

CHEMFAB®

低摩擦衬片

令电磁螺线管更具工作效率


SAINT-GOBAIN



关于我们

作为最具创新精神的100家企业之一，我们将继续充分利用我们的技术专长为各个领域的苛刻应用推出更优的解决方案。

我们的解决方案可满足汽车、航空航天、保健、国防、安全以及食品和饮料等各种行业的需求并为之解决难题。

作为圣戈班高性能塑料集团的一部分，我们通过各种高性能材料及工艺为行业提供创新与合作研发领域的专业知识和经验。



CHEMFAB®低摩擦衬片（LFL）正在电磁螺线管自动变速方面获得越来越多的应用。它们能够提高驾驶员舒适度和车辆整体经济性，同时降低功耗并减少空间和重量要求。

您的卓越合作伙伴

CHEMFAB®低摩擦衬片 (LFL) 正在电磁螺线管自动变速方面获得越来越多的应用。它们能够提高驾驶员舒适度和车辆整体经济性，同时降低功耗并减少空间和重量要求。



特点

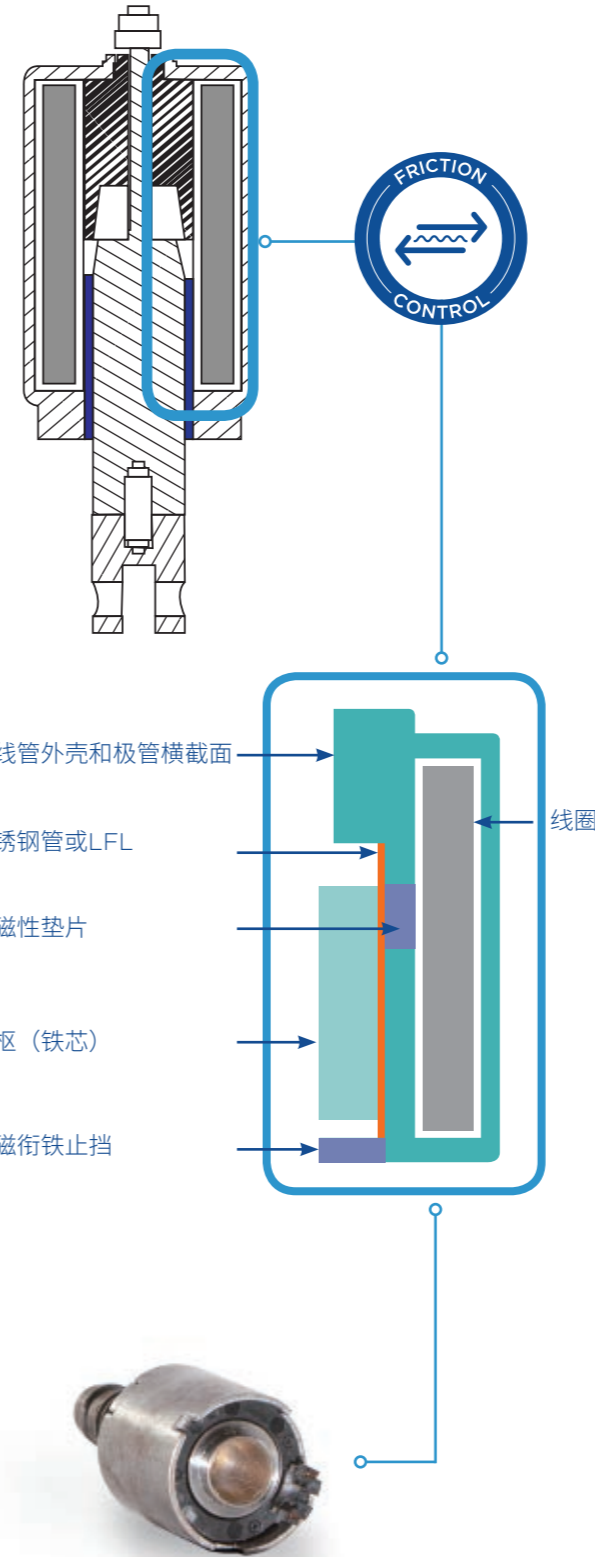
- 重量轻
- 纤薄
- 窄公差非磁性层
- 低摩擦表面
- 模切零件
- 高低温稳定性
- 高度润滑表面
- 高耐油和耐润滑剂性
- 机械磨损均匀

效果

- 提高驾驶舒适性
- 降低迟滞性
- 降低供电要求
- 反应速度更快
- 尺寸更小的螺线管
- 高可靠性
- 出色的设计灵活性
- 减少二氧化碳排放
- 提高车辆经济性
- 成熟可靠的长寿命解决方案
- 节省空间和质量

