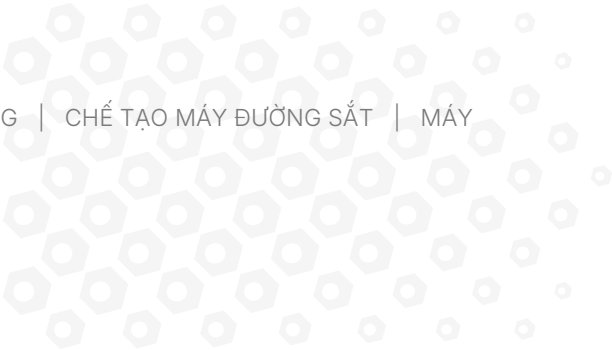




HAI BIÊN BẢN ĐO · THÁNG 6-10/2002

Máy tiện 16K2F3 và 1M63N: chi tiết chính xác hơn, dòng điện thấp hơn trên cả hai máy

Công ty cổ phần đóng Nhà máy Sửa chữa đầu máy diesel Dnipropetrovsk, phân xưởng cơ khí lắp ráp · biên bản do kỹ sư trưởng M.N. Todorov phê duyệt, kết quả các phép đo do cán bộ phụ trách cơ khí phân xưởng G.A. Ivashina ký xác nhận

Dnipro, Ukraina · xử lý 19/06/2002 · biên bản 19/09/2002 và 17/10/2002

SẢN PHẨM

Xử lý theo công nghệ XADO
cả hai máy được xử lý ngày 19/06/2002 · phép đo sau thời gian vận hành 400 h

ĐỐI TƯỢNG THỬ NGHIỆM

Máy tiện đang vận hành
16K2F3 số kiểm kê 410-0271 ·
1M63N số kiểm kê 410-0084

LOẠI TÀI LIỆU

Hai biên bản đo thông số máy, có chữ ký và dấu của nhà máy

MÁY	THỜI GIAN VẬN HÀNH SAU XỬ LÝ	NỘI DUNG ĐO	NGÀY BIÊN BẢN
16K2F3, số kiểm kê 410-0271	400 h	Độ ô van và độ côn của chi tiết tiện thử, dòng điện động cơ dẫn động, chiều dày răng của bốn bánh răng, độ đảo và độ rơ của trục chính, khe hở trong ổ trục và vít me bi, tiếng ồn	17/10/2002
1M63N, số kiểm kê 410-0084	400 h	Độ ô van, độ côn và độ nhám bề mặt của chi tiết tiện thử, dòng điện động cơ dẫn động, chiều dày răng của bốn bánh răng hộp số	19/09/2002

Cả hai máy đều đang vận hành tại phân xưởng cơ khí lắp ráp; việc xử lý được tiến hành ngày 19/06/2002, phép đo “sau” được thực hiện sau 400 giờ làm việc ở cùng chế độ như phép đo “trước”.

Kết quả lặp lại trên cả hai máy

↓ **0,03 mm**

độ ô van của chi tiết sau khi tiện, 0,04 → 0,01 và 0,03 → 0 mm

↑ **0,25-0,45 mm**

chiều dày răng bánh răng hộp số, 3,3-4,85 → 3,75-5,15 mm

↓ **8-21 %**

dòng điện động cơ điện dẫn động, 7,0 → 5,5-5,6 A và 14,2 → 12,5-13,0 A

Độ chính xác hình học của máy — theo kết quả tiện thử phôi mẫu

MÁY	THÔNG SỐ	TRƯỚC	SAU	THAY ĐỔI
16K2F3	Độ ô van, mm	0,04	0,01	-0,03 mm
16K2F3	Độ côn trên chiều dài 100 mm, mm	0,03	0,02	-0,01 mm
1M63N	Độ ô van, mm	0,03	0	-0,03 mm
1M63N	Độ côn trên chiều dài 100 mm, mm	0,13	0,03	-0,10 mm
1M63N	Độ nhám bề mặt, Ra	0,935	0,695	-0,24

Tiện thử trước và sau khi xử lý ở cùng một chế độ trên mỗi máy: n = 500 vòng/phút, t = 1 mm; lượng chạy dao 0,25 mm/vòng trên 16K2F3 và 0,72 mm/vòng trên 1M63N.

