

Caso Westas Group

Aumento del 5% de la eficiencia productiva con convertidores de frecuencia ABB





El control de velocidad de las cintas transportadoras es crucial en los aserraderos, que en su mayor parte hacen uso de tecnologías de manipulación de materiales.



Los convertidores de frecuencia de propósito general ACS580-01 para montaje en pared son fáciles de usar y configurar para aplicaciones diversas, como cintas transportadoras, bombas y ventiladores.

Un control de proceso fiable es crucial para las cadenas de producción maderera

Ventajas para los clientes	
Mejora de la eficiencia productiva	Productos finales de calidad y reducción de residuos para aumentar el beneficio mediante el uso de convertidores de frecuencia
Control de procesos seguro	Con los convertidores, es posible incrementar la velocidad nominal entre un 5 y un 20% en un control de velocidad preciso y avanzado sin utilizar controladores de lógica programable (PLC)
Fáciles de usar y de poner en marcha	El panel de control ofrece un acceso muy sencillo y directo a todas las funciones del convertidor
Servicio global con presencia local	El servicio técnico, los repuestos y recambios siempre están cerca con la amplia red de ventas y servicios de ABB

En el aserradero de Westas, al sur de Finlandia, el largo proceso de producción gira en torno a la tecnología de transportadores. Se transportan distintos bloques; al principio del proceso son troncos pesados y después son bloques más pequeños. Para que todo fluya sin contratiempos, las cintas transportadoras usan convertidores de frecuencia para un control flexible y preciso de la velocidad.

Pekka Kopra, Director Ejecutivo de Westas Group, explica el proceso: “Primero movemos las piezas redondeadas para luego transformarlas en trozas de diversas formas y tamaños que se clasifican y van a parar a distintos puntos de la cadena de producción. Tenemos productos de cientos de tamaños distintos. Cuando están en la cinta transportadora, la velocidad y la entrada de materiales tienen por tanto que adaptarse a las dimensiones de los materiales. Esto exige distintas velocidades de transportadores, que son alcanzables usando convertidores de alta calidad”.

El proceso de producción de madera lleva su tiempo: desde el bosque hasta los clientes, puede tardar entre 3 y 4 semanas. De las varias etapas que se dan, el secado y la preservación de la calidad del producto final son las más exigentes. Toda la producción de Westas Group se basa en pedidos de cliente, que rige todo el proceso de producción.

El control de la velocidad, crucial para un procesar la madera de forma fluida

Las cintas primero transportan la madera para clasificarla según distintos criterios de calidad y tamaño. Una vez seleccionados los troncos, una cargadora con ruedas los lleva a la línea de aserrado, y de allí se transportan hasta la descortezadora. Después los troncos se escalan y se clasifican y, finalmente, pasan a la línea de corte en una posición correcta.

“La velocidad y la entrada de material de las cintas transportadoras son factores críticos para evitar incidencias durante este proceso más o menos largo. Una interrupción en cualquier etapa del proceso puede afectar a todo desde el principio”, comenta Kopra.

Productividad mejorada con convertidores de frecuencia

En un aserradero como el de Westas Raunio, que produce unos 200.000 m² de madera al año, cada detalle importa. En lugar de renovar toda su cadena de producción, en operación desde mediados de los noventa, la dirección decidió invertir en actualizar la automatización para mejorar la eficiencia productiva.

Su apuesta por la automatización incluía la compra de máquinas alimentadoras y medidoras de troncos, así como medidoras de ángulos de sierra, que estaban equipadas con tres convertidores



La alimentación de troncos formó parte de la inversión en renovaciones que mejoró la eficiencia de la producción alrededor del 5%.



Disponer de repuestos y servicio técnico cercanos resulta imprescindible para un aserradero con tres turnos de trabajo.

de frecuencia de propósito general ACS580 de ABB. Los convertidores permitían ajustar la velocidad de las cintas transportadoras y adaptarla al resto del proceso de producción. Hacer estas pequeñas inversiones y no renovar casi toda la maquinaria supuso una mejora de la productividad de alrededor del 5%. “Las inversiones nos permiten seguir adelante unos cuantos años con la ayuda de esta automatización”, señala Pekka.

“En nuestra producción, la materia prima es la clave, pero no lo es menos la energía. Todo lo que podamos ahorrar en electricidad acaba traducéndose en beneficios para nosotros”.

Para lograr una eficiencia energética más avanzada, los convertidores de ABB están equipados con calculadoras de rendimiento energético integradas que monitorizan los kWh usados y ahorrados, la reducción de emisiones de CO₂ y el dinero ahorrado.

Durabilidad y simplicidad para una explotación sin esfuerzo

Un aserradero puede ser todo un reto para los convertidores de frecuencia. Los nuevos convertidores controlan motores en entornos cubiertos de serrín y astillas generados en el proceso de producción por lo que requieren un diseño robusto.

Puesto que el aserradero está ubicado en una zona rural, conseguir ayuda a tiempo resulta tan imprescindible como

la facilidad de uso de los componentes de la maquinaria que manejan los operarios.

“Aquí en el campo, lejos de las grandes urbes, funcionamos con más autonomía y por tanto es importante que nuestros empleados sepan cómo configurar los parámetros y sean expertos en el uso de los convertidores”, señala Pekka.

Los convertidores de frecuencia de propósito general de ABB cuentan con un panel de control de serie que dispone de menús intuitivos y asistentes sensibles al contexto que guían a los usuarios en las operaciones de instalación, uso y diagnóstico. No es necesario que el usuario conozca los parámetros ni que utilice ningún lenguaje de programación.

Cuestión de fiabilidad y altos estándares

Los convertidores ayudan al mantenimiento preventivo al monitorizar las horas de funcionamiento, el giro del motor, los kilovatios consumidos y el tiempo de uso del ventilador del convertidor, manteniendo el proceso activo y seguro y evitando así tiempos de parada imprevistos. No obstante, cuando se requiere mantenimiento, es preciso que el servicio técnico, los repuestos y recambios estén cerca.

“Para mantener un stock razonable de piezas de recambio aquí en el aserradero, nuestro objetivo es seleccionar proveedores fiables y de alto estándar, que tengan capacidad para responder a nuestra demanda. Todas las jornadas laborales

funcionamos en tres turnos y si sucede algo necesitamos contar con asistencia y piezas de recambio cerca”.

“ABB es un proveedor reputado y la imagen de ABB transmite fiabilidad y altos estándares de funcionamiento, cosa que acreditamos por propia experiencia”.



Pekka Kopra, Director Ejecutivo de Westas Group

Westas Group es la mayor empresa de aserraderos privados de Finlandia Occidental y es partner de propietarios forestales en negocios madereros internacionales. La compañía tiene dos aserraderos, Westas Raunio y Westas Pihlava, que tienen más de 100 años y producen 340.000 m³ de madera en bruto de alta calidad anualmente.

Contacte con nosotros

www.abb.es/ACS580
www.abb.es/drives
www.abb.com/drivespartners

© Copyright 2016 ABB. Todos los derechos reservados.
Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.

3AJA0000198851 REV A ES 1.9.2016