

¡Visítenos
en CastExpo
Stand
#1936

Ten confianza en tu arena

Los defectos de fundición no sólo afectan la calidad, sino que también afectan su margen de utilidad y su competitividad. La buena noticia es que existe una prueba estándar para cada defecto y Simpson ofrece las soluciones. ¡Ninguna fundición es demasiado pequeña para invertir en protección contra defectos con los equipos de laboratorio de Simpson!



¿Quieres saber más? Contáctenos hoy:
sandtesting@simpsongroup.com
simpsongroup.com

SIMPSON
A Norican Technology

CONTROL IN SITU DE LA ARENA PARA PREVENIR DEFECTOS



ANDY KOCH
Vicepresidente de Ventas & Marketing
SIMPSON

SIMPSON

A Norican Technology

PUNTOS SOBRESALIENTES DEL ARTÍCULO:

- Ensayo de la arena en planta para mejor control de la materia prima
- Rastrear las piezas defectuosas hasta su causa raíz
- Las fundiciones precisan gestionar las propiedades de la arena en tiempo real

La prevención de los defectos es fundamental en esta industria competitiva, para producir piezas fundidas rentables y de alta calidad, cualquiera sea el proceso utilizado. Los ensayos de arena desempeñan un papel clave en este sentido, ya que ayudan a que todas las fundiciones identifiquen problemas en la composición y en el procesamiento de la arena que podrían provocar defectos. A continuación, presentamos las razones por las que es vital invertir en un laboratorio interno de control de arena:



CONTROL DE CALIDAD DE LA ARENA EN TIEMPO REAL PARA PREVENIR DEFECTOS

Los análisis de arena in situ permiten que las fundiciones controlen las materias primas y garanticen una calidad uniforme a lo largo de todo el proceso de producción. Al ensayar los materiales como la bentonita/premezcla y la arena en bruto en sus instalaciones, las fundiciones pueden controlar la calidad de los insumos y reducir los riesgos de defectos derivados de materiales de calidad inferior o poco homogéneos. Las pruebas fuera de las instalaciones, como las que se realizan mediante universidades o proveedores, pueden dar lugar a discrepancias en los datos debido a demoras o a la exposición ambiental que afecta al contenido de humedad de la muestra. Los datos precisos e inmediatos de la arena ayudan a evitar problemas como piezas fundidas con inclusiones de arena o sopladuras.

DETECCIÓN PROACTIVA DE PROBLEMAS PARA MINIMIZAR DESCARTES

Las piezas rechazadas pueden generalmente rastrearse hasta encontrar variaciones inesperadas en el sistema de arena. Al ensayarla en planta en etapas clave (como luego del enfriamiento, mezcla o recuperación) puede ayudar en la detección precoz de alteraciones

Continúa en la sgte. página

DE SOLUCIONES
SIMPLES **¡QUE FUNCIONAN!**





del proceso, ya sea por un colector de finos averiado, un añadido incorrecto de aditivo o desgaste de la maquinaria; la detección temprana permite correcciones a tiempo, minimizando las costosas piezas a refundir.

VERIFICACIÓN CONTINUA CON CONTROLADORES EN LÍNEA

Los sistemas de control en línea, como los controladores Hartley de Simpson, ofrecen una supervisión segura y en tiempo real de las propiedades de la arena, pero también se benefician de las pruebas de validación periódicas en laboratorio. Los ensayos de laboratorio regulares garantizan la precisión del sistema en línea, en particular para los parámetros sensibles a la humedad, como la compactabilidad y la resistencia a la compresión en verde. Esta validación contribuye a la prevención continuada de defectos y a una calidad de fundición confiable.

SEGUIMIENTO DE DATOS PARA LA MEJORA DE PROCESOS Y LA PREVENCIÓN DE DEFECTOS CÍCLICOS

Un laboratorio de arena bien mantenido puede realizar un análisis de las condiciones de la arena en el pasado, lo que ayuda en la determinación de la causa raíz de los defectos recurrentes, especialmente los asociados a condiciones estacionales o a diseños de fundición complejos. Estos datos históricos pueden evitar que surjan problemas similares en el futuro, favoreciendo la mejora continua de la calidad de las piezas fundidas y la reducción de defectos.

MONITOREO DE LA ARENA EN TIEMPO REAL PARA AFRONTAR LA VARIABILIDAD DIARIA

Las pruebas externas de arena pueden resultar poco fiables para el control en tiempo real debido a la pérdida de humedad y a los largos tiempos de curado, que pueden distorsionar propiedades como la compactabilidad. Gracias a las pruebas in situ, las fundiciones pueden controlar la calidad de la arena de forma uniforme a lo largo del día, corregir las fluctuaciones diarias en tiempo real y evitar defectos asociados a datos desactualizados.

SOPORTE PARA PROGRAMAS INTEGRALES DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

Los ensayos internos de la arena también pueden contribuir a iniciativas de calidad más amplias, como ISO 9000, documentando las medidas de control de la arena. Este enfoque proactivo del aseguramiento de la calidad ayuda a evitar que los defectos lleguen al cliente, salvaguardando la reputación de la fundición y su competitividad en el mercado.

Mediante la adopción de un protocolo interno de ensayos de la arena, las fundiciones modernas pueden garantizar una calidad homogénea de la arena, reduciendo el riesgo de defectos y, en última instancia, mejorando la calidad y rentabilidad de la fundición.



Contacto:
ANDY KOCH
andy.koch@noricangroup.com