



## Nueva Tecnología de Tamizado proporciona un Cambio de Producto más rápido en la planta de Deloro Stellite

**El cambio a tamizadoras modernas reduce los recesos de cambio de producto un 300% y consigue un ROI en meses en una operación de revestimientos en Indiana**

La velocidad de salida no es suficiente. En las industrias del procesado donde los productos comparten líneas de producción, la velocidad de cambio de producto puede marcar la diferencia entre márgenes saludables y no tan saludables.

En la búsqueda de mayores márgenes, ningún procesador puede permitirse un exceso de inactividad durante los cambios de producto. Ni tampoco pueden permitirse un exceso de trabajo en limpiar y mantener máquinas antiguas y engorrosas. Además, para evitar la contaminación cruzada, especialmente en aplicaciones de polvo a granel, no puede dejarse olvidado ningún rincón. Esto es por lo que agilizar el proceso de producción desde la entrada hasta el tamizado del producto final es crítico.

Cuando un procesador de revestimientos evitó un cuello de botella en la producción al cambiarse a la nueva tecnología de tamizado, vio una aceleración del cambio de producto, con un rápido retorno de su inversión como punto final. "Reducimos la inactividad en el cambio de producto en un tercio y mejoramos la calidad del producto al cambiar a las Russell Finex Compact Sieves," afirma Bob Minton, jefe de mantenimiento de las operaciones de revestimiento de Deloro Stellite en Goshen, Indiana. "Al acelerar la limpieza, previniendo la contaminación cruzada y mejorando la calidad del producto, conseguimos un retorno de la inversión (ROI) de las tamizadoras compactas en pocos meses."




### Necesidad de Velocidad

Deloro Stellite es un proveedor global de soluciones para problemas de desgaste industrial, donde el calor, la corrosión y la abrasión puede limitar la vida de los componentes. Produce aleaciones de metal patentadas desde cobalto hasta níquel, que tienen las propiedades metalúrgicas y físicas adecuadas para los desafíos de desgaste industrial.

En sus operaciones de revestimientos, el tamizado era un proceso crítico ya que el tamaño de los metales en polvo controla la capacidad de flujo hacia los puntos de soldadura de los clientes en una gama de aplicaciones. Para agilizar la producción y mejorar la calidad, la compañía planeó añadir



**Figura 1.** El equipo Russell Compact Sieve® instalado en la planta de Deloro Stellite en Indiana

-  Eliminación del bloqueo de la malla con el sistema Russell Vibrasonic® Deblinding
-  Reduce la participación del operario, el tiempo de inactividad de la producción y el mantenimiento
-  Aumenta la calidad del producto

un nuevo proceso de tamizado para todas las entradas de polvo iniciales y los productos finales en su planta de Goshen, Indiana.

Aunque la compañía utilizaba tamizadoras tradicionales para la clasificación de volúmenes menores de polvo, Minton notó que las tamizadoras tradicionales eran demasiado lentas y complejas para las necesidades actuales de Deloro Stellite.

"Con 5.000 variaciones de producto, teníamos que desmontar cada tamizadora, limpiarla y volver a colocarla entre 10 y 12 veces al día," explica Minton. "Necesitábamos una tecnología de tamizado que fuera más fácil de usar que aquel antiguo



modelo que ha estado en el mercado los últimos 40 años.”

Las tamizadoras tradicionales eran engorrosas para trabajar con ellas, desmontar, limpiar y volver a colocar. Y si las juntas no se alineaban adecuadamente, podían tener pérdidas, potencialmente arruinando un lote de producto.

“Las abrazaderas de banda se desgastaban, se doblaban, de rompían o partían, y el sellado tenía que volver a ser alineado alrededor de la brida,” dice Minton. “Necesitamos a dos personas para que sellaran las unidades de mayor diámetro, sin pines o guías de alineación.”

Algunas veces, el polvo fino conseguía llegar a las roscas de los tornillos de las abrazaderas de estas tamizadoras tradicionales. Cuando esto ocurría, los operarios de la tamizadora tenían que llamar a mantenimiento para que el tornillo fuera cortado y reemplazado con uno nuevo. También se llamaba a mantenimiento cada vez que se necesitaba hacer ajustes a las tamizadoras vibratorias. Todo esto se añadía a los recesos de producción.

En una exposición de procesado de polvo a granel, un proveedor de tamizadoras tradicionales prometió mostrarle un “atajo” de montaje, pero fue incapaz de volver a montar la unidad de nuevo. Minton decidió que ya había tenido suficiente con las tamizadoras tradicionales, y comenzó a buscar unidades con bajo mantenimiento en un intento por agilizar el proceso de producción y a la vez reducir las horas de trabajo humano.

### Velocidad Conseguida

En busca de una solución, Minton se encontró con la moderna **Russell Compact Sieve**® de Russell Finex (Pineville, Carolina del Norte). El diseño de la unidad y su facilidad de operación impresionaron a Minton, quien presintió que agilizaría los cambios de producto y mejoraría el procesado del polvo a granel. Una prueba demostró que tenía razón, y ahora dispone de cuatro unidades Russell Compact Sieves en la planta de Goshen.

