



PHIẾU KẾT QUẢ XỬ LÝ · 2002–2004

Hộp giảm tốc ChS-2 và ER1: chiều dày răng tăng lên, mức tăng duy trì nhiều năm

Tổng cục Đầu máy thuộc Ukrzaliznytsia · xí nghiệp đầu máy Dnipro và Nikopol của Đường sắt Prydniprovskaya

Đường sắt Prydniprovskaya, Ukraina · xử lý tháng 5–6/2002 · các phép đo kiểm tra tháng 11/2002–tháng 7/2004

SẢN PHẨM

Gel XADO (chất
revitalizant)

đổ một lần vào bể dầu của hộp
giảm tốc · 0,185 l cho mỗi cụm
trên ChS-2 · 0,066 l trên ER1

ĐỐI TƯỢNG CỦA CHUỖI

Đầu máy điện ChS-2 và
đoàn tàu điện ER1

truyền động bánh răng kéo của
các cụm bánh xe – động cơ,
khai thác theo biểu đồ chạy tàu
thông thường

LOẠI TÀI LIỆU

Phiếu kết quả xử lý
theo công nghệ XADO®

có chữ ký của hội đồng xí
nghiệp đầu máy (kỹ sư trưởng,
kỹ sư công nghệ trưởng, phó
giám đốc phụ trách sửa chữa),
đóng dấu doanh nghiệp

PHƯƠNG TIỆN	CỤM ĐƯỢC XỬ LÝ	QUÃNG ĐƯỜNG CHẠY SAU XỬ LÝ	NGÀY LẬP BIÊN BẢN
Đầu máy điện ChS-2 số 377	6 cụm bánh xe – động cơ (hộp giảm tốc truyền động kéo)	85.039 km	12/11/2002
Đầu máy điện ChS-2 số 055	6 cụm bánh xe – động cơ (hộp giảm tốc truyền động kéo)	73.510 km	19/03/2003
Đầu máy điện ChS-2 số 033	6 cụm bánh xe – động cơ (hộp giảm tốc truyền động kéo)	87.450 km	17/04/2003
Đoàn tàu điện ER1, phân đoạn số 1	4 cụm bánh xe – động cơ (hộp giảm tốc truyền động kéo, tấm lót chống mòn hộp đầu trục)	179.249 km	17/12/2003

PHƯƠNG TIỆN	CỤM ĐƯỢC XỬ LÝ	QUẢNG ĐƯỜNG CHẠY SAU XỬ LÝ	NGÀY LẬP BIÊN BẢN
Đoàn tàu điện ER1, phân đoạn số 3	4 cụm bánh xe – động cơ (hộp giảm tốc truyền động kéo, tấm lót chống mòn hộp đầu trục)	177.933 km	17/12/2003
Đầu máy điện ChS-2 số 377 — phép đo lặp lại	cùng 6 cụm nói trên	238.451 km	13/01/2004
Đầu máy điện ChS-2 số 377 — phép đo thứ ba	cùng 6 cụm nói trên	323.457 km	17/07/2004

Mỗi phương tiện chỉ được xử lý một lần, gel được đổ vào bể dầu của hộp giảm tốc. Đầu máy điện số 377 được đo ba lần: xí nghiệp đầu máy quay lại đo đầu máy này hai năm liên tiếp.

Kết quả chính

↑ **0,3-0,8 mm**

chiều dày răng của bánh răng lớn, 13,05–16,15 → 13,85–16,60 mm

Chiều dày răng bánh răng lớn theo từng phương tiện của chuỗi

PHƯƠNG TIỆN	QUẢNG ĐƯỜNG CHẠY	TRƯỚC XỬ LÝ, mm	SAU KHI CHẠY, mm	THAY ĐỔI, mm
Đầu máy điện ChS-2 số 377	85.039 km	14,70–16,00	15,05–16,50	+0,30–0,65
Đầu máy điện ChS-2 số 055	73.510 km	14,80–16,15	15,15–16,50	+0,15–0,60
Đầu máy điện ChS-2 số 033	87.450 km	14,80–15,90	15,60–16,55	+0,50–0,80
Đoàn tàu điện ER1, phân đoạn số 1	179.249 km	13,05–14,80	13,85–15,45	+0,45–0,85
Đoàn tàu điện ER1, phân đoạn số 3	177.933 km	14,10–14,25	14,95–15,00	+0,75–0,90

Đo trên năm răng của mỗi bánh răng lớn; chiều cao vị trí đo trên ChS-2 và ER1 khác nhau, vì vậy giữa các loại phương tiện chỉ so sánh mức tăng, không so sánh chiều dày tuyệt đối.

