



演示性恢复性修理报告

16K20卧式车床： 齿轮轮齿修复、 变速箱使用寿命延长

彼尔姆仪器制造科研生产开放式股份公司 · 批准：生产总监V.A.里亚波索夫；作业及测量：总机械师A.I.哈里托诺夫、总机械师处总工程师S.M.沃罗特尼科夫

俄罗斯彼尔姆 · 作业时间：2007年10月1日~11月28日 · 报告批准日期：2008年2月18日

产品	处理对象	文件类型
XADO磨损修复凝胶 压缩机和轴承用 · 分3次加入10 l 油池，每次4支，间隔10 h	主轴箱传动 变速箱 16K20卧式车床，编号3011588 · 齿轮传动及轴的轴承部件	恢复性修理报告 彼尔姆仪器制造科研生产开 放式股份公司，加盖2枚印章

机械	作业开始时状态	测量项目
16K20卧式车床，编号 3011588	自1981年起投入使用；齿轮轮齿上有纵 向划痕和点蚀坑，深度达0.2 mm	轴承部件处轴的跳动、电动机空载电流、 轮齿工作面状态

检查测量在车床累计运行时间达400 h后进行。

关键结果

↓ **40 %**

轴承部件轴的端面跳动，0.05 → 0.03 mm

轴承部件处轴的跳动

参数	处理前	运行400 h后
端面跳动	0.05 mm	0.03 mm
径向跳动	0.02 mm	0.01 mm

采用分度值为0.01 mm的指示表测量。

车床电动机空载电流

相	处理前	运行400 h后
A相	7 A	7.3 A
B相	8 A	7.3 A
C相	8 A	7.8 A

根据报告结论，轴承减摩使电动机相电流降低。

齿轮轮齿工作面

参数	处理前	运行400 h后
轮齿状态	纵向划痕和点蚀坑，深度达0.2 mm	接触部位形成牢固的金属陶瓷层，划痕和微点蚀消失，呈现特有光泽

拆解变速箱时检查。报告还指出车床运行噪声降低。

报告结论

处理前，该车床已运行超过25年，变速箱齿轮轮齿上有纵向划痕和点蚀坑，深度达0.2 mm。彼尔姆仪器制造科研生产开放式股份公司委员会确认：1. 经处理，齿轮轮齿工作面强度提高，从而延长车床使用寿命。2. 轴承减摩使电动机相电流降低。3. 轴承部件处轴的跳动减小。4. 宜将XADO产品用作机床和工艺设备的常规润滑材料。

XADO

© XADO。保留所有权利。
上述结果针对16K20卧式车床主轴箱传动变速箱及所述处理方案；在其他设备上或其他工况下，指标可能有所不同。附有签字和印章的报告原件全文公布，可供下载。