

محضر اختبارات · ZhP Traktsiya Lokomotivi — صوفيا، BDZ EAD

مخفض الجر EL 44 075.0: الأسنان اكتسبت معدنًا، والمخفض الشاهد استمر تأكله

ZhP Traktsiya Lokomotivi — صوفيا، · BDZ EAD التوقيعات: المهندسون ف. تودوروف، ر. لوكانوف، س. نيكولوف · نفذت المعالجة بتقنية XADO شركة MAY OOD — أ. إيليف، ف. دجوندجوروف · المعالجة 24.01.2003 · القياسات الضابطة 01.07.2003 مدينة صوفيا، بلغاريا

نوع المستند	موضوع الاختبار	المنتج
محضر لجنة خمسة توقيعات	قاطرة كهربائية EL 44 رقم 075.0 BDZ EAD · مخفضات محركات الجر، مجموعتا العجلات X 76 951 20958 و XI 79 1237 34051	معالجة بتقنية XADO عولج مخفض واحد لمحرك الجر، وترك المخفض الثاني في القاطرة نفسها شاهدًا
المعدة والوحدة	التشغيل خلال الاختبار	ما جرى قياسه
قاطرة كهربائية EL 44 رقم 075.0، مخفض محرك الجر — تجريبي، مجموعة العجلات X 76 951 20958	63,314 km · 158 يومًا	سُمك خمسة أسنان مُعلمة في العجلة الكبيرة عند ثلاث نقاط، بمقياسي أسنان؛ وسُمك خمسة أسنان في العجلة الصغيرة
القاطرة نفسها، مخفض محرك الجر — شاهد، مجموعة العجلات XI 79 34051 1237، لم يُعالج	63,314 km · 158 يومًا	سُمك أسنان العجلة الصغيرة، نقاط القياس نفسها

أُقر الاختبار بالأمر V-28-00-27 الصادر في 15.01.2003 عن الإدارة المركزية لشركة BDZ EAD، وأُجريت القياسات في ZhP Traktsiya Lokomotivi — صوفيا. ولم يُستبدل زيت المخفض المعالج ولم يُضَاف إليه طوال 63,314 km.

النتائج الرئيسية

↑ **0.47 mm**

سماكة أسنان الترس الصغير في المتوسط؛
الانحراف عن الاسمي 0.50-0.57 →
0.00-0.03 mm

↑ **0.20 mm**

سماكة أسنان الترس الكبير في المتوسط؛
الانحراف عن الاسمي 0.70-1.11 →
0.60-0.95 mm

↓ **0.20 mm**

الترس الصغير في المخفض غير المعالج خلال
63,314 km نفسها، الانحراف 0.25-0.32 →
0.40-0.55 mm

المخفض المعالج — العجلة المسننة الكبيرة، مقياس أسنان مماسي

السن	المقياس عند 30 mm	المقياس عند 60 mm	المقياس عند 80 mm
1	-1.0 → -0.70	-1.03 → -0.90	-1.06 → -0.80
2	-1.01 → -0.95	-1.05 → -0.90	-1.10 → -0.91
3	-1.0 → -0.82	-0.99 → -0.80	-0.95 → -0.80
4	-0.70 → -0.65	-1.06 → -0.80	-0.90 → -0.60
5	-1.11 → -0.80	-1.10 → -0.92	-1.05 → -0.90

انحراف سُمك السن عن الاسمي بالمليمترات: قبل المعالجة → بعد 63,314 km من المسافة المقطوعة. قيست خمسة أسنان مُعلّمة مسبقًا، كل سن عند ثلاث نقاط؛ وأُجريت القياسات الضابطة على الأسنان نفسها. ازداد السُمك في النقاط الخمس عشرة جميعها، والزيادة 0.05-0.31 mm.

