



ACTA DE RECEPCIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS DEL 20 DE AGOSTO DE 2001

Rodamientos SKF y NSK 23228 de la máquina papelera recuperados sin sustitución

TOO SP «Papirus» — explotador del equipo · trabajos ejecutados por TOO «GAYER», distribuidor de la corporación «XADO» · acta aprobada por los directores de ambas partes, firmada por el ingeniero jefe, el jefe del Departamento Técnico de Producción y el jefe del Departamento Electromecánico del cliente Kazajistán · 20 de agosto de 2001 · anexo n.º 4 al contrato n.º 03/XADO del 06.08.2001

TRABAJOS	OBJETO DE LOS TRABAJOS	TIPO DE DOCUMENTO
Trabajos de reparación y recuperación según la tecnología XADO Los rodamientos fueron tratados y devueltos al conjunto de trabajo sin sustituirlos por nuevos	Conjuntos de rodamientos del rodillo de presión Rodamientos de rodillos a rótula de dos hileras SKF 23228 CCK/C3 W33 (Suecia) · NSK 23228 E4 C3 (Japón)	Acta de recepción y entrega de trabajos del cliente y del ejecutor Firmas de seis cargos responsables, sellos de ambas organizaciones

CONJUNTO	ESTADO ANTES DE LOS TRABAJOS	QUÉ SE MIDIÓ
Rodamiento SKF 23228 CCK/C3 W33 (Suecia), rodillo de presión de la máquina papelera	Huellas de óxido y picaduras en las superficies de trabajo de los rodillos; desviación fuera de tolerancia en todos los parámetros	Desviación axial, desviación radial de dos jaulas, estado de las superficies
Rodamiento NSK 23228 E4 C3 (Japón), el mismo rodillo de presión	Huellas de óxido y picaduras en las superficies de trabajo de los rodillos; desviación fuera de tolerancia en todos los parámetros	Desviación axial, desviación radial de dos jaulas, estado de las superficies

El tiempo de los trabajos de reparación y recuperación según la tecnología XADO fue de 150 horas.

Resultados clave

↓ **12-20x**

desviación radial de las jaulas, 0,12-0,20 → 0,01 mm

↓ **50-57 %**

desviación axial de los rodamientos, 2,0-3,5 → 1,0-1,5 mm

Desviación de los rodamientos antes y después de los trabajos

PARÁMETRO, mm	SKF 23228, ANTES	SKF 23228, DESPUÉS	NSK 23228, ANTES	NSK 23228, DESPUÉS	ADMISIBLE
Desviación axial	3,5	1,5	2,0	1,0	0,5
Desviación radial, 1.ª jaula	0,15	0,01	0,12	0,01	0,02
Desviación radial, 2.ª jaula	0,20	0,01	0,12	0,01	0,02

Los valores admisibles proceden de la tabla del acta. Antes de los trabajos ambos rodamientos estaban fuera de tolerancia en todos los parámetros; después, la desviación radial de las cuatro jaulas es dos veces inferior a la tolerancia.

Estado de las superficies de trabajo

ZONA DE INSPECCIÓN	ANTES DEL TRATAMIENTO	DESPUÉS DEL TRATAMIENTO
Rodillos	Huellas de óxido y picaduras	Sin huellas de óxido ni picaduras; superficie lisa y uniforme
Partes internas de la superficie de trabajo de los rodamientos	Huellas de óxido y picaduras	Sin huellas de óxido ni picaduras

Inspección de las superficies de trabajo antes y después de los trabajos. Los rodamientos se instalaron en el conjunto de trabajo sin sustituirlos por nuevos.

Conclusión del acta

Antes de los trabajos, ambos rodamientos del rodillo de presión estaban fuera de tolerancia en todos los parámetros medidos y en las superficies de trabajo de los rodillos había huellas de óxido y picaduras. La comisión del cliente y del ejecutor dejó constancia en el acta: «Como resultado de la ejecución de los trabajos de reparación y recuperación, la desviación axial de los rodamientos disminuyó considerablemente, de **3,5 mm** a **1,5 mm** en el rodamiento de fabricación sueca y de **2,0 mm** a **1,0 mm** en el rodamiento de fabricación japonesa»; «En las superficies de trabajo de los rodillos no hay huellas de óxido ni picaduras, que se observaban anteriormente. La superficie de los rodillos es lisa y uniforme»; «La recuperación de las dimensiones geométricas de los rodamientos condujo a la reducción del calentamiento de los conjuntos de rodamientos y al aumento de la vida útil de dichos rodamientos». Los rodamientos fueron tratados con lubricantes e instalados en el conjunto de trabajo para su explotación posterior.



© XADO. Todos los derechos reservados.

Los resultados corresponden a los rodamientos de rodillos a rótula de dos hileras SKF 23228 CCK/C3 W33 y NSK 23228 E4 C3 del rodillo de presión de una máquina papelera; en otros equipos y bajo otras condiciones los indicadores pueden diferir. El acta original del 20.08.2001, con las firmas y los sellos de las partes, se publica íntegra y está disponible para su descarga.