

ABB Entregará el Sistema de Accionamiento Para el Molino Más Grande del Mundo

Una de las corporaciones mineras más importantes del país depositó su confianza en ABB para la ingeniería y fabricación de tres sistemas de accionamiento sin engranajes (GMD) para instalarlos en un proyecto de extracción cuprífera a iniciarse a finales de 2014, en Cajamarca.



Uno de los sistemas será utilizado para accionar el molino SAG de 42 pies de diámetro y 28 MW de potencia instalada, y los otros dos sistemas serán de 15.6 MW de potencia, los cuales serán empleados en los molinos de bolas de 26 pies de diámetro cada uno.

La tendencia en el mercado a nivel global es procesar minerales de baja ley, lo cual demanda una gran capacidad de procesamiento total y una altísima fiabilidad en todo momento. La preferencia apunta a molinos de bolas más grandes y molinos SAG aun de mayores tamaños, los que contienen cada vez mayores relaciones de potencia con respecto al diámetro del molino.

Este proyecto marcará un hito para ABB y para la industria minera a nivel global. "Tenemos cientos de unidades instaladas en el mundo, y ese es nuestro mejor prestigio; ahora la tendencia en minería es utilizar cada vez más equipamientos de mayor tamaño, y nosotros lideramos ese camino", afirma Ricardo Begazo, *Drive Systems Line Manager* de ABB Perú.

Cabe señalar que ABB asumió un gran desafío al diseñar y fabricar el sistema GMD para el enorme molino SAG, al que ha otorgado además una capacidad de operación a una altitud mayor a los 4,100 msnm, dadas las características de la geografía peruana.

"Diseñar el equipamiento para un molino de ese tamaño es complejo; no solo se trata de considerar las condiciones del sitio y de operación del sistema GMD; también debe tomarse en cuenta la mejor forma de trasladar los equipamientos desde el punto de entrega hasta la planta, así como la facilidad de montaje, ya que las piezas deben ser ensambladas en planta. Pero todo eso lo hemos previsto a tiempo", asegura Begazo.

El GMD, Superior a Otros Sistemas

El accionamiento sin engranajes elimina todos los componentes mecánicos de un sistema de accionamiento convencional, tales como la corona, piñones, cajas reductoras, acoplamientos, eje de motor y rodamientos de motor, con lo cual se obtiene un sistema muy confiable, flexible y eficiente, sin comparación en el mercado.

El sistema permite tener un mayor y mejor control del molino. "Es más sencillo de operar y tiene funcionalidades desarrolladas para cada tipo de industria", aclara Begazo.

El sistema GMD de ABB tiene un impacto significativo en la productividad. "Al tener una velocidad variable en el giro del molino, permite que el proceso pueda adaptarse a la composición de cada mineral, ya sea por su dureza, humedad, etc.", explica Begazo.

El sistema puede variar la velocidad automáticamente, además de accionar el molino en ambas direcciones. Con estas dos características inherentes, durante toda la vida de la mina, el usuario tiene la capacidad de optimizar el proceso de molienda, así como de aumentar su eficiencia y reducir el tiempo de paradas, al prolongar la vida útil de la chaqueta interna del molino.

Otra clave del sistema GMD puede definirse con el arranque inicial del motor del molino. Con otras tecnologías, el arranque es de golpe, lo que suele generar estrés mecánico, y a la larga ocasionar que el molino falle como consecuencia del desgaste de los componentes mecánicos. "En el sistema de ABB, tanto el arranque como la parada son suaves, se realizan paso a paso", aclara Begazo. 

Datos

- En 1969, ABB suministró por primera vez en el mundo un sistema GMD para un molino en la ciudad de Le Havre (Francia).
- ABB ha alcanzado las 103 unidades de GMD, considerando las que se encuentran en proceso actualmente. Esto posiciona a ABB como el mayor productor de esta tecnología.