



减速器XADO技术处理报告

MChT-125机器减速器： 轮齿金属层增厚， 轴承座游隙减小

“第聂伯轮胎”开放式股份公司 · 报告由总工程师S.I.戈里亚伊诺夫批准 · 签署人：设计工程师A.V.科纽霍夫（“第聂伯轮胎”开放式股份公司），工程师I.N.沙赖金、O.A.洛巴奇（“XADO”有限责任公司）
乌克兰 · 处理期2002年4月11日~8月2日，周期468小时 · 报告日期2002年8月2日

产品	处理对象	文件类型
XADO磨损修复剂 按XADO技术处理 · 周期468小时	MChT-125机器 两级减速器 主动小齿轮、两级从动齿轮 · 6个 轴承座	“第聂伯轮胎”开放式股份公 司 2002年8月2日报告 4名签署人，经企业总工程师批准

设备	处理前状态	测量内容
MChT-125机器，减速器齿轮 传动	据报告评估，磨损超过100%；轮齿工 作表面有深点蚀坑和细小划痕	主动小齿轮及2个从动齿轮的齿厚、啮 合工作侧隙
同一减速器的轴承座	角接触球轴承右轴承座径向游隙为1.15 mm	6个轴承座的径向游隙：角接触球轴承、 调心滚子轴承、角接触轴承

处理于2002年4月11日~8月2日进行，周期468小时。测量分别在处理开始前和周期结束后进行。

主要结果

↑ **0.05-0.15 mm**

两级齿轮的齿厚，5.1~9.7 → 5.2~9.8 mm

↓ **20-30 %**

轴承座径向间隙，0.10~1.15 → 0.08~0.90 mm

↓ **3.95 %**

啮合工作侧隙，1.77 → 1.70 mm

处理前后齿厚，mm

部件及测量高度	处理前	处理后	增量
第1级，从动齿轮（h = 4 mm）	5.10~5.15	5.20~5.25	0.10~0.15
第2级，主动小齿轮（h = 5 mm）	7.20~7.40	7.35~7.45	0.05~0.15
第2级，主动小齿轮（h = 9 mm）	9.55~9.70	9.60~9.75	0.05
第2级，从动齿轮（h = 5 mm）	7.40~7.85	7.55~7.85	0~0.15
第2级，从动齿轮（h = 9 mm）	9.70	9.70~9.80	0~0.10

在每个齿轮标记处连续测量3个轮齿，共36个测点；其中32个测点记录到金属层增厚。

啮合与轴承座间隙，mm

测量项目	处理前	处理后	变化量
轮齿间工作侧隙	1.77	1.70	-0.07
角接触球轴承，右轴承座	1.15	0.90	-0.25
角接触轴承，左轴承座	0.20	0.14	-0.06
调心滚子轴承，右轴承座	0.10	0.08	-0.02
角接触球轴承，左轴承座	0.09	0.08	-0.01
角接触轴承，右轴承座	0.08	0.07	-0.01
调心滚子轴承，左轴承座	0.02	0.02	0

磨损最严重的是角接触球轴承右轴承座，处理前游隙为1.15 mm；主要结果中的相对变化按游隙最大的3个轴承座计算。

报告结论

“第聂伯轮胎”开放式股份公司与“XADO”有限责任公司组成的委员会在2002年8月2日的报告中记载：“处理开始时，减速器磨损已超过100%。这一情况说明了轮齿工作表面增量不大以及深点蚀坑未完全消失的原因。尽管如此，仍可得出结论：使用XADO磨损修复剂对减速器进行处理后，磨损已完全停止。轮齿工作表面变得光滑，细小划痕和点蚀坑消失。”处理前部件的状态——轮齿上有深点蚀坑，磨损最严重的轴承座游隙达**1.15 mm**——在此并非免责声明，而是本次处理的起始条件：经过**468**小时，两级轮齿的金属层均有增厚，轴承座游隙和啮合侧隙均减小。

XADO

© XADO。版权所有。

上述结果适用于“第聂伯轮胎”开放式股份公司条件下的MChT-125机器两级减速器；部件状态和工况不同时，各项指标可能有所差异。处理和测量由“第聂伯轮胎”开放式股份公司与“XADO”有限责任公司共同完成。2002年8月2日报告原件全文公开，可供下载。