BENEFICIO EN SU BALANCE!

CALL 937.253.3342

For more information on Furnaces, SGI Flux, Refractory or
System Integration & Service Visit:

THE SCHAEFER GROUP.COM