

## Caso práctico

La empresa Finsa Orember ahorra al medio ambiente 82 toneladas de CO2 anuales con un solo ventilador regulado con un convertidor de frecuencia ABB



### El proyecto en Finsa Orember

Finsa ha sido pionera en la fabricación de tableros de aglomerado y MDF en la Península Ibérica. La empresa, fundada en 1931 como un pequeño aserradero, ha mantenido un crecimiento sostenido desde entonces hasta nuestros días. En la actualidad, Finsa fabrica una amplia variedad de productos derivados de la madera.

En los últimos años las inversiones se han centrado en ampliar la presencia internacional e incrementar la capacidad de producción, especialmente en productos de alto valor añadido dentro de la cadena de transformación de la madera técnica: tableros de aglomerado y MDF recubiertos de melanina, chapa de madera, rechapado, molduras, módulos de cocina, componentes para muebles, suelos laminados, etc. Gracias a esto, hoy en día Finsa es un referente mundial en el sector.

Respecto al medio ambiente, en Finsa existe una especial sensibilidad con los bosques y es consciente que estos, gestionados de una forma sostenible, son sumideros de CO2. Cada m3 de madera utilizado como sustituto de otro material puede ahorrar un total de 2 toneladas de CO2. Finsa tiene un papel importante en la conservación de los bosques, por un lado extendiendo el periodo en que el CO2 es almacenado antes de ser liberado de nuevo a la atmósfera y por otro fomentando el crecimiento y la renovación de los bosques.

La producción y procesado de la madera es de alta eficiencia energética y permite la sustitución de otros materiales que requieren de grandes cantidades de energía para ser producidos. Finsa contactó con ABB para detectar aquellas aplicaciones con posibilidades de ahorro eléctrico.

### Solución ABB

Una de las aplicaciones donde se detectó ahorro eléctrico aplicando equipos de eficiencia energética fue en el transporte neumático de la manta de la línea de MDF, durante el 95% del tiempo en que el transporte neumático está en marcha, el motor de 90kW trabaja al 80% de la carga nominal y el restante trabaja al 100%.

Accionando el motor mediante el convertidor de frecuencia ACS800 con tecnología DTC, el ventilador se mantiene girando a baja velocidad (1000rpm) durante el periodo en el que la línea no necesita del transporte neumático y, en el momento de necesitarlo, se acelera en un tiempo breve hasta alcanzar su velocidad nominal (1485rpm). Antes de instalar el convertidor de frecuencia de ABB, girando a 1485rpm sin transportar material, el consumo era de 150Amp. Con el convertidor de frecuencia y en las mismas condiciones, el consumo se mantiene en 143Amp. y girando a la velocidad de 1000rpm el consumo se reduce a 83Amp.

## Fases del proyecto

- I. Realización de una evaluación de eficiencia eléctrica para determinar el ahorro energético a conseguir
- II. Instalación de convertidores de frecuencia ABB de 90 kW
- III. Análisis posterior de las medidas adoptadas para valorar los ahorros obtenidos

## Ventajas

- ✓ Reducción de 144.000 kWh en el consumo anual
- ✓ Ahorro de CO<sub>2</sub> de 82 t
- ✓ Ahorro aproximado de 10.000 € anuales
- ✓ Tiempo establecido de retorno de la inversión inferior a 6 meses
- ✓ Aumento de la vida del ventilador alargando los mantenimientos de las mismas.
- ✓ Arranque suave y desaparición de los picos de corriente en la arrancada de los motores
- ✓ Reducción del nivel sonoro de la instalación



Para más información visite:  
[www.abb.es/drives](http://www.abb.es/drives)

© Copyright 2012 ABB. Todos los derechos reservados.  
Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.