

ABNAHMEPROTOKOLL VOM 20. AUGUST 2001

Lager SKF und NSK 23228 der Papiermaschine ohne Austausch aufgearbeitet

TOO SP «Papyrus» — Betreiber der Anlage · Arbeiten ausgeführt von TOO «GAYER», Distributor der
Korporation «XADO» · Protokoll von den Direktoren beider Seiten genehmigt, unterzeichnet vom
Chefingenieur sowie den Leitern der technischen und der elektromechanischen Abteilung des
Auftraggebers

Kasachstan · 20. August 2001 · Anlage Nr. 4 zum Vertrag Nr. 03/XADO vom 06.08.2001

ARBEITEN

Instandsetzungsarbeiten
nach der
XADO-Technologie

Lager bearbeitet und ohne
Austausch gegen Neuteile
wieder in die Baugruppe
eingebaut

GEGENSTAND DER ARBEITEN

Lagerstellen der
Presswalze

Pendelrollenlager SKF 23228
CCK/C3 W33 (Schweden) ·
NSK 23228 E4 C3 (Japan)

DOKUMENTTYP

Abnahmeprotokoll von
Auftraggeber und
Auftragnehmer

Unterschriften von sechs
Verantwortlichen, Stempel
beider Organisationen

BAUGRUPPE**ZUSTAND VOR DEN ARBEITEN****GEMESSENE GRÖSSEN**

Lager SKF 23228 CCK/C3 W33
(Schweden), Presswalze der
Papiermaschine

Rostspuren und Pittings auf den
Laufflächen der Rollen; Schlag bei
allen Parametern außerhalb der
Toleranz

Axialschlag, Radialschlag
zweier Käfige, Zustand der
Oberflächen

Lager NSK 23228 E4 C3
(Japan), dieselbe Presswalze

Rostspuren und Pittings auf den
Laufflächen der Rollen; Schlag bei
allen Parametern außerhalb der
Toleranz

Axialschlag, Radialschlag
zweier Käfige, Zustand der
Oberflächen

Dauer der Instandsetzungsarbeiten nach der XADO-Technologie — 150 Stunden.

Wichtigste Ergebnisse

↓ **12-20×**

Radialschlag der Käfige, 0,12-0,20 → 0,01 mm

↓ **50-57 %**

Axialschlag der Lager, 2,0-3,5 → 1,0-1,5 mm

Lagerschlag vor und nach den Arbeiten

PARAMETER, mm	SKF 23228, VOR	SKF 23228, NACH	NSK 23228, VOR	NSK 23228, NACH	ZULÄSSIG
Axialschlag	3,5	1,5	2,0	1,0	0,5
Radialschlag, 1. Käfig	0,15	0,01	0,12	0,01	0,02
Radialschlag, 2. Käfig	0,20	0,01	0,12	0,01	0,02

Zulässige Werte — aus der Tabelle des Protokolls. Vor den Arbeiten lagen beide Lager bei allen Parametern außerhalb der Toleranz; danach ist der Radialschlag aller vier Käfige nur halb so groß wie zulässig.

Zustand der Laufflächen

PRÜFBEREICH	VOR DER BEHANDLUNG	NACH DER BEHANDLUNG
Rollen	Rostspuren und Pittings	Keine Rostspuren und Pittings; Oberfläche glatt und eben
Innere Bereiche der Laufflächen der Lager	Rostspuren und Pittings	Keine Rostspuren und Pittings

Sichtprüfung der Laufflächen vor und nach den Arbeiten. Die Lager wurden ohne Austausch gegen Neuteile wieder in die Baugruppe eingebaut.

Schlussfolgerung des Protokolls

Vor den Arbeiten lagen beide Lager der Presswalze bei allen gemessenen Parametern außerhalb der Toleranz, auf den Laufflächen der Rollen — Rostspuren und Pittings. Die Kommission aus Auftraggeber und Auftragnehmer hat im Protokoll festgehalten: «Infolge der durchgeführten Instandsetzungsarbeiten hat sich der Axialschlag der Lager erheblich verringert: von **3,5 mm** auf **1,5 mm** beim Lager schwedischer Fertigung und von **2,0 mm** auf **1,0 mm** beim Lager japanischer Fertigung»; «Auf den Laufflächen der Rollen fehlen die zuvor beobachteten Rostspuren und Pittings. Die Oberfläche der Rollen ist glatt und eben»; «Die Wiederherstellung der geometrischen Abmessungen der Lager führte zu einer geringeren Erwärmung der Lagerstellen und zu einer längeren Lebensdauer dieser Lager». Die Lager wurden mit Schmierstoffen behandelt und zum weiteren Betrieb in die Baugruppe eingebaut.



© XADO. Alle Rechte vorbehalten.

Die Ergebnisse beziehen sich auf die Pendelrollenlager SKF 23228 CCK/C3 W33 und NSK 23228 E4 C3 der Presswalze einer Papiermaschine; an anderen Anlagen und unter anderen Bedingungen können die Werte abweichen. Das Original des Protokolls vom 20.08.2001 mit Unterschriften und Stempeln der Parteien wird vollständig veröffentlicht und steht zum Download bereit.