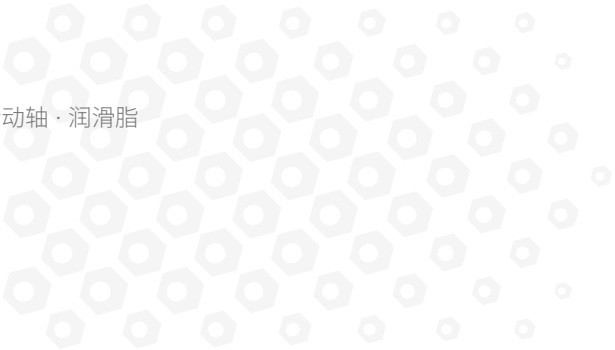




第213.BSI-2008号台架试验报告

ZAZ-1102万向传动轴： 采用XADO润滑脂的寿命 不低于采用原厂润滑脂的寿命

“扎波罗热汽车厂”封闭式股份公司试验中心台架试验室 · 总设计师Yu.Yu.拉利琴科批准，试验中心主任I.L.杰伊涅加签署

乌克兰 · 试验时间：2009年1月 · 2008年10月20日第381/ITs-48号合同

产品	试验对象	文件类型
XADO Sh1和Sh2润滑脂 “XADO技术”有限责任公司 · 外侧等速万向节加注80 g，内侧三球销式等速万向节加注100 g	1102-2303065-04万向传动轴 ZAZ-1102和ZAZ-1103驱动轴总成 · 意大利“GLO S.p.A”公司生产的4根万向传动轴 · 8个万向节：外侧等速万向节和内侧三球销式等速万向节	“扎波罗热汽车厂”封闭式股份公司试验中心 台架试验报告

1102-2303065-04万向传动轴	XADO润滑脂	初始周向间隙：外侧 / 内侧万向节
1号轴	Sh1（黑色）	34 / 36'
2号轴	Sh1（黑色）	20 / 35'
3号轴	Sh2（浅米色）	22 / 34'
4号轴	Sh2（浅米色）	32 / 36'

“扎波罗热汽车厂”封闭式股份公司规定，试验前允许值不超过36'：有2个万向节上试验台时已处于允许值上限。使用KO-1M光学象限仪在±5 N·m扭矩下测量。

主要结果

↓ 20-25 %

万向节零件磨损，Sh2润滑脂相对于Sh1

8/8 万向节

周向间隙增量14'~34'，对照件为15'~35'

180个台架试验程序块后工作表面的磨损

轴 · 润滑脂	万向节	工作表面磨损与损伤
1号 · Sh1	外侧	钟形壳、保持架和套圈的配合面有轻微摩擦痕迹
1号 · Sh1	内侧	所有壳体滚道均有磨损，最大磨损量 0.08 mm ；全部3个滚子外表面出现初期点蚀
2号 · Sh1	外侧	钟形壳与保持架的配合面出现微动腐蚀
2号 · Sh1	内侧	所有壳体滚道均有磨损，最大磨损量 0.10 mm ；三球销式万向节轴承的滚针使1个支承环出现极限磨损
3号 · Sh2	外侧	钟形壳滚道出现初期点蚀，面积 (3~5) mm²
3号 · Sh2	内侧	1条壳体滚道磨损 0.08 mm ；在该滚道内工作的滚子出现初期点蚀
4号 · Sh2	外侧	套圈中心平面处轻微磨损
4号 · Sh2	内侧	2条壳体滚道磨损达 0.06 mm ；三球销式万向节轴承支承环磨损

万向节其他零件无损伤，工作表面无任何明显磨损。微动腐蚀仅出现在1个使用Sh1润滑脂的万向节上。

180个台架试验程序块期间周向间隙的增量

轴 · 润滑脂	万向节	试验前	试验后	增量
1号 · Sh1	外侧	34	49	15
1号 · Sh1	内侧	36	58	22
2号 · Sh1	外侧	20	41	21
2号 · Sh1	内侧	35	69	34
3号 · Sh2	外侧	22	36	14
3号 · Sh2	内侧	34	54	20
4号 · Sh2	外侧	32	48	16

轴·润滑脂	万向节	试验前	试验后	增量
4号·Sh2	内侧	36	56	18

所有数值单位均为角分（'）。增量对照范围取自同一供货批次、使用“GLO S.p.A”原厂润滑脂的万向传动轴，为**15~35'**。

试验方法要求与结果

要求	180个程序块后的结果
万向传动轴零件不允许出现破坏	全部4根万向传动轴均完成了试验大纲规定的全部试验，并保持了工作能力
万向节密封件密封性	试验期间未发现密封性失效
密封护套完整性	无机械损伤，橡胶无破坏性变化
三球销式万向节轴承组件内的润滑脂状态	Sh2润滑脂保持了原有的浅米色

试验大纲：按MET 02.020-99试验方法，在IS 126-00.000试验台上进行180个程序块，350 r/min时扭矩为500 N·m，700 r/min时扭矩为250 N·m，万向节夹角为5°和15°。

“扎波罗热汽车厂”封闭式股份公司试验中心结论

- 全部4根万向传动轴均完成了试验大纲规定的全部耐久性试验，并保持了工作能力。
1. “XADO技术”有限责任公司生产的Sh1和Sh2润滑脂可保证“GLO S.p.A”公司生产的1102-2303065-04万向传动轴的耐久性符合“扎波罗热汽车厂”封闭式股份公司的现行标准。
 2. 装用Sh1和Sh2润滑脂的万向传动轴，其万向节因零件磨损引起的周向间隙增量，不大于使用“GLO S.p.A”公司原厂润滑脂的万向节的相应增量。
 3. Sh2润滑脂优于Sh1润滑脂，因为其可防止微动腐蚀，并使万向节零件磨损降低**(20~25)%**。

XADO

© XADO。保留所有权利。
上述结果适用于ZAZ-1102和ZAZ-1103驱动轮传动装置的1102-2303065-04万向传动轴，以及按MET 02.020-99试验方法进行的台架试验条件；在其他条件下，指标可能有所不同。试验报告原件全文公开，可供下载。