



BIÊN BẢN SỬA CHỮA PHỤC HỒI TRÌNH DIỄN

Máy tiện 16K20: phục hồi răng bánh răng, tăng tuổi thọ làm việc của hộp số

Công ty Cổ phần Khoa học và Sản xuất Chế tạo thiết bị Perm · phê duyệt: giám đốc sản xuất V.A. Ryaposov; thực hiện công việc và phép đo: kỹ sư trưởng cơ khí A.I. Kharitonov, kỹ sư trưởng của bộ phận cơ khí S.M. Vorotnikov

Perm, Nga · thời gian thực hiện 01/10–28/11/2007 · biên bản được phê duyệt ngày 18/02/2008

SẢN PHẨM	ĐỐI TƯỢNG XỬ LÝ	LOẠI TÀI LIỆU
Gel phục hồi XADO dùng cho máy nén và ổ trục · 3 liều, mỗi liều 4 tuýp, cách nhau 10 h, cho vào bể dầu 10 l	Hộp tốc độ dẫn động ụ trục chính máy tiện 16K20, số 3011588 · các bộ truyền bánh răng và cụm ổ trục của trục	Biên bản sửa chữa phục hồi của Công ty Cổ phần Khoa học và Sản xuất Chế tạo thiết bị Perm, có 2 con dấu

MÁY MÓC	TÌNH TRẠNG KHI BẮT ĐẦU CÔNG VIỆC	NỘI DUNG ĐO
Máy tiện 16K20, số 3011588	Vận hành từ năm 1981; trên răng bánh răng có các vết cào xước dọc và vết rỗ sâu đến 0,2 mm	Độ đảo của trục tại cụm ổ trục, dòng điện không tải của động cơ điện, tình trạng bề mặt làm việc của răng

Các phép đo kiểm tra được thực hiện sau khi máy đạt tổng thời gian vận hành 400 giờ.

Kết quả chính

↓ **40 %**

độ đảo mặt mút của trục cụm ổ trục, 0,05 → 0,03 mm

Độ đảo của trục tại cụm ổ trục

THÔNG SỐ	TRƯỚC KHI XỬ LÝ	SAU THỜI GIAN VẬN HÀNH 400 H
Độ đảo mặt mút	0,05 mm	0,03 mm
Độ đảo hướng kính	0,02 mm	0,01 mm

Phép đo được thực hiện bằng đồng hồ so có giá trị vạch chia 0,01 mm.

Dòng điện không tải của động cơ điện máy tiện

PHA	TRƯỚC KHI XỬ LÝ	SAU THỜI GIAN VẬN HÀNH 400 H
Pha A	7 A	7,3 A
Pha B	8 A	7,3 A
Pha C	8 A	7,8 A

Theo kết luận của biên bản, việc giảm ma sát trong ổ trục đã làm giảm dòng điện tiêu thụ ở các pha của động cơ.

Bề mặt làm việc của răng bánh răng

THÔNG SỐ	TRƯỚC KHI XỬ LÝ	SAU THỜI GIAN VẬN HÀNH 400 H
Tình trạng răng	Các vết cào xước dọc và vết rỗ sâu đến 0,2 mm	Tại các vị trí tiếp xúc hình thành lớp gốm kim loại bền chắc, các vết xước và vết rỗ tế vi biến mất, xuất hiện độ bóng đặc trưng

Kiểm tra trực quan khi tháo hộp số. Biên bản cũng ghi nhận máy giảm tiếng ồn khi vận hành.

Kết luận của biên bản

Trước khi xử lý, máy đã vận hành hơn một phần tư thế kỷ, và trên răng bánh răng của hộp số có các vết cào xước dọc và vết rỗ sâu đến **0,2 mm**. Hội đồng của Công ty Cổ phần Khoa học và Sản xuất Chế tạo thiết bị Perm đã ghi nhận:

1. Kết quả xử lý làm tăng độ bền của bề mặt làm việc của răng bánh răng, dẫn đến tăng tuổi thọ làm việc của máy.
2. Việc giảm ma sát trong ổ trục đã làm giảm dòng điện tiêu thụ ở các pha của động cơ.
3. Độ đảo của trục tại cụm ổ trục giảm.
4. Việc sử dụng các sản phẩm XADO làm chất bôi trơn tiêu chuẩn cho máy công cụ và thiết bị công nghệ là hợp lý.

XADO

© XADO. Bảo lưu mọi quyền.

Kết quả áp dụng cho hộp tốc độ dẫn động ụ trục chính của máy tiện 16K20 và cho quy trình xử lý đã nêu; trên thiết bị khác và ở các chế độ khác, các chỉ tiêu có thể khác biệt. Bản gốc biên bản có chữ ký và con dấu được công bố toàn văn và có thể tải về.