

محضر اختبارات · مستودع الجرارات في بلوفديف

مخفض جر الجرار: الأسنان اكتسبت معدنًا دون فك، أثناء التشغيل

شركة «OOD» MAY بالتعاون مع مستودع الجرارات - بلوفديف · التوقيع: نائب مدير الجر السككي د. سباسوف، رئيس قسم الإصلاح ن. خريستيف، كبير أخصائي السلامة والرقابة يونتشيف، الفني ن. جيكونوف، مدير شركة «OOD» MAY أ. إلييف
مدينة بلوفديف، بلغاريا · الاختبارات 10.10.2002-22.06 · المحضر بتاريخ 16.10.2002

نوع الوثيقة

محضر لجنة
بالتوقيع وختم المستودع

موضوع الاختبار

مخفضا جر للجرار رقم 44 099
عولج أحد المخفضين وُثِرَ الآخر شاهدًا
· وقد عمل كلاهما في ظروف متطابقة

المنتج

جل الريفيتاليزانت XADO لعلب
التروس
أُضيف إلى حوض الزيت على 3 مراحل
بفاصل 8 ساعات، دون فك المخفض

المعدة

المسافة خلال الاختبار

ما جرى قياسه

الجرار رقم 44 099 ، مخفض الجر —
التجريبي

35,000 km

سُمك أسنان الترس الكبير عند ارتفاع الوتر الثابت

الجرار رقم 44 099 ، مخفض الجر —
الشاهد

35,000 km

سُمك أسنان الترس الصغير، عند نقاط القياس نفسها

جرى قياس الأسنان نفسها قبل المعالجة وبعدها، وقد اختيرت عشوائيًا؛ بمقياس سُمك الأسنان عند ارتفاع الوتر الثابت. وقبل المعالجة كانت أسطح الأسنان تحمل تنقرات وآثار تآكل.

النتائج الرئيسية

↑ 0.34-0.58 mm

سُمك أسنان الترس المعالج، الانحراف عن القيمة الاسمية
0.62-1.22 → 0.26-0.64 mm

↓ 0.30-0.32 mm

سُمك أسنان الترس غير المعالج خلال المسافة نفسها 35,000 km ،
الانحراف 0.68-0.70 → 1.00 mm

المخفض المعالج — سُمك أسنان الترس الكبير

السن	الانحراف قبل المعالجة	الانحراف بعد 35,000 km	تغيّر السُمك
I	-0.62 mm	-0.28 mm	+0.34 mm
III	-0.61 mm	-0.27 mm	+0.34 mm
IV	-0.62 mm	-0.26 mm	+0.36 mm
V	-1.22 mm	-0.64 mm	+0.58 mm

أكبر زيادة سجلها السن الأكثر تآكلاً، وهو السن الخامس: فالطبقة تتراكم حيث يشتد التآكل، ولا تتراكم حيث لا تآكل.

المخفض الشاهد للجرار نفسه — سُمك أسنان الترس الصغير

السن	الانحراف في البداية	الانحراف بعد 35,000 km	تغيّر السُمك
I	-0.68 mm	-1.00 mm	-0.32 mm
II	-0.70 mm	-1.00 mm	-0.30 mm
III	-0.69 mm	-1.00 mm	-0.31 mm
IV	-0.70 mm	-1.00 mm	-0.30 mm
V	-0.70 mm	-1.00 mm	-0.30 mm

يشير المحضر إلى أنه بعد تعطل الترس الكبير في المخفض الشاهد، ثقل إليه الترس الصغير من المخفض التجريبي.

استنتاج اللجنة

سجلت لجنة مستودع الجرارات في بلوفديف في المحضر: «يُظهر تحليل البيانات المتحصّل عليها أن التآكل قد توقف على الترس التجريبي وحدثت زيادة في سُمك الأسنان، في حين استمر التآكل على الترس الشاهد. وقد تشكلت على السطح العامل لأسنان تروس المخفض التجريبي طبقة حماية معدنية-خزفية عالية الصلادة.» وعند الفحص البصري لوحظت على الأسطح العاملة طبقة شفافة ملأت التנקرات وسائر آثار التآكل بالكامل. وقبل بدء الاختبار كانت أسنان الترسين أرفع من المعيار — بانحراف يصل إلى **1.22 mm** — ولم يُفك المخفض من أجل المعالجة: إذ أُضيف الجل إلى حوض الزيت، وقطع الجرار مسافة **35,000 km** كاملة في التشغيل الاعتيادي.