

Energía del proceso

Lograr un cambio positivo mediante la reducción de su consumo energético

Cuanta más información pueda obtener sobre el consumo de energía de toda su línea de recubrimiento, más posibilidades tendrá de lograr un cambio positivo. El primer paso consiste en determinar cuál es su situación actual para poder solicitar asesoramiento de expertos y optimizar los procesos, desde el pretratamiento inicial hasta el curado y el secado. He aquí algunos consejos y sugerencias del equipo de servicio técnico de AkzoNobel que le pueden ayudar.

1. Pretratamiento

En varias fases del proceso de pretratamiento se consume energía. Todos los cambios, por pequeños que sean, suman a la hora de marcar una gran diferencia:

Pretratamiento mecánico

- Aire comprimido: compruebe la existencia de fugas y asegúrese de que la gestión del material de granallado sea lo más eficiente posible.

Pretratamiento químico

El sustrato que se recubre y el tratamiento que se emplea afectan al consumo energético:

- Consulte con su proveedor de Pretratamiento sobre las novedades que podrían permitirle reducir el uso de energía durante su proceso.
- En caso de requerirse el tratamiento superficial a temperaturas por encima de la temperatura ambiente en cualquier fase del procedimiento, plantéese cómo garantizar un aislamiento suficiente para evitar una pérdida de calor costosa e innecesaria.
- Durante las etapas de pretratamiento, ajuste las bombas de manera que se apaguen cuando la cinta transportadora se vacíe y asegúrese de limpiarlas y mantenerlas periódicamente para asegurar un rendimiento óptimo.

Específicamente para el horno de secado:

- Ajuste la temperatura en el valor mínimo necesario para lograr un tiempo de secado adecuado.
- Asegúrese de que se realiza un mantenimiento periódico del horno y que los sistemas de extracción y flujo de aire se encuentran en sus ajustes óptimos.
- Instale intercambiadores de calor cuando resulte adecuado (por ejemplo, para reutilizar el calor residual de la extracción del horno de curado).
- Mejore el aislamiento del horno cuando sea necesario.

2. Cabina de aplicación

La energía que se consume en la cabina de aplicación de recubrimiento en polvo puede optimizarse de varias maneras:

- Aire comprimido: supervise la energía que consume y compruebe la existencia de fugas, igual que ha hecho con el pretratamiento.
- En la limpieza se emplean grandes cantidades de aire comprimido y una planificación mejor puede reducir el número de fases de limpieza necesarias.
- Establezca un régimen de mantenimiento efectivo para garantizar que todo el equipo de la cabina de recubrimiento (incluidos mangueras, electrodos, bastidores, pistolas, etc.) funcione de forma óptima.
- Elabore un programa de carga de piezas efectivo para garantizar la optimización del flujo de la línea. La activación automática de las pistolas puede ayudar a garantizar que las pistolas de recubrimiento en polvo solo pulvericen al paso del material. Esto contribuirá a la eficacia general de aplicación en lo que respecta tanto al consumo del recubrimiento en polvo como al uso de energía.

3. Horno de curado

El horno de curado brinda una oportunidad extraordinaria para reducir el consumo de energía:

- Optimice la temperatura del horno mediante el uso de los mismos productos/sustratos durante una serie particular.
- Utilice la información de la ficha técnica para determinar las temperaturas y los tiempos de curado mínimos.
- Adapte la temperatura del horno para lograr un curado perfecto en función del espesor del metal (o material) que se vaya a recubrir y la velocidad de la línea.
- Lleve a cabo controles internos (en las partes del sustrato con mayor espesor) para garantizar el curado completo de la película. Los ensayos típicos son: resistencia a disolventes, medición de brillo, adherencia al cuadrículado e impacto y ductilidad.
- Reduzca la pérdida de calor mediante un aislamiento (si la temperatura de la pared exterior es $>35^{\circ}\text{C}$) y juntas adecuadas y plantéese otras formas de reducir la pérdida del calor de la cámara del horno y/o si se puede utilizar un intercambiador de calor.
- Optimice el consumo de energía mediante el uso de diferentes productos cuando sea posible, como los recubrimientos en polvo de 'bajo consumo energético' de Interpon, incluidos Interpon 610 Low-E, Interpon ACE Low-E e Interpon 700 HR.

