

محضر الفحص لعامي 2002 و 2003

أنظمة الإدارة TRKP وEUK-160-1M: نمت طبقة السن دون فك الوحدة وثبتت بعد عام ونصف

سكة حديد أوديسا، مستودع عربات الركاب أوديسا-الرئيسية () · LVChD-3 وقعت المحضرين لجنة المستودع واعتمدتهما دائرة نقل الركاب في سكة حديد أوديسا

مدينة أوديسا، أوكرانيا · العقد رقم OD/L-02-334-NYU بتاريخ 03.04.2002 · المعالجة 24.05-22.10.2002 · القياسات 22.10.2002 و 01-03.12.2003

نوع الوثيقة	موضوع المعالجة	المنتج
محضران من مستودع أوديسا-الرئيسية بتوقيعات وأختام	أنظمة إدارة المولدات أسفل العربات 100 مخفض TRKP و140 مخفض EUK-160-1M · قياسات مرجعية على 40 مخفض TRKP بأرقام تصنيع	مواد XADO جل XADO للمخفضات · شحم XADO الاستعادي · معالجة دون فك، ودون إخراج العربات من الخدمة

تاريخ المحضر	موضوعات القياس	المدة بعد المعالجة	ما تم قياسه
22.10.2002	40 مخفض TRKP بأرقام تصنيع، عربات أسطول مستودع LVChD-3	350-400 h من التشغيل	سمك سن الترس الكبير والترس الصغير، وحالة الأسطح
04.12.2003	المخفضات الأربعون TRKP نفسها؛ أنظمة إدارة EUK-160-1M، المحامل، الوصلات المشرشرة، قارنات MAV	1 - 1 رهش و 1 سن 1 رهش أ 6	سمك السن، وحالة الأسطح والخلوص، وعمر خدمة الوحدات

عولج دون فك 240 نظام إدارة من الأسطول: 100 مخفض TRKP و140 مخفض EUK-160-1M، في الفترة مايو-أكتوبر 2002. وأجريت قياسات السن المرجعية على 40 مخفض TRKP.

ما تكرر على العينة كاملة

↑ **0.25-0.30 mm**

سمك السن على عمق 2.24 mm، 3.70-3.90 → 4.00-4.10 mm

↑ **2.1-3.0×**

عمر خدمة محامل مخفض 14-18 → 6-7 TRKP، شهرًا

↑ **1.8-2.6×**

عمر خدمة الوصلات المشرشرة لعمود الكردان، 18 → 7-8 شهرًا

سمك سن الترس الكبير والترس الصغير — 40 مخفض TRKP مرجعي

المرحلة	سمك السن على عمق 2.24 mm	نمو الطبقة
قبل المعالجة، مايو-يوليو 2002	3.70-3.90 mm	الحالة الأولية
تشغيل 350-400 h ، محضر 22.10.2002	4.00-4.10 mm	+0.25 mm في المتوسط، وبحسب المخفضات 0.10-0.40 mm
تشغيل 1-1.5 ، محضر 04.12.2003	السمك محافظ عليه، ولم يُرصد تآكل في الأسنان	+0.30 mm في المتوسط

القياس وفق قواعد الإصلاح على عمق 2.24 mm من رأس السن: المقاس التصميمي 4.15 mm، وحد الرفض 3.66 mm. وقد تحقق النمو على المخفضات الأربعين جميعها.

عمر وحدات نظام الإدارة في الخدمة

الوحدة	قبل المعالجة	بعد المعالجة
المحملان رقم 32311 ورقم 309 في مخفض نظام الإدارة TRKP	انحشار بعد 6-7 — السبب الرئيسي لتعطل نظام الإدارة	1.2-1.5 في التشغيل دون استبدال، والحالة صالحة للعمل
الوصلات المشرشرة لعمود الكردان في نظام الإدارة EUK-160-1M	تآكل وتفتت وكسر في الأسنان المشرشرة بعد 7-8	لم يُسجل أي عطل طوال فترة المتابعة
المحملان رقم 216 ورقم 116 في قارنة التعشيق MAV	الانحشار — السبب الرئيسي لتعطل نظام الإدارة	لم يُسجل أي عطل خلال التشغيل 1.5 من
أسنان المخفض المخروطي في نظام الإدارة EUK-160-1M	سجل المستودع حالات كسر في الأسنان	لم يُسجل أي كسر خلال المعالجة 1.5 بعد

أعمار خدمة الوحدات مأخوذة من إحصاءات الأعطال في مستودع أوديسا-الرئيسية. ووفق خلاصة المحضر المؤرخ 04.12.2003 ارتفع عمر خدمة هذه الوحدات نحو 3 أضعاف.

حالة الوحدات عند الفحص

ما تم فحصه	قبل المعالجة	عند الفحص المرجعي
الأسطح العاملة لأسنان التروس الكبيرة والصغيرة	تشظيات، تجاويف، تحزيزات، خدوش	ملساء، دون تشظيات أو تحزيزات، ومغطاة بطبقة معدنية خزفية رقيقة
تجاويف الأسنان وتشظياتها	عيوب مكشوفة في السطح العامل	مُرْدَمَة، وازدادت مساحة سطح التلامس في التروس
الخلوص في المحامل والوصلات المشرشرة	موجود	غير موجود، والمحامل في حالة عمل كاملة

أُجِرت الفحص لجنة المستودع — قبل المعالجة ومرة أخرى في 01-03.12.2003 ، مع القياسات المرجعية.

خلاصات لجنة المستودع

سُجِلت لجنة مستودع أوديسا-الرئيسية في المحضر المؤرخ 22.10.2002: «حدث على أسطح التلامس لأسنان الترس الصغير والترس الكبير نمو في الطبقة المعدنية الخزفية بمقدار 0.25 mm في المتوسط، واقترب سمك الأسنان من المقاسات التصميمية، واندرمت التجاويف والتشظيات، وازدادت مساحة سطح التلامس في التروس». وقبل المعالجة كانت هذه الأسطح نفسها تحمل تشظيات وتجاويف وتحزيزات، وكان في المحامل خلوص. وبعد سنة من التشغيل أُعيدت القياسات: لم تتأكل الطبقة بل نمت — بمقدار 0.30 mm في المتوسط، ولا تأكل في الأسنان، ولا وجود للخلوص. وخلاصة المحضر المؤرخ 04.12.2003: أدت المعالجة «إلى رفع موثوقية أنظمة الإدارة في التشغيل بما لا يقل عن أضعاف 3 ، عبر إطالة عمر الوحدات الأساسية (المحامل، وأسنان التروس، والوصلات المشرشرة وغيرها)، وإلى رفع مستوى سلامة حركة القطارات».

© XADO. جميع الحقوق محفوظة.
تتعلق النتائج بمخفضات ووحدات أنظمة إدارة المولدات أسفل العربات من نوعي TRKP وEUK-160-1M في عربات الركاب التابعة لمستودع أوديسا-الرئيسية؛ وقد تختلف المؤشرات مع وحدات أخرى وأنماط تشغيل مختلفة. ونشر أصول المحضرين المؤرخين 22.10.2002 و04.12.2003 بتوقيعاتهما وأختامهما كاملة، وهي متاحة للتنزيل. نفذ المعالجة الوكيل الرسمي لمجموعة XADO — شركة Pridneprovskaya Transportnaya Kompaniya ذات المسؤولية المحدودة.

XADO