

2007年12月12日付の技術確認書

客車の減速機： 歯厚の復元 分解不要・営業運転中

アゼルバイジャン国営鉄道バクー客貨車区・承認：客貨車区長 R.アビシェフ・委員会による測定：客貨車区の軽修理担当職長、バクー地下鉄修理班の職長

バクー（アゼルバイジャン）・処理および処理前の測定：2007年11月28日、確認測定：2007年12月12日

製品

変速機・減速機用
XADOゲル状リバイタリザ
ント（摩擦面再生剤）
油量6.0 lの油槽に9.0 mlのチュー
ブ6本、加温した所定の潤滑油
300.0 mlを介して注入

処理対象

客車No.13585の減速機
かさ歯車装置・列車「バクー～
サンクトペテルブルク」

文書の種類

客貨車区の技術確認書
署名・押印あり

機械類

処理後の走行距離

測定内容

客車No.13585、かさ歯車装置
付き減速機

10,000 km（列車「バクー
～サンクトペテルブルク」
に連結）

歯車の直径方向に対向する2枚の歯の歯厚（歯先
から2.82 mmの位置）、歯部の外径・中央径・内
径の3箇所

減速機は歯に機械的摩耗が累積した状態で運転されていた。処理前後の測定は、あらかじめ定めた同一の測定点で、同じ構成の委員会
が実施した。

主要な結果

↑ **2.4-4.2 %**

歯幅中央および内端における歯厚

かさ歯車の大歯車の歯厚：歯幅方向の3測定点

測定点	処理前 (mm)	10,000 km走行後 (mm)	変化量 (mm)
外径、歯1	6.10	6.10	0.00
外径、歯2	6.08	6.10	+0.02
中央径、歯1	5.18	5.40	+0.22
中央径、歯2	5.18	5.40	+0.22
内径、歯1	5.00	5.12	+0.12
内径、歯2	5.00	5.12	+0.12

測定は歯先から**2.82 mm**の位置で、直径方向に対向する2枚の歯について行った。技術確認書には、歯当たりの各部位で**0.02～0.22 mm**の増加量が記録されている。

客貨車区試験委員会の結論

バクー客貨車区の試験委員会は次のとおり確認した。変速機・減速機用XADOゲル状リバイタリザントで減速機を処理した結果、かさ歯車の大歯車の歯厚は歯当たりの各部位で**0.02～0.22 mm**増加した。これは金属セラミック皮膜の形成によるものであり、この皮膜が歯の摩耗の進行を停止させ、累積した機械的摩耗分を部分的に復元した。減速機を引き続き所定の条件で運用すれば、歯車装置に最適なすきまが形成されるまで歯の摩耗分の復元は継続し、歯車装置の信頼性向上と減速機の寿命延長に寄与する。減速機を分解せず、客車を運行ダイヤから外すこともなく、摩耗した部位に金属が付加された。処理剤は所定の潤滑油に注入し、確認測定は**10,000 km**の営業運転後に実施した。

XADO

© XADO。無断転載を禁じます。

本結果は、客車のかさ歯車装置付き減速機および上記の所定の運用条件に関するものであり、他の機器や運転条件では測定値が異なる場合がある。アゼルバイジャン国営鉄道バクー客貨車区による2007年12月12日付技術確認書の原本（署名・押印あり）は全文を公開しており、ダウンロード可能である。