



BIÊN BẢN XỬ LÝ MÁY TIỆN REN VÍT

Máy tiện 1K62 sau 43 năm vận hành: độ chính xác trở lại không tháo rời, không sửa chữa

Công ty cổ phần mở “Gidroprivod” · do kỹ sư trưởng phê duyệt, có chữ ký của kỹ sư trưởng cơ khí doanh nghiệp, Doanh nghiệp công ích Krater và Công ty TNHH XADO
Kharkiv, Ukraina · xử lý 15–20/11/2001 · biên bản ngày 18/02/2002

SẢN PHẨM	ĐỐI TƯỢNG XỬ LÝ	CHU KỲ THEO DÕI
Chất revitalizant XADO xử lý theo công nghệ XADO®, không tháo rời máy	Ụ trước máy tiện 1K62 cụm trục chính và bánh răng m = 3 · 3,5 · 6 mm	418 giờ vận hành phép đo trước khi xử lý và khi kết thúc chu kỳ

MÁY MÓC	TÌNH TRẠNG KHI BẮT ĐẦU THỬ NGHIỆM	CHỈ TIÊU ĐÃ ĐO
Máy tiện ren vít 1K62, số kiểm kê 1202	Sản xuất năm 1958 , 43 năm vận hành; lần đại tu gần nhất — năm 1986	Độ đảo và độ rơ trục chính, tiếng ồn, độ rung, độ chính xác khi tiện kiểm tra phôi mẫu
Bánh răng ụ trước	Đã làm việc suốt tuổi thọ của máy, không thay thế khi xử lý	Chiều dày răng theo dây cung cố định tại 7 điểm trên 3 bánh răng

Việc xử lý được thực hiện không tháo rời máy, tại chỗ, trong phân xưởng của doanh nghiệp.

Kết quả chính

↑ **0,2-0,4 mm**

chiều dày răng theo dây cung cố định,
2,85–6,1 → 3,25–6,3 mm

↓ **43 %**

độ đảo hướng kính của trục chính, 0,07 →
0,04 mm

↓ **33 %**

rung động ụ trước ở 165 vòng/phút, 5,4 →
3,6 mm/s

↓ **80 %**

độ côn đoạn tiện kiểm tra trên chiều dài 100
mm, 0,05 → 0,01 mm

Cụm trục chính ụ trước

THÔNG SỐ	TRƯỚC KHI XỬ LÝ	SAU 418 h	THAY ĐỔI
Độ đảo hướng kính của trục chính	0,07 mm	0,04 mm	0,03 mm
Độ đảo dọc trục của trục chính	0,03 mm	0,01 mm	0,02 mm
Độ rơ hướng kính của trục chính	0,045 mm	0,03 mm	0,015 mm
Độ rơ dọc trục của trục chính	0,1 mm	0,06 mm	0,04 mm

Cả 4 thông số của gối đỡ trục chính đều giảm — khe hở trong cụm thu hẹp mà không tháo rời và không mài lại.

Bánh răng ụ trước — chiều dày răng theo dây cung cố định

BÁNH RĂNG	ĐIỂM	TRƯỚC KHI XỬ LÝ	SAU 418 h	MỨC TĂNG
m = 6 mm, h = 4,5 mm	S ₁	6,1 mm	6,3 mm	0,2 mm
m = 6 mm, h = 4,5 mm	S ₂	6,0 mm	6,3 mm	0,3 mm
m = 6 mm, h = 4,5 mm	S ₃	5,95 mm	6,2 mm	0,25 mm
m = 3,5 mm, h = 3 mm	S ₄	3,15 mm	3,4 mm	0,25 mm
m = 3,5 mm, h = 3 mm	S ₅	3,2 mm	3,4 mm	0,2 mm
m = 3,5 mm, h = 3 mm	S ₆	3,2 mm	3,4 mm	0,2 mm
m = 3 mm, h = 2 mm	S ₇	2,85 mm	3,25 mm	0,4 mm

Kim loại được bồi đắp thêm tại cả 7 điểm trên 3 bánh răng — đây chính là nguyên nhân khe hở trong ụ trước giảm.

Vận hành máy và độ chính xác gia công

THÔNG SỐ	CHẾ ĐỘ ĐO	TRƯỚC KHI XỬ LÝ	SAU 418 h
Độ rung (vận tốc rung)	chạy không tải, 165 vòng/phút	5,4 mm/s	3,6 mm/s
Mức ồn	chạy không tải, 165 vòng/phút	93,6 dBA	89 dBA
Độ côn trên chiều dài 100 mm	tiện kiểm tra, 630 vòng/phút , lượng chạy dao 0,3 mm/vòng	0,05 mm	0,01 mm
Độ ô van	tiện kiểm tra, 630 vòng/phút , lượng chạy dao 0,3 mm/vòng	0,01 mm	0,008 mm

Độ chính xác được kiểm tra bằng cách tiện kiểm tra phôi mẫu từ thép 40Kh — phương pháp kiểm tra tiêu chuẩn về độ chính xác hình học của máy tiện.

Kết luận của biên bản

Hội đồng của Công ty cổ phần mở "Gidroprivod" với sự tham gia của Doanh nghiệp công ích Krater và Công ty TNHH XADO đã ghi nhận: "Căn cứ kết quả đo các thông số, có thể kết luận rằng sau khi xử lý máy bằng chất revitalizant XADO, không cần tiến hành trung tu truyền thống đối với ụ trước". Máy sản xuất năm **1958**, **15** năm sau lần đại tu gần nhất, được xử lý tại chỗ, không tháo rời: sau **418** giờ vận hành, kim loại được bồi đắp thêm trên răng của cả 3 bánh răng, khe hở và độ đảo trục chính giảm, còn phép tiện kiểm tra cho thấy độ chính xác hình học đã trở lại. Theo tính toán của những người ký biên bản, chi phí đại tu máy theo cách thông thường sẽ là **3.000 UAH** so với **1.500 UAH** cho việc phục hồi theo công nghệ XADO® — tiết kiệm **1.500 UAH**.

XADO

© XADO. Bảo lưu mọi quyền.

Kết quả áp dụng cho máy tiện ren vít 1K62 có năm sản xuất và tình trạng mài mòn nêu trên; trên máy móc khác và khi các cụm máy ở tình trạng khác, các chỉ tiêu có thể khác. Chi phí sửa chữa được nêu theo tính toán của những người ký biên bản, trong đó có đơn vị thực hiện xử lý. Bản gốc biên bản có chữ ký và con dấu được công bố toàn văn và có thể tải về.