



TR-11成型机处理报告·“罗萨瓦”封闭式股份公司，2005年

TR-11成型机： 螺旋副经处理 能耗下降

“罗萨瓦”封闭式股份公司成型车间 · 批准：总机械师V.A.舍佩列夫；测量：副总机械师V.V.博格达舍夫、计划预修工长E.V.波德戈尔内会同“XADO”有限责任公司专家进行
乌克兰 · 处理周期2005年5月6日~7月7日 · 报告于2005年7月12日批准

产品	处理对象	文件类型
XADO磨损修复剂 成型机不解体，对支承装置螺旋副进行处理	TR-11成型机 成型车间4台成型机：1号、2号、14号、18号·摩擦副“螺杆—螺母”，直流传动	“罗萨瓦”封闭式股份公司报告 附“批准”签批

成型机	试验开始时状态	复测前运行时间
1号TR-11	在用，轴向间隙 0.41 mm	535 h
2号TR-11	在用，轴向间隙 0.6 mm	572 h
14号TR-11	2005年4月5日大修后	548 h
18号TR-11	2005年5月3日大修后	476 h

处理对象为右组支承装置的“螺杆—螺母”螺旋副；测量分别在加入制剂前以及包含运行时间在内的完整处理周期结束后进行。

主要结果

↓ 42.6-59.7 % 成型机每个工作循环的输入功率，1.566~3.098 → 0.853 ~1.649 kW	↓ 26.5-37.0 % 圆盘前进时的空载电流，4.8~7.3 → 3.5~4.6 A
---	---

成型机每个工作循环的输入功率

成型机	处理前, kW	处理后, kW	变化
1号TR-11	1.566	0.899	-42.6%
2号TR-11	3.098	1.649	-46.8%
14号TR-11	1.714	0.853	-50.2%
18号TR-11	3.026	1.218	-59.7%

圆盘前进与后退时的空载功率之和，按实测电流和电压计算。

驱动装置空载电流与电压

成型机	前进电流, A	后退电流, A	前进电压, V	后退电压, V
1号TR-11	4.8 → 3.5	5.8 → 3.8	167 → 117	132 → 129
2号TR-11	7.3 → 4.6	6.3 → 5.3	213 → 172	245 → 162
14号TR-11	4.9 → 3.6	4.9 → 4.3	175 → 113	175 → 104
18号TR-11	7.0 → 4.6	6.8 → 4.9	213 → 119	226 → 137

使用ATK 2200数字仪器在圆盘空载状态下测量；成型机驱动装置为直流电动机。

试验小组结论

“罗萨瓦”封闭式股份公司试验小组在XADO专家参与下确认：“使用XADO制剂对TR-11成型机右组支承装置的螺旋副进行处理后，成型机每个工作循环的输入功率降至**0.853 kW~1.649 kW**。成型机每运行1小时约完成**20**个工作循环。”车间全部4台成型机均出现降低，其中包括处理前不久刚完成大修的2台；运行**476~572 h**后降低效果依然保持，即这并非一次性的磨合效应，而是驱动装置在运行中的实际状态。试验小组另行明确了该技术的作用范围：XADO制剂作用于在加有制剂的润滑油中工作的“螺杆—螺母”摩擦副，不改变支承装置中螺旋副至圆盘安装座之间其他配合副的状态。



© XADO。保留所有权利。
上述结果适用于“罗萨瓦”封闭式股份公司的TR-11成型机及其右组支承装置的螺旋副；在其他设备及部件上，指标可能有所不同。2005年7月12日报告原件全文公开，可供下载。测量由“罗萨瓦”封闭式股份公司与“XADO”有限责任公司专家共同完成。