



2002年和2003年检验鉴定书

TRKP和EUK-160-1M驱动装置： 不解体处理后的轮齿增厚 及1.5年后的齿厚保持

敖德萨铁路局，敖德萨总站客车车辆段（LVChD-3） · 鉴定书由车辆段委员会签署，经敖德萨铁路局客运处批准

乌克兰敖德萨 · 2002年4月3日第OD/L-02-334-NYu号合同 · 处理时间2002年5月24日～10月22日 · 测量时间2002年10月22日和2003年12月1日～3日

产品	处理对象	文件类型
XADO材料 减速器用XADO凝胶 · XADO“Vosstanovitelnaya”润滑脂 · 不解体处理，铁路客车无需退出运营	车下发电机驱动装置 100台TRKP减速器和140台EUK-160-1M · 对40台有出厂编号的TRKP减速器进行检查测量	敖德萨总站车辆段2份检验鉴定书 附签字和印章

鉴定书日期	测量对象	处理后时间	测量内容
2002年10月22日	40台有出厂编号的TRKP减速器，客车车辆段（LVChD-3）配属车辆	运行350～400 h	大齿轮和小齿轮齿厚、表面状态
2003年12月4日	同一批40台TRKP减速器；EUK-160-1M驱动装置、轴承、花键连接、MAV离合器	1年1个月～1年6个月	齿厚、表面及旷量状态、部件使用寿命

2002年5月～10月，对车辆段配属车辆的240台驱动装置进行了不解体处理：100台TRKP减速器和140台EUK-160-1M。轮齿检查测量在40台TRKP减速器上进行。

全部样本中均重复出现的结果

↑ **0.25-0.30 mm**

2.24 mm深处的齿厚，3.70~3.90 → 4.00~4.10 mm

↑ **2.1-3.0×**

TRKP减速器轴承使用寿命，6~7 → 14~18个月

↑ **1.8-2.6×**

万向传动轴花键连接使用寿命，7~8 → 18个月

大齿轮和小齿轮齿厚——40台受检TRKP减速器

阶段	深度2.24 mm处齿厚	覆层厚度增量
处理前，2002年5月~7月	3.70~3.90 mm	初始状态
运行时间350~400 h，2002年10月22日鉴定书	4.00~4.10 mm	平均+0.25 mm，各减速器0.10~0.40 mm
运营1~1.5年，2003年12月4日鉴定书	齿厚保持，未发现轮齿磨损	平均+0.30 mm

按《修理规程》在距齿顶2.24 mm深处测量：图纸尺寸4.15 mm，报废尺寸3.66 mm。全部40台减速器均出现增量。

驱动装置部件在运营中的使用寿命

部件	处理前	处理后
TRKP驱动装置减速器的32311号和309号轴承	6~7个月后咬死——驱动装置故障的主要原因	运行1.2~1.5年未更换，仍可正常工作
EUK-160-1M驱动装置万向轴花键连接	7~8个月后花键齿磨损、剥落和断裂	整个观察期内未发生任何故障
MAV离合器的216号和116号轴承	咬死——驱动装置故障的主要原因	运营1.5年未发生任何故障
EUK-160-1M驱动装置锥齿轮减速器轮齿	车辆段曾记录断齿	处理后1.5年内未记录断齿

部件使用寿命依据敖德萨总站车辆段故障统计。根据2003年12月4日鉴定书的报告结论，上述部件使用寿命延长至原来的约3倍。

检查时的部件状态

检查对象	处理前	复查时
大齿轮和小齿轮轮齿工作面	剥落坑、点蚀坑、胶合、划痕	光滑，无剥落坑和胶合，覆有薄金属陶瓷层
轮齿凹陷和剥落坑	工作面存在外露缺陷	已填补，齿轮接触面积增大
轴承游隙和花键连接旷量	存在	无游隙和旷量，轴承完全能够正常工作

检查由车辆段委员会进行：处理前进行，并于2003年12月1日～3日结合检查测量再次进行。

车辆段委员会结论

敖德萨总站车辆段委员会在2002年10月22日鉴定书中记录：“小齿轮和大齿轮轮齿接触面上金属陶瓷涂层厚度平均增加0.25 mm，轮齿厚度接近图纸参数，凹陷和剥落坑得到填补，齿轮接触面积增大”。处理前，上述表面存在剥落坑、点蚀坑和胶合，轴承存在游隙。运营1年后进行复测：涂层未磨损，反而增厚，平均增量为0.30 mm，轮齿无磨损，无游隙。2003年12月4日鉴定书的报告结论：处理“通过延长主要部件（轴承、齿轮轮齿、花键连接等）的使用寿命，使驱动装置的运营可靠性至少提高到3倍，并提高了行车安全性”。



© XADO。版权所有。
上述结果适用于敖德萨总站车辆段铁路客车TRKP型和EUK-160-1M型车下发电机驱动装置的减速器及部件；对于其他部件和运营工况，指标可能有所不同。2002年10月22日和2003年12月4日签字盖章的鉴定书原件全文公开，可供下载。
处理由XADO集团授权经销商“第聂伯河沿岸运输公司”有限责任公司实施。