العجلة نفسها، مقياس الأسنان الثاني — عادي

السن	المقياس عند 30 mm	المقياس عند 60 mm	المقياس عند 80 mm
1	16.60 → 16.90	16.50 → 16.66	16.48 → 16.72
2	16.50 → 16.68	16.52 → 16.62	16.52 → 16.70
3	16.42 → 16.60	16.55 → 16.70	16.55 → 16.69
4	16.48 → 16.60	16.60 → 16.65	16.55 → 16.72
5	16.55 → 16.65	16.55 → 16.68	16.55 → 16.64

سُمك السن بالمليمترات. قيست الأسنان نفسها والنقاط نفسها بمقياس أسنان ثانٍ: الزيادة 0.05-0.30 mm ، والنمو في النقاط الخمس عشرة جميعها. ويعطي جهازان مختلفان النتيجة نفسها للمخفض المعالج.

المخفض المعالج — العجلة المسننة الصغيرة

السن	الانحراف قبل المعالجة	الانحراف بعد 63,314 km	تغيّر السُمك
1	-0.57 mm	0.00 mm	+0.57 mm
2	-0.53 mm	+0.03 mm	+0.56 mm
3	-0.50 mm	+0.03 mm	+0.53 mm
4	-0.50 mm	+0.03 mm	+0.53 mm
5	-0.50 mm	+0.03 mm	+0.53 mm

المقياس في منتصف السن، الانحراف عن الاسمي. بلغت الأسنان الخمسة جميعها السُمك الاسمي: أربعة منها تجاوزته بمقدار 0.03 mm ، والخامس استقر عند الاسمي تمامًا.

المخفض الشاهد في القاطرة نفسها — العجلة المسننة الصغيرة

السن	الانحراف في البداية	الانحراف بعد 63,314 km	تغيّر السُمك
1	-0.30 mm	-0.40 mm	-0.10 mm
2	-0.25 mm	-0.50 mm	-0.25 mm
3	-0.32 mm	-0.55 mm	-0.23 mm
4	-0.32 mm	-0.55 mm	-0.23 mm

لم يُعالج هذا المخفض وقطع 63,314 km نفسها في القاطرة نفسها وفي الظروف نفسها. وكان تأكله قبل بدء الاختبار أقل من تأكل المخفض المعالج، ولذلك لا تُقارن القيم المطلقة لسُمك المخفضين ببعضها: كل سن يُقارن بنفسه.

استنتاجات المحضر

عمل المخفضان كلاهما 63,314 km نفسها في قاطرة واحدة وفي ظروف متطابقة؛ ولم يُستبدل زيت المخفض المعالج ولم يُضف إليه طوال المسافة كلها. وسُجّلت لجنة ZhP Traktsiya Lokomotivi — صوفيا في قسم «Izvodi»:

1. ازداد سُمك أسنان العجلة الكبيرة في المخفض التجريبي بمقدار 0.20 mm في المتوسط.
2. ازداد سُمك أسنان العجلة الصغيرة في المخفض التجريبي بمقدار 0.47 mm في المتوسط.
3. لوحظ على أسنان العجلة الكبيرة في المخفض الشاهد تأكل طفيف — حتى 0.02 mm .
4. لوحظ على أسنان العجلة الصغيرة في المخفض الشاهد تأكل حتى 0.2 mm .
5. يُلاحظ على أسنان العجلة الكبيرة في المخفض التجريبي انسداد التنقرات القائمة، باستثناء الواقعة خارج منطقة التلامس.

© XADO. جميع الحقوق محفوظة.
تتعلق النتائج بمخفض محرك الجر في القاطرة الكهربائية EL 44 رقم 075.0 عند مسافة 63,314 km؛ وقد تختلف المؤشرات في وحدات وأنظمة تشغيل أخرى. نفذت المعالجة شركة MAY OOD — موزع XADO؛ وأُجرت القياسات والتصديق لجنة ZhP Traktsiya Lokomotivi، صوفيا. ويُنشر المحضر كاملاً ومتاح للتنزيل.

XADO