



TUYỂN TẬP BIÊN BẢN VỀ CÔNG NGHỆ XADO® · 4 THỬ NGHIỆM, BULGARIA, 2002–2004

Truyền động bánh răng và máy nén: răng được xử lý tăng chiều dày, răng đối chứng bị mài mòn

Depot Đầu máy “Sức kéo Đường sắt”, Plovdiv · BERL, Stara Zagora · BERL, Dimitrovgrad · Công ty cổ phần FINTEKHMASH · xử lý do nhà phân phối Công ty TNHH MAY thực hiện, giám đốc điều hành A. Iliev Bulgaria · thử nghiệm 2002–2004 · tuyển tập lập ngày 11/02/2004

SẢN PHẨM	ĐỐI TƯỢNG THỬ NGHIỆM	LOẠI TÀI LIỆU
Xử lý theo công nghệ XADO® thực hiện trên các cụm máy đang vận hành, không tháo rời và không dừng hoạt động	Truyền động bánh răng, hộp giảm tốc, máy nén xí nghiệp đầu máy, 2 nhà máy BERL, Công ty cổ phần FINTEKHMASH	Tuyển tập tổng hợp biên bản của 4 doanh nghiệp

DOANH NGHIỆP	ĐỐI TƯỢNG	THỜI GIAN THEO DÕI	NỘI DUNG ĐO
Depot Đầu máy “Sức kéo Đường sắt”, Plovdiv	Cặp bánh răng: bánh răng lớn — thử nghiệm, bánh răng nhỏ — đối chứng	22/06/2002 → 10/10/2002	Sai lệch chiều dày răng so với giá trị danh nghĩa, 5 răng được đánh dấu trên mỗi bánh răng
BERL, Stara Zagora	Bánh răng lớn, thử nghiệm và đối chứng	không ghi trong biên bản	Chiều dày răng tại 7 điểm ở độ cao 30 và 60 mm
BERL, Dimitrovgrad	Hộp giảm tốc động cơ điện kéo của đầu máy 06-083.0, bộ trục bánh xe số 0891 và số 0801	07/05/2003 → 11/02/2004, quãng đường chạy 45.132 km	Chiều dày các răng được đánh dấu của hộp giảm tốc thử nghiệm và hộp giảm tốc đối chứng
CÔNG TY CỔ PHẦN FINTEKHMASH	Máy nén KV-25, khu vực TsPU	13/05/2003 → 07/07/2003	Thời gian nạp đầy bình chứa khí đến 6 atm

4 doanh nghiệp khác nhau trong cùng một tập tài liệu — đây là tuyển tập các biên bản độc lập, không phải một loạt thử nghiệm trên cùng một máy.

Kết quả chính

↑ **0,1-0,3 mm**

độ tăng chiều dày răng của hộp giảm tốc động cơ kéo

↓ **48 %**

thời gian nạp đầy bình chứa khí nén đến 6 atm, 2 min 28 s → 1 min 17 s

Depot Đầu máy “Sức kéo Đường sắt”, Plovdiv: sai lệch chiều dày răng so với giá trị danh nghĩa

RĂNG	BÁNH RĂNG THỬ NGHIỆM, 22/06	THỬ NGHIỆM, 10/10	ĐỐI CHỨNG, 22/06	ĐỐI CHỨNG, 10/10
I	-0,62	-0,28	-0,68	-1,0
II	-0,61	-0,28	-0,7	-1,0
III	-0,61	-0,27	-0,69	-1,0
IV	-0,62	-0,26	-0,7	-1,0
V	-1,22	-0,64	-0,7	-1,0

Giá trị là sai lệch so với kích thước danh nghĩa: càng gần 0 thì trên răng càng có nhiều kim loại. Đơn vị đo không được ghi trong bảng của biên bản, các số liệu được giữ nguyên như trong biên bản.