“Un operario puede desmontar y volver a montar una Russell Compact Sieve® en menos de un minuto sin necesidad de herramientas,” afirma Minton. “Simplemente abriendo cuatro pestillos a mano, levantando la tapa y sacando el tamiz. Para montarla, hay que invertir el proceso. Se sella perfectamente. Debido a que el tamiz cae en una cavidad, no hay posibilidad de desalineación; y la limpieza es fácil con una línea de aspiración.”

“Todo está justo ahí, fácilmente accesible,” dice Minton.

“Extraes una tapa al final del motor y ahí tienes los ajustes de vibración. Es tan fácil hacer los ajustes que uno de nuestros ingenieros de procesos junior lo realineó. Le enseñamos una vez cómo se hacía, y se sintió lo suficientemente confiado como para hacer los ajustes él mismo.”

Minton estima que la nueva tecnología de tamizado ahorra alrededor de una hora al día en recesos de producción, comparado con los engorrosos procesos de cambio de producto requeridos por las tamizadoras tradicionales. La salida y la calidad de los productos también han sido mejoradas por las nuevas Russell Compact Sieve®. Los diseños tradicionales incorporaban una base montada en muelles y un motor personalizado con un par de pesos excéntricos al final del eje del motor. Sin embargo, a este diseño le faltaba precisión a la hora de controlar la fuerza de vibración impartida a la malla de la tamizadora, y típicamente está limitada a una velocidad de 1200 rpm.

Por el contrario, la Russell Compact Sieve® de Russell Finex omitía la necesidad de muelles y en su lugar utilizaba un sistema de suspensión de goma patentado. Combinándolo con su motor de alta velocidad de 1800 rpm y su sistema de paso fácilmente ajustable, permite que se transfieran fuerzas mucho mayores a través de la malla de la tamizadora. Esto crea una acción más precisa y vigorosa, aumentando significativamente la eficiencia de tamizado.

“El sistema de peso ajustable hace que sea fácil poner las máquinas en funcionamiento,” dice Minton. “Nos ayuda a conseguir el tiempo correcto sobre la tamizadora para conseguir todo el polvo posible, a la vez que minimiza la pérdida de producto y las partículas de gran tamaño.”

El diseño de estas tamizadoras puede ir un paso más allá para incrementar la producción usando el **Russell Vibrasonic® Deblinding System** junto con la tamizadora. Al dar energía a los cables de la malla de la tamizadora con una vibración por ultrasonido, la fricción entre el producto y la tamizadora se suprime de manera efectiva. En el caso de las máquinas Russell Finex, se elimina el “cegado” de la malla, ayudando a mover el material a través del tamiz más rápido.

Debido a que la Russell Compact Sieve® está libre de fisuras y completamente construida de acero inoxidable pulido incluyendo sus soportes, todas las superficies son fáciles de limpiar. “La Russell Compact Sieve® facilita a nuestros operarios completar rápida y limpiamente los cambios de producto sin herramientas,” dice Minton. “Ayudan con la salida, la pureza del producto, y la pérdida de producto. Librar a un único lote de producto de posible contaminación cruzada pagaría el coste de las tamizadoras.”



# RUSSELL FINEX

Especialistas mundiales en tamizado y filtración



“Con las nuevas tamizadoras, nuestros clientes consiguen un producto de mejor calidad y mayor disponibilidad a largo plazo,” concluye Minton.

Russell Finex, tiene 85 años de experiencia en la fabricación y suministro de separadores, tamizadoras y filtros para mejorar la productividad y asegurar la calidad del producto. La compañía sirve a una gran variedad de industrias en 140 países con aplicaciones entre las que se incluyen adhesivos, cerámica, químicos, colores, esmaltes, explosivos, alimentos, tintas, látex, polvos metálicos, pintura, revestimientos de papel, fármacos, plastisoles, revestimientos en polvo y aceites usados.

**Para más información contacte con:**

Russell Finex, Inc., PO Box 69, Pineville, NC 28134;

Telfn: (704) 588-9808;

Fax: (704) 588-0738;

E-mail: [sales@russellfinexinc.com](mailto:sales@russellfinexinc.com);

O visite la página web: [www.russellfinex.com/es](http://www.russellfinex.com/es)

Russell Finex Ltd.  
Feltham, England.  
+44 (0) 20 8818 2000  
[sales@russellfinex.com](mailto:sales@russellfinex.com)

Russell Finex N.V.  
Mechelen, Belgium.  
+32 (0) 15 27 59 19  
[sales.nv@russellfinex.com](mailto:sales.nv@russellfinex.com)

Russell Finex Inc.  
Pineville, N.C. USA.  
+1 704 588 9808  
[sales.inc@russellfinex.com](mailto:sales.inc@russellfinex.com)

Russell Finex Pvt. Ltd.  
New Delhi, India  
+91 8800558656  
[sales.rfsf@russellfinex.com](mailto:sales.rfsf@russellfinex.com)

Russell Finex China  
Shanghai, China  
+86 21 6426 4030  
[sales.china@russellfinex.com](mailto:sales.china@russellfinex.com)

Russell Finex Brazil  
São Paulo, Brazil  
+55 11-4950-9237  
[sales.brazil@russellfinex.com](mailto:sales.brazil@russellfinex.com)