Đầu máy điện ChS-2 số 377: ba lần đo trong hai năm và 323 nghìn km

NGÀY ĐO	QUÃNG ĐƯỜNG CHẠY SAU XỬ LÝ	CHIỀU DÀY RĂNG, mm	MỨC TĂNG SO VỚI BAN ĐẦU, mm
16/05/2002, trước xử lý	—	14,70–16,00	phép đo ban đầu
12/11/2002	85.039 km	15,05–16,50	+0,30–0,65
13/01/2004	238.451 km	15,05–16,60	+0,25–0,70
17/07/2004	323.457 km	15,00–16,60	+0,20–0,70

Gel được đồ một lần, ngày 16/05/2002. Cả ba lần đo kiểm tra đều thực hiện trên cùng sáu bánh răng lớn và cùng năm răng của mỗi bánh răng.

Bề mặt làm việc của răng: trước và sau

PHƯƠNG TIỆN	TRƯỚC XỬ LÝ	SAU KHI CHẠY
Đầu máy điện ChS-2 số 377	Cụm vết tróc rỗ kích thước đến 6 mm , sâu đến 0,7 mm ; vết cào xước và vết rỗ đến 2 mm , sâu đến 0,4 mm	Vết rỗ và vết cào xước đã được bồi lấp, vết tiếp xúc là bề mặt nhẵn bóng
Đầu máy điện ChS-2 số 055	Vết xước nhỏ và vết rỗ trên vết tiếp xúc	Vẫn nhìn thấy qua lớp gôm kim loại đã hình thành nhưng không cảm nhận được khi sờ tay
Đầu máy điện ChS-2 số 033	Vết tróc rỗ trên toàn bộ bề mặt vết tiếp xúc, kích thước đến 3 mm , sâu 0,6–0,8 mm	Vết rỗ và vết xước biến mất, bề mặt trở nên nhẵn bóng
Đoàn tàu điện ER1, phân đoạn số 1	Rãnh ngang trên toàn bộ chiều rộng răng, kích thước đến 1,1 mm ; vết cào xước 0,1–0,4 mm ; tróc rỗ bề mặt kích thước đến 3 mm , sâu 0,4 mm	Vết cào xước, vết lõm và vết rỗ biến mất, vết tiếp xúc là bề mặt nhẵn bóng
Đoàn tàu điện ER1, phân đoạn số 3	Rãnh dọc kích thước đến 0,7 mm ; vết cào xước và vết lõm 0,2–0,6 mm ; tróc rỗ bề mặt kích thước đến 4 mm , sâu 0,5 mm	Vết rỗ và vết cào xước biến mất, vết tiếp xúc là bề mặt nhẵn bóng

Kích thước và độ sâu của khuyết tật lấy theo phép đo trước xử lý.

Ghi nhận của hội đồng xí nghiệp đầu máy

Các phiếu có chữ ký của hội đồng xí nghiệp đầu máy, và trên mỗi phương tiện đều ghi nhận cùng một kết quả. Về đoàn tàu điện ER1: "chiều dày răng của các bánh răng lớn tăng thêm từ **0,45 mm** đến **0,85 mm**... Trong vùng vết tiếp xúc của bánh răng, các vết cào xước, vết lõm và vết tróc rỗ có từ trước khi xử lý đã biến mất. Bề mặt vết tiếp xúc trở nên nhẵn bóng". Về đầu máy điện ChS-2 số 377, thời gian theo dõi kéo dài hai năm: "Sau quãng đường chạy **323.457 km**, chiều dày răng đạt được về cơ bản được duy trì... Trên vết tiếp xúc của tất cả các răng có thể quan sát bằng mắt thường lớp gôm kim loại, lớp này đã loại bỏ toàn bộ các vết rỗ nhỏ và vết cào xước trên bề mặt làm việc của răng". Các truyền động bánh răng từng làm việc với vết tróc rỗ sâu đến **0,8 mm** và rãnh kích thước đến **1,1 mm** đã được bồi thêm kim loại sau một lần đổ gel vào bể dầu của hộp giảm tốc, không tháo rời cụm bánh xe – động cơ.

XADO

© XADO. Bảo lưu mọi quyền.

Kết quả áp dụng cho truyền động bánh răng kéo của các cụm bánh xe – động cơ trên đầu máy điện ChS-2 và đoàn tàu điện ER1 của Đường sắt Prydniprovskya; trên các cụm máy, chế độ vận hành và loại máy móc khác, các chỉ tiêu có thể khác. Bản gốc các phiếu có chữ ký của hội đồng xí nghiệp đầu máy và con dấu được công bố đầy đủ và có thể tải xuống.