



## El futuro de las máquinas: Sistemas de control predictivo

“Prevenir antes que curar” es la mentalidad que están adoptando cada vez más fabricantes de máquinas.

Durante las últimas décadas, éstos han hecho considerables avances a la hora de desarrollar máquinas que puedan realizar multitud de tareas a gran velocidad, pero también hay aspectos aún más significativos que solían ser pasados por alto.

El hecho de que cada vez haya máquinas más rápidas y con más tareas implica que el mantenimiento de éstas sea más estricto y constante. Debido a la multitud de tareas que realiza la máquina, un fallo producido puede costar mucho dinero y pérdida de trabajo operativo irrecuperable, por lo que un sistema predictivo de fallos en una máquina de estas características es necesario para alertar a los decisores cuando es conveniente actuar sobre el fallo en cuestión y conseguir una optimización del tiempo de trabajo.

Así pues, la habilidad de detectar y transmitir esta información al decisor es necesaria y puede conseguirse mediante sensores y tecnologías de medición que poco a poco van adquiriendo un rol más importante dentro de las nuevas generaciones de máquinas. El mercado de sensores solía ser muy estático, pero hay cada vez más innovaciones y avances que han sido adoptados.

Actualmente se pueden usar sensores para crear sistemas que estén atentos a la situación del proceso y conocer cada detalle de los componentes mecánicos y su estado. Sin embargo, el nuevo reto es crear sistemas de control que puedan integrar un sensor data, que pueda dar información a tiempo real y utilizar la información de múltiples sensores a alta velocidad.

Por lo tanto estos sistemas pueden reducir costes de mantenimiento y reparación y aumentar, a la vez, la seguridad de la maquinaria y del equipo y conseguir un sistema de control con información sobre el sistema de reparación en cualquier momento y en cualquier operación. También se pueden crear máquinas o sistemas auto-reparables que puedan ajustarse a través del cambio de características de componentes mecánicos.

Finalmente para la integración de estos sensores avanzados se puede desarrollar máquinas dinámicas que se adaptan a medida que los parámetros del ambiente cambian y monitorizar estos parámetros del proceso para asegurar unos resultados de fabricación perfectos.

Fuente: [www.ni.com](http://www.ni.com)

### SUMARIO

Editorial.....	1
Procesos.....	3
Materiales.....	8



## SSAB LANZA EL ÚNICO ACERO EN EL MUNDO CON UNA PLANITUD GARANTIZADA DESPUÉS DEL CORTE POR LÁSER

Laser Plus es la nueva generación de aceros para corte por láser que ofrece garantías exclusivas: máxima desviación de planitud de 3mm/m tras el corte por láser y un radio de pliegue de 0 a 1,5 veces el grosor del material. Estas características hacen posible cumplir los requerimientos más exigentes en entornos de producción automatizada.

El proceso de producción de aceros Laser Plus proporciona una superficie cubierta con una fina microcapa. De esta forma puede realizarse el corte por láser, agua y plasma de una forma extremadamente eficiente. La calidad del borde de corte no pierde su excelente calidad, incluso hasta espesores de 30 mm. Las propiedades de conformado en frío de los aceros Laser Plus son excelentes y SSAB garantiza el radio de plegado interno de 0-1,5 x el espesor del material, dependiendo de la combinación de nivel de resistencia y espesor.

El producto se ha desarrollado en estrecha colaboración con fabricantes de sistemas de corte por láser, usuarios finales, socios de distribución y Ruukki, que se fusionó con

SSAB en julio de 2014. Ruukki y SSAB acumulan más de 20 años de experiencia como líderes en la fabricación de aceros perfeccionados para corte por láser.

Fuente: <http://www.designfax.net>

## OBTENCIÓN DE ÓXIDO DE ZINC A PARTIR DE RESIDUOS DE LA INYECCIÓN DE ZÁMAK

Según estimaciones realizadas en el marco del proyecto Life+ Greenzo, la generación de óxido de zinc (ZnO) a partir de la valorización de residuos del proceso de inyección de zamak, podría reducir hasta en 425.000 Tm/año los residuos generados en Europa por este proceso, con el consiguiente ahorro económico que esto supondría.

El zamak se utiliza para la fabricación de piezas moldeadas por inyección en multitud de productos y sectores industriales. Se trata de una aleación compuesta principalmente de zinc (Zn), aluminio (Al), magnesio (Mg) y cobre (Cu) que se suministra en forma de lingotes. En el proceso se genera una gran variedad de residuos, como las escorias de fundición (recogidas del depósito de fundición, en estado oxidado por quedar en contacto con la atmósfera el material que queda en la parte superficial), los lodos de vibrado

(resultantes del proceso de pulido) y otros como virutas, piezas defectuosas con o sin baño superficial, etc. En la actualidad, algunos de estos residuos se gestionan como residuo no peligroso para su valorización material en lingotes de zamak de 2ª, en el caso de las escorias de fundición, virutas y piezas defectuosas. Sin embargo, en el caso de los lodos de vibrado, se gestionan como residuo peligroso para su posterior depósito en vertederos de seguridad.

Según la Asociación Internacional del Zinc, en la actualidad se producen 1,2 millones de toneladas anuales de ZnO. De éste, el 75% se obtiene de métodos de obtención primarios (explotación minera) y sólo un 25% de métodos secundarios (reciclado).

El proyecto LIFE+ Greenzo tiene previsto desarrollar una planta piloto compacta para la recuperación de estos residuos en forma de óxido de zinc (ZnO). Esta planta utilizará la tecnología de arco de plasma.

Este proyecto, que se desarrollará en 3 años, está financiado por la Comisión Europea a través del instrumento financiero LIFE13 ENV/ES/000173. Está coordinado por Aiju y participado por el centro de investigación ITQ-CSIC y las empresas Worteuropa y Cauchos Karey.

Fuente: [www.interempresas.net](http://www.interempresas.net)