BERL, Stara Zagora: chiều dày răng của bánh răng lớn, 7 điểm ở 2 độ cao

ĐIỂM ĐO	THỬ NGHIỆM, TRƯỚC	THỬ NGHIỆM, SAU	ĐỐI CHỨNG, TRƯỚC	ĐỐI CHỨNG, SAU
Độ cao 30 mm, điểm 1	16,60	16,70	16,20	14,20
Độ cao 30 mm, điểm 2	16,25	16,10	16,20	14,20
Độ cao 30 mm, điểm 3	16,25	16,18	16,20	14,50
Độ cao 30 mm, điểm 4	16,32	16,45	16,20	14,40
Độ cao 30 mm, điểm 5	16,38	16,52	16,10	14,50

ĐIỂM ĐO	THỬ NGHIỆM, TRƯỚC	THỬ NGHIỆM, SAU	ĐỐI CHỨNG, TRƯỚC	ĐỐI CHỨNG, SAU
Độ cao 30 mm, điểm 6	16,30	16,28	16,12	15,00
Độ cao 30 mm, điểm 7	16,55	16,68	16,10	14,50
Độ cao 60 mm, điểm 1	16,45	16,30	16,20	14,60
Độ cao 60 mm, điểm 2	16,40	16,40	16,24	14,20
Độ cao 60 mm, điểm 3	16,45	16,44	16,20	14,30
Độ cao 60 mm, điểm 4	16,18	16,58	16,20	14,60
Độ cao 60 mm, điểm 5	16,50	16,70	16,20	14,50
Độ cao 60 mm, điểm 6	16,50	16,48	16,24	14,50
Độ cao 60 mm, điểm 7	16,52	16,80	16,26	14,50

Ở bánh răng thử nghiệm, chiều dày răng tăng tại 7 trong tổng số 14 điểm đo, giảm tại 6 điểm và giữ nguyên tại 1 điểm; ở bánh răng đối chứng, chiều dày răng giảm tại cả 14 điểm đo. Đơn vị không được ghi trong biên bản.

Công ty cổ phần FINTEKHMASH: máy nén KV-25, nạp đầy bình chứa khí

THÔNG SỐ	TRƯỚC XỬ LÝ	SAU 55 NGÀY	MỨC THAY ĐỔI
Thời gian nạp đầy bình chứa khí đến 6 atm	2 min 28 s	1 min 17 s	-48%

Xử lý ngày 13/05/2003, phép đo lặp lại ngày 07/07/2003. Tiếng ồn và độ rung được hội đồng đánh giá bằng lời, biên bản không có phép đo bằng dụng cụ.

Nội dung các biên bản ghi nhận

Tuyển tập không có kết luận riêng: các kết luận được nêu riêng cho từng thử nghiệm. Depot Đầu máy “Sức kéo Đường sắt”, Plovdiv: “phân tích số liệu cho thấy bánh răng thử nghiệm có sự tăng chiều dày răng, còn ở bánh răng đối chứng mài mòn vẫn tiếp diễn”; cũng tại đây, biên bản ghi nhận sự hình thành lớp bảo vệ gốm kim loại có độ cứng cao trên bánh răng thử nghiệm. BERL, Dimitrovgrad: “độ tăng chiều dày răng của hộp giảm tốc thử nghiệm từ **0,1 đến 0,3 mm**” sau quãng đường chạy **45.132 km** của đầu máy 06-083.0; bánh răng nhỏ của hộp giảm tốc thử nghiệm không được đo vì không thể tiếp cận nếu không tháo giá chuyển hướng, còn ở hộp giảm tốc đối chứng, động cơ điện kéo thứ 3 đã được thay trong thời gian theo dõi. Công ty cổ phần FINTEKHMASH: “máy nén giảm thời gian đạt mức **6 atm** cần thiết đi **48%**, dẫn đến tiết kiệm điện năng”; theo ghi nhận của biên bản, tiếng ồn và độ rung đã giảm. Trong 3 trên 4 thử nghiệm, bên cạnh cụm máy được xử lý, một cụm máy đối chứng không xử lý đã vận hành trong suốt thời gian theo dõi.

XADO

© XADO. Bảo lưu mọi quyền.

Kết quả thuộc về 4 thử nghiệm tại Bulgaria giai đoạn 2002–2004: truyền động bánh răng của Depot Đầu máy “Sức kéo Đường sắt” và các nhà máy BERL, máy nén KV-25 của Công ty cổ phần FINTEKHMASH; trên thiết bị khác và ở chế độ vận hành khác, các chỉ tiêu có thể khác biệt. Trong 2 thử nghiệm, đơn vị đo không được ghi trong bảng của bản gốc. Tài liệu đính kèm thứ 5 của tuyển tập — biên bản về máy nén của Công ty cổ phần Agria — được công bố thành một trường hợp ứng dụng riêng và không được đưa vào đây. Bản gốc các biên bản được công bố đầy đủ và có sẵn để tải về.