



INFORME DE ENSAYOS DE GRASAS XADO ESPECIALES DE ALTA TEMPERATURA

Molde de horno de barquillos: puntos de fricción a 450 °C funcionan sin reengrase

OAO «Planta de Pan n.º 9 de Dnepropetrovsk» · ingeniero jefe Nebozha N. P., jefe de mecánica Skorik A. A. · tratamiento — ООО «Pridneprovskaya Transportnaya Kompaniya»
Dnepropetrovsk, Ucrania · tratamiento 05.06–12.06.2001 · inspección 13.07.2001 · informe 20.07.2001

PRODUCTO	OBJETO DE ENSAYO	TIPO DE DOCUMENTO
Grasas XADO especiales de alta temperatura consistente — tratamiento inicial · en gel — formación y mantenimiento de la capa	Molde n.º 8 del horno de barquillos cojinetes de deslizamiento: 4 rodillos de apoyo, rodillo de leva, cierre, 2 ejes de bisagra de las tapas	Informe de ensayos en producción en marcha firmas de la planta y del ejecutor, sello

EQUIPO	RÉGIMEN Y ESTADO AL INICIO DE LOS ENSAYOS	QUÉ SE OBSERVÓ
Horno de barquillos, fabricación alemana, en servicio desde 1989	Régimen de tres turnos; temperatura en la zona de los puntos de fricción 450 °C, velocidad del transportador 6 m/min	Intervalo de engrase de los puntos de fricción
Molde n.º 8, cojinetes de deslizamiento de rodillos, cierre y bisagras	Los rodillos de apoyo traseros y el rodillo de leva no giraban por coquización; carbonilla, rayaduras, descamado del metal; giro en las bisagras de unos 30°	Estado de los pares de fricción en el desmontaje semanal

La grasa estándar exigía engrasar los puntos de fricción cada 3 horas de trabajo del horno y el desmontaje selectivo de los moldes para limpiar las incrustaciones cada 1–2 semanas.

Resultado clave

intervalo de engrase de los puntos de fricción, 3 horas → más de un mes

Puntos de fricción del molde n.º 8 — antes y después del tratamiento

INDICADOR	ANTES DEL TRATAMIENTO	DESPUÉS DEL TRATAMIENTO, 13.07.2001
Engrase de los puntos	Cada 3 horas de trabajo del horno	31 días de operación sin reposición de lubricante
Giro de los cojinetes	Los rodillos de apoyo traseros y el rodillo de leva no giraban	Giran libremente, sin agarrotamiento
Superficies de los pares de fricción	Carbonilla de la grasa estándar, rayaduras, descamado del metal, desgaste mecánico	Cubiertas por una capa de metalocerámica; sin rayado, descamado ni huellas de desgaste
Incrustaciones en el molde	Limpieza con desmontaje selectivo cada 1-2 semanas	Sin rastros de coquización en las superficies de fricción

Control — desmontaje semanal de los puntos de fricción del molde e inspección; el horno trabajó en tres turnos, el tratamiento se realizó sin retirar el equipo de la producción.

Decisión de la empresa tras los ensayos

DECISIÓN	CONTENIDO
Extensión	Tratar con la tecnología XADO todos los moldes del horno de barquillos
Tratamiento inicial	7 g de grasa consistente en cada punto tras limpiar de carbonilla los pares de fricción
Formación de la capa	A los 2 y 4 días de trabajo — 5 g de grasa en gel en cada punto, sin desmontar los conjuntos
Mantenimiento de la capa	5 g de grasa en gel en cada punto una vez al mes
Continuación de los ensayos	El molde n.º 8 sigue en explotación sin tratamiento repetido, con inspección semanal — se determina el plazo límite de trabajo con un solo ciclo de engrase

El engrase de mantenimiento se realiza sin detener el proceso tecnológico.

Conclusiones del informe

Antes del tratamiento, los rodillos de apoyo traseros y el rodillo de leva no giraban por coquización; en las piezas había carbonilla, rayaduras y descamado del metal. Tras un mes de trabajo, los cojinetes giran libremente, sin rayado ni rastros de coquización. En las conclusiones del informe se registra:

1. La grasa XADO asegura el funcionamiento de los puntos de fricción en condiciones de calentamiento hasta una temperatura de **450 °C** durante un mes (en el momento de redactar el informe);
2. El uso de las grasas XADO como lubricante estándar es conveniente en todos los conjuntos de equipos que trabajan a temperaturas de hasta **450 °C**;
3. El uso de las grasas XADO permitirá: eliminar los costes ligados a la parada del equipo para el mantenimiento; aumentar la vida útil de los conjuntos con cojinetes de deslizamiento; reducir de forma sustancial el gasto en la compra de repuestos para los moldes; liberar al personal de servicio de la necesidad de engrasar los moldes cada tres horas.

XADO

© XADO. Todos los derechos reservados.

Los resultados corresponden a los cojinetes de deslizamiento de los moldes del horno de barquillos, que trabajan a temperaturas de hasta 450 °C en régimen de tres turnos; en otras condiciones los indicadores pueden diferir. El tratamiento fue realizado por el distribuidor oficial de XADO — ООО «Пridнепровская Транспортная Компания», y el informe está firmado por representantes de la planta y del ejecutor. El original del informe con firmas y sello se publica íntegro y está disponible para su descarga.