Chiều dày răng bánh răng hộp số

MÁY	BÁNH RĂNG	TRƯỚC, MM	SAU, MM	MỨC TĂNG, MM
16K2F3	Z = 48, m = 3	4,0-4,05	4,25-4,3	+0,25-0,3
16K2F3	Z = 45, m = 3	3,7-3,75	3,95-4,05	+0,2-0,35
16K2F3	Z = 66, m = 3	3,6	3,95	+0,35
16K2F3	Z = 60, m = 3	4,7-4,75	4,8-4,85	+0,05-0,1
1M63N	Z = 88, m = 4	4,8-4,85	5,1-5,15	+0,25-0,35
1M63N	Z = 55, m = 4	3,6-3,7	4,3-4,35	+0,6-0,75

MÁY	BÁNH RĂNG	TRƯỚC, MM	SAU, MM	MỨC TĂNG, MM
1M63N	Z = 55, m = 3	3,75–3,8	4,1–4,15	+0,35
1M63N	Z = 60, m = 3	3,3–3,35	3,75–3,8	+0,45–0,5

Phép đo tại ba mặt cắt của răng (S1–S3) trên mỗi bánh răng, trong bảng là khoảng biến thiên theo các mặt cắt. Mức tăng lớn nhất 0,75 mm — bánh răng Z = 55 của máy 1M63N.

Dòng điện tiêu thụ của động cơ điện dẫn động, theo từng pha

MÁY, CHẾ ĐỘ ĐO	PHA A	PHA B	PHA C
16K2F3, n = 500 vòng/phút	7,0 → 5,6 A	7,0 → 5,5 A	7,0 → 5,5 A
1M63N, n = 1.250 vòng/phút	14,2 → 14,0 A	14,2 → 13,0 A	14,2 → 12,5 A

Động cơ của hai máy có công suất khác nhau và mỗi động cơ được đo ở tốc độ quay làm việc riêng: có thể so sánh xu hướng thay đổi trên từng máy, không so sánh giá trị tuyệt đối của dòng điện giữa hai máy.

Máy 16K2F3: trục chính, ổ trục, vít me bi và tiếng ồn

THÔNG SỐ	TRƯỚC	SAU	THAY ĐỔI
Độ đảo hướng kính của trục chính, mm	0,03	0,015	–0,015 mm
Độ rơ hướng kính của trục chính, mm	0,04	0,02	–0,02 mm
Độ đảo dọc trục của trục chính, mm	0,02	0,005	–0,015 mm
Độ rơ dọc trục của trục chính, mm	0,08	0,075	–0,005 mm
Khe hở trong ổ trục đĩa của trục chính, mm	0,06	0,03	–0,03 mm
Khe hở trong ổ trục bi, mm	0,04	0,025	–0,015 mm
Khe hở trong ổ trục đĩa nhỏ, mm	0,04	0,025	–0,015 mm
Khe hở trong vít me bi dọc, ba điểm, mm	0,68–0,73	0,56–0,66	–0,04–0,12 mm
Mức ồn của máy, dBA	96,6	82	–14,6 dBA

Cụm trục chính, vít me bi và tiếng ồn chỉ được đo trên 16K2F3; trên 1M63N các thông số này không được đo.

Nội dung ghi trong biên bản của nhà máy

Trước khi xử lý, cả hai máy đều có dấu vết mài mòn: trên răng bánh răng và các trục của 16K2F3 có vết gỉ do tác động của hơi ẩm, trên các bánh răng của 1M63N có vết xước, vết cào xước và vết lõm. Việc xử lý được tiến hành ngày 19/06/2002, phép đo được thực hiện sau **400 giờ** làm việc. Biên bản đối với 1M63N ghi nhận: "Trên bề mặt răng của các bánh răng Z=88, Z=60, Z=55 không còn các vết xước, vết cào xước và vết lõm đã phát hiện trước khi xử lý theo công nghệ XADO. Bề mặt răng nhẵn, phẳng, sạch". Biên bản đối với 16K2F3 ghi rằng trên răng và các trục không còn vết gỉ. Chiều dày răng tăng trên cả tám bánh răng, khe hở trong ổ trục và độ rơi của trục chính giảm — và cả hai máy giữ kích thước chính xác hơn: độ ô van của chi tiết tiện thử **0,01** và **0 mm**, độ côn trên chiều dài 100 mm — **0,02** và **0,03 mm**. Đồng thời, dòng điện động cơ dẫn động giảm trên cả hai máy.

XADO

© XADO. Bảo lưu mọi quyền.

Kết quả áp dụng cho các máy tiện 16K2F3 và 1M63N của phân xưởng cơ khí lắp ráp thuộc Công ty cổ phần đóng Nhà máy Sửa chữa đầu máy diesel Dnipropetrovsk, được xử lý ngày 19/06/2002, với phép đo sau thời gian vận hành 400 giờ; trên máy móc khác và ở chế độ khác, các chỉ tiêu có thể khác. Bản gốc của cả hai biên bản có chữ ký và dấu của nhà máy được công bố đầy đủ và có thể tài về.