

محضر تسليم واستلام الأعمال المؤرخ في 20 أغسطس 2001

محامل SKF و NSK 23228 في ماكينة صناعة الورق استُعيدت دون استبدال

شركة «بابيروس» المشتركة ذات المسؤولية المحدودة — مشغل المعدات · نفذت الأعمال شركة «غاير» ذات المسؤولية المحدودة، موّزع شركة · XADO اعتمد المحضر مديرا الطرفين، ووقعه كبير المهندسين ورئيس قسم الإنتاج والتقنية ورئيس القسم الكهروميكانيكي لدى العميل

كازاخستان 20 · أغسطس 2001 · الملحق رقم 4 للعقد رقم 03/XADO المؤرخ في 06.08.2001

نوع المستند	موضوع الأعمال	الأعمال
محضر تسليم واستلام الأعمال بين العميل والمنفذ تواقيع ستة مسؤولين وأختام المؤسستين	وحدات محامل أسطوانة الضغط محامل دحرجية كروية مزدوجة الصف SKF 23228 CCK/C3 W33 NSK 23228 E4 C3 · (السويد) (اليابان)	أعمال إصلاح واستعادة وفق تقنية XADO عولجت المحامل وأعيدت إلى وحدة التشغيل دون استبدالها بأخرى جديدة

الوحدة	الحالة قبل الأعمال	ما جرى قياسه
محامل SKF 23228 CCK/C3 W33 (السويد)، أسطوانة الضغط في ماكينة صناعة الورق	آثار صدأ وتنقرات على أسطح عمل الدحارج؛ الخبث خارج حدود السماح في جميع البارامترات	الخبث المحوري، والخبث القطري لقفصين، وحالة الأسطح
محامل NSK 23228 E4 C3 (اليابان)، أسطوانة الضغط نفسها	آثار صدأ وتنقرات على أسطح عمل الدحارج؛ الخبث خارج حدود السماح في جميع البارامترات	الخبث المحوري، والخبث القطري لقفصين، وحالة الأسطح

زمن أعمال الإصلاح والاستعادة وفق تقنية XADO — 150 h.

النتائج الرئيسية

↓ **12-20×**

الخبث الشعاعي للأقفاص، 0.12-0.20 → 0.01 mm

↓ **50-57 %**

الخبث المحوري للمحامل، 2.0-3.5 → 1.0-1.5 mm

خبط المحامل قبل الأعمال وبعدها

المسموح	،NSK 23228 بعد	،NSK 23228 قبل	،SKF 23228 بعد	،SKF 23228 قبل	البارامتر، mm
0.5	1.0	2.0	1.5	3.5	الخطب المحوري
0.02	0.01	0.12	0.01	0.15	الخطب القطري، القفص 1
0.02	0.01	0.12	0.01	0.20	الخطب القطري، القفص 2

القيم المسموح بها مأخوذة من جدول المحضر. قبل الأعمال كان كلا المحملين خارج حدود السماح في جميع البارامترات؛ وبعدها أصبح الخطب القطري للأقفاص الأربعة جميعها أدنى من الحد المسموح بمقدار الضعف.

حالة أسطح العمل

منطقة الفحص	قبل المعالجة	بعد المعالجة
الدحارج	آثار صدأ وتنقرات	لا توجد آثار صدأ أو تنقرات؛ السطح أملس ومستوٍ
الأجزاء الداخلية من سطح عمل المحامل	آثار صدأ وتنقرات	لا توجد آثار صدأ أو تنقرات

فحص أسطح العمل قبل الأعمال وبعدها. رُغبت المحامل في وحدة التشغيل دون استبدالها بأخرى جديدة.

خلاصة المحضر

قبل الأعمال كان كلا محملي أسطوانة الضغط خارج حدود السماح في جميع البارامترات المقيسة، وعلى أسطح عمل الدحارج آثار صدأ وتنقرات. وسُجّلت لجنة العمل والمنفذ في المحضر: «نتيجة لتنفيذ أعمال الإصلاح والاستعادة، انخفض الخطب المحوري للمحامل انخفاضاً ملموساً من 3.5 mm إلى 1.5 mm في المحمل السويدي الصنع، ومن 2.0 mm إلى 1.0 mm في المحمل الياباني الصنع»؛ «لا توجد على أسطح عمل الدحارج آثار الصدأ والتنقرات التي كانت ملحوظة سابقاً. سطح الدحارج أملس ومستوٍ»؛ «أدت استعادة الأبعاد الهندسية للمحامل إلى خفض تسخين وحدات المحامل وزيادة عمر تشغيل هذه المحامل». عولجت المحامل بمواد التشحيم ورُغبت في وحدة التشغيل لمواصلة العمل.