

Fabricación del set de transmisión del reductor vertical del Molino de Cemento Loesche 3,2+2 y supervisión del montaje en planta



Antecedentes de funcionamiento

La planta de **Cementos San Marcos**, que inició sus operaciones de manera oficial en 2012, se encuentra ubicada en el municipio de Yumbo, corregimiento de San Marcos, Valle del Cauca, Colombia.

Actualmente, la planta tiene una capacidad de producción de 12.700 toneladas al mes de Cemento Portland y desde 2016 cuenta con un molino principal Loesche 3,2+2 con un reductor vertical Santasalo de 1800 Kw.

El Caso *El reductor Santasalo del molino Loesche llevaba un tiempo trabajando a carga reducida debido a daños incipientes en el par de engranajes cónicos y en la etapa planetaria. Esta situación evolucionó en la falla catastrófica del set de engranajes de entrada -par cónico, corona, y eje solar-.*

Solución técnica Con este primer reporte, ABS inspeccionó detalladamente todos los componentes concluyendo que, para una solución óptima, se recomendaba fabricar un nuevo spar cónico y el set de engranajes de la etapa planetaria utilizando materiales y tratamientos térmicos de última generación, junto con la definición de una microgeometría optimizada de engranajes que permitiera aumentar la fiabilidad del reductor.

Cementos San Marcos decidió seguir la recomendación y confió a ABS la fabricación del todo el set de transmisión del reductor, así como la supervisión en planta del montaje de sus componentes con personal especializado de nuestra fábrica en Italia MGS Gears.



Ejecución de los trabajos ABS programó la siguiente secuencia de trabajos: inspección de todos los componentes asociados a la falla; levantamiento dimensional en sitio; envío de las partes dañadas a la fábrica MGS Gears en Italia para su análisis y relevamiento dimensional; y servicio de asesoría al montaje de las piezas y verificación de ajustes finos para garantizar la confiabilidad del reductor.

Una vez fabricadas y testadas todas las piezas del reductor en nuestra fábrica de Italia, se enviaron a la planta en Colombia y se planificó el montaje estableciendo un periodo de 12 días de trabajo conjunto entre ABS y Cementos San Marcos. Cabe resaltar el magnífico ambiente colaborativo entre ambos equipos, y el nivel de intensidad, precisión y detalle necesario para lograr cumplir con los ajustes y tolerancias exigidas por la norma AGMA.

Otro caso de éxito Cuando se cuenta con la experiencia, la capacidad, y la predisposición a la colaboración de profesionales de la más alta cualificación, y se trabaja activamente por integrar y analizar las distintas visiones, sólo cabe un resultado, la consecución de los objetivos fijados en el tiempo estimado. Cementos San Marcos cuenta hoy con un equipo completamente restaurado, repotenciado y preparado para rendir a pleno rendimiento y con plenas garantías.



ABS y MGS GEARS, excelencia técnica para la industria pesada

Llevamos más de 20 años ofreciendo productos y soluciones de ingeniería en todo tipo de accionamientos para aplicaciones industriales como Molinos de Bolas, Hornos Secadores Rotatorios, Elevadores de Cangilone, utilizando reductores y componentes de fabricación propia capaces de adaptarse a cualquier requisito de montaje, disponibilidad de espacio, esfuerzos de torsión, ratios exigidos, etc. Contamos con un amplio rango de rodamientos especiales y soluciones de transmisión de potencia para la industria del CEMENTO que contribuyen a optimizar sus procesos de producción y prolongar la vida útil de sus equipos industriales.



Septiembre de 2021

Atlantic Bearing Services LLC (ABS)
Miami, Florida
USA



CERTIFICACION DE SATISFACCION DE PRODUCTO-SERVICIO.

Estimado/a Atlantic Bearing Services LLC (ABS):

Por medio de la presente nuestra empresa CEMENTOS SAN MARCOS SA desea expresar nuestra satisfacción y conformidad con los trabajos realizados por ustedes para recuperar el reductor vertical Santasalo 1800 KW correspondiente al Molino de Cemento Loesche 3,2 +2 de nuestra fabrica del corregimiento de San Marcos en el Valle del Cauca, Colombia. Los trabajos mencionados se describen a continuación:

- Inspección, evaluación y relevamiento en sitio de información correspondiente a todo el tren de engranajes de la etapa cónica, ejes, acople y etapa planetaria completa del reductor antes mencionado.
- Fabricación de todos los componentes señalados anteriormente en marca MGS, Gears, Italy.
- Servicio de asesoría de montaje de componentes y verificación de ajustes y tolerancias de acuerdo con normativa AGMA.

Cementos San Marcos SAS declara que los trabajos fueron recibidos a satisfacción y recomendamos Atlantic Bearing Services como proveedor confiable en trabajos similares.

Atentamente,



Ing. Rodolfo Jaraba
Director de Mantenimiento
Cementos San Marcos