تقرير معالجة آلات التجميع TR-11 · شركة «روسافا» المساهمة المقفلة، 2005

آلات التجميع TR-11: معالجة الأزواج اللولبية خفّضت استهلاك الطاقة

شركة «روسافا» المساهمة المقفلة، ورشة التجميع · اعتمد التقرير كبير الميكانيكيين ف. أ. شيبيليف؛ أجرى القياسات نائب كبير الميكانيكيين ف. ف. بوغداشيف ومشرف الصيانة الوقائية المجدولة إي. ف. بودغورني بالاشتراك مع أخصائيي شركة XADO ذات المسؤولية المحدودة

أوكرانيا · دورة المعالجة · 06.05–07.07.2005 اعتمد التقرير في 12.07.2005

نوع المستند

تقرير شركة «روسافا» يحمل إشارة «أعتمد»

موضوع المعالجة

آلات التجميع TR-11

أربع آلات في ورشة التجميع: رقم 1، رقم 2، رقم 14، رقم 18 · زوج التماس «اللولب — الصواميل»، إدارة بتيار مستمر

المنتج

مُجدّدات XADO

معالجة الأزواج اللولبية في جهاز الإسناد دون تفكيك الآلة

الآلة	الحالة عند بدء الاختبار	ساعات التشغيل حتى القياس المتكرر
TR-11 رقم 1	قيد التشغيل، خلوص محوري 0.41 mm	535 h
TR-11 رقم 2	قيد التشغيل، خلوص محوري 0.6 mm	572 h
TR-11 رقم 14	بعد إصلاح شامل في 05.04.2005	548 h
TR-11 رقم 18	بعد إصلاح شامل في 03.05.2005	476 h

عولجت الأزواج اللولبية «اللولب — الصواميل» في جهاز الإسناد للمجموعة اليمنى؛ أجريت القياسات قبل إدخال المركّب وبعد دورة المعالجة الكاملة مع ساعات التشغيل.

النتائج الرئيسية

↓ **26.5-37.0** %

تيار الدوران على الفارغ عند حركة القرص إلى الأمام،
4.8-7.3 → 3.5-4.6 A

↓ **42.6-59.7** %

القدرة المستهلكة في دورة عمل واحدة للآلة،
1.566-3.098 → 0.853-1.649 kW

القدرة المستهلكة في دورة عمل واحدة للآلة

الآلة	قبل المعالجة، kW	بعد المعالجة، kW	التغيّر
TR-11 رقم 1	1.566	0.899	−42.6 %
TR-11 رقم 2	3.098	1.649	−46.8 %
TR-11 رقم 14	1.714	0.853	−50.2 %
TR-11 رقم 18	3.026	1.218	−59.7 %

مجموع قدرتي الدوران بلا حمل عند حركة الطبق إلى الأمام وإلى الخلف، محسوبتين من التيار والجهد المقيسين.

تيار وجهد الدوران بلا حمل في نظام الإدارة

الآلة	التيار للأمام، A	التيار للخلف، A	الجهد للأمام، V	الجهد للخلف، V
TR-11 رقم 1	4.8 → 3.5	5.8 → 3.8	167 → 117	132 → 129
TR-11 رقم 2	7.3 → 4.6	6.3 → 5.3	213 → 172	245 → 162
TR-11 رقم 14	4.9 → 3.6	4.9 → 4.3	175 → 113	175 → 104
TR-11 رقم 18	7.0 → 4.6	6.8 → 4.9	213 → 119	226 → 137

أُجري القياس بجهاز رقمي ATK 2200 على طبق غير محمّل؛ إدارة الآلة محرّك كهربائي بتيار مستمر.

استنتاجات اللجنة

سجّلت لجنة شركة «روسافا» المساهمة المقفلة بمشاركة أخصائيي XADO ما يلي: «نتيجة للمعالجة التي أُجريت للأزواج اللولبية في جهاز الإسناد للمجموعة اليمنى في آلات التجميع TR-11 بمركّبات XADO، انخفضت القدرة المستهلكة في دورة عمل واحدة للآلة من **0.853 kW** إلى **1.649 kW** . ونُفّذ خلال ساعة عمل واحدة للآلة نحو **20** ». وقد تحقق الانخفاض على الآلات الأربع جميعها في الورشة، ومنها آلتان خضعتا لإصلاح شامل قبل المعالجة بفترة قصيرة، ويستمر بعد **476-572 h** من التشغيل — أي أنه ليس أثرًا عارضًا لفترة الترويض الأولية، بل حالة نظام الإدارة في ظروف التشغيل. وحدّدت اللجنة بشكل منفصل نطاق عمل التقنية: تؤثّر مركّبات XADO في زوج التماس «اللولب — الصواميل» العامل في زيت يحتوي المركّب، ولا تغيّر حالة بقية التقارنات في جهاز الإسناد — من الزوج اللولبي إلى مواضع تركيب الأطباق.

© XADO. جميع الحقوق محفوظة.
تتعلق النتائج بآلات التجميع TR-11 في شركة «روسافا» المساهمة المقفلة وبالأزواج اللولبية في جهاز الإسناد للمجموعة اليمنى؛ وقد تختلف المؤشرات على آلات ووحدات أخرى. يُنشر أصل التقرير المؤرخ 12.07.2005 كاملاً ومتاح للتحميل. أُجريت القياسات بالاشتراك بين أخصائيي شركة «روسافا» المساهمة المقفلة وشركة XADO ذات المسؤولية المحدودة.