4. Optimice las fuentes de energía

Reconocer los avances en cuanto a eficiencia significa, en primer lugar, ser capaz de determinar la energía que consume el proceso de recubrimiento en polvo, con independencia de otros procesos de sus instalaciones:

- Instale dispositivos de medición para supervisar la energía (gas y electricidad) que se suministra y que consume el proceso de recubrimiento en polvo.
- Considere la opción de un horno híbrido cuando resulte práctico – por ejemplo, el uso de IR como tecnología de curado alternativa o complementaria al horno de convección para 'acelerar' el precalentamiento.
- Revise la planificación o el plan de producción para recubrir juntos todos los productos que requieran un curado mínimo y optimizar la eficiencia.
- Considere las soluciones de intercambio de calor que pueden emplearse en caso de detectar pérdidas de calor.



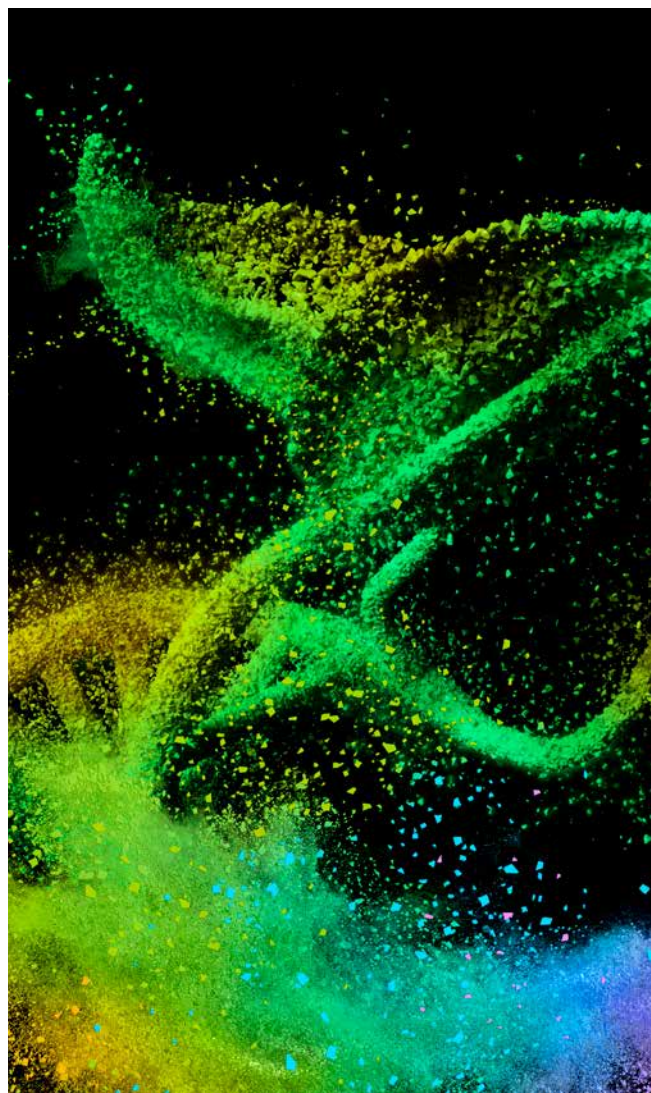
Más información en:
interpon.com/insights/energy-saving

Síguenos en

Powder Coatings by AkzoNobel



Interpon®



El equipo del servicio técnico de AkzoNobel está a su disposición durante todas las fases del proceso para guiarle y aconsejarle sobre cómo aprovechar al máximo las líneas de aplicación, desde la optimización de la curva del horno hasta el balanceo de la temperatura del horno.



Interpon App

Nuestra aplicación Interpon abre la puerta a todo lo que necesita saber sobre los recubrimientos en polvo de Interpon.

Nota importante

Los consejos proporcionados en este documento sirven de guía y son meramente informativos. Su idoneidad puede variar en función de la aplicación y el entorno. Si desea obtener más información acerca de cómo podemos ayudarle a reducir el consumo de energía de sus procesos y su empresa, póngase en contacto con PedidosInterpon@akzonobel.com

Join the powder revolution