相比通过外部分包商对涂层金属部件进行诸如化学镀镍或镀硬铬的高昂成本和管理负担，该低摩擦衬片更具优势。

高性能螺线管



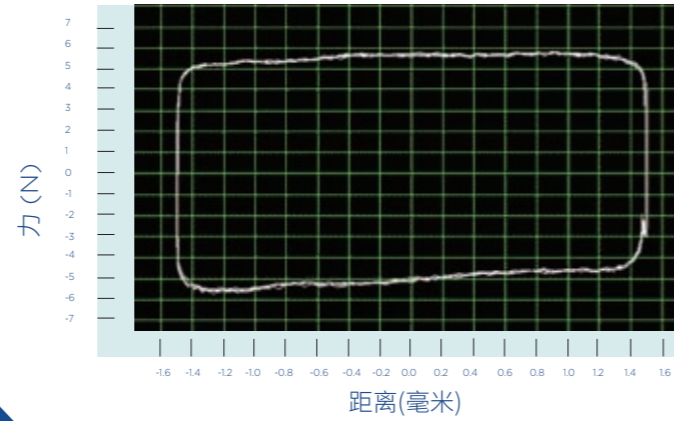
应用

我们的低摩擦衬片可用于以下应用的电磁螺线管：自动变速箱控制阀、动力传动液压系统、液压制动系统、废气再循环、燃油切断阀、液压建筑机械、工业过程控制和自动化设备。



低迟滞性

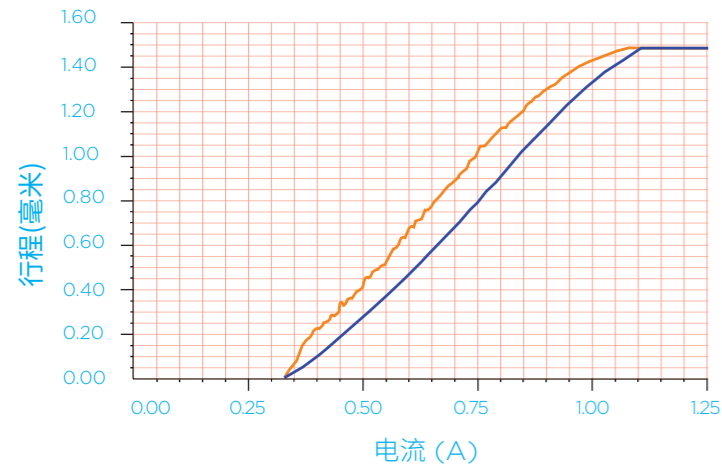
不同CHEMFAB®低摩擦衬片 (LFL) 的迟滞性测试表明对力要求较低并且非常稳定,在螺线管的设计寿命内保持在相同的范围内。另外,还具有不存在“粘滑”效应的优势。



产品	厚度毫米	Ra表面平滑度 (平均值)	动摩擦系数
SP305	0.110	2.1	0.065
SP003J	0.085	0.9	0.068
SP203	0.070	1.5	0.076
镀硬铬	0.070	<=0.5	0.214
不锈钢	0.350	<=1.6	0.197

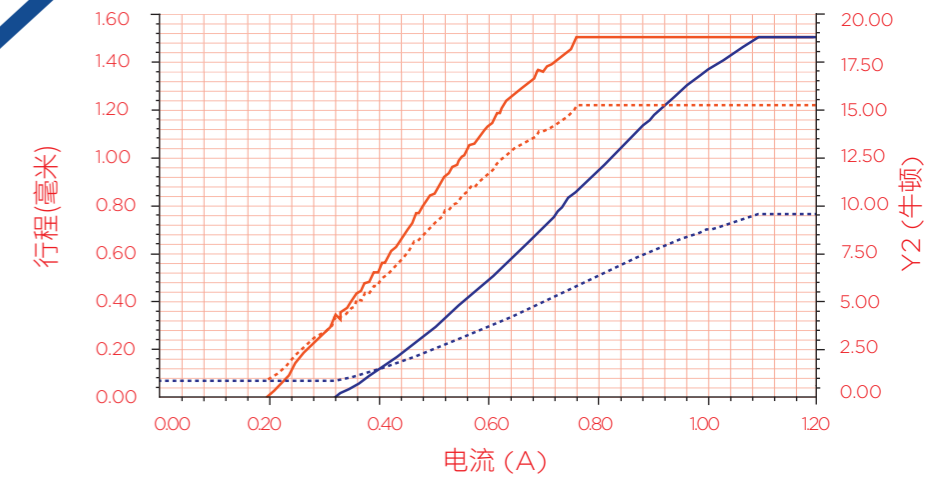
磨损均匀且低摩擦的

CHEMFAB® LFL 在使用寿命过程中具有非常均匀的磨损和低摩擦性能,经过高达1000万次磨损测试之后其性能变化几乎可以忽略不计。接触运动电枢的高润滑耐用表面意味着摩擦增加或金属污染的风险得以消除。其在经过受到污染的“污浊”液压油和传动油测试之后,性能仍然不俗。



1000

万圈



减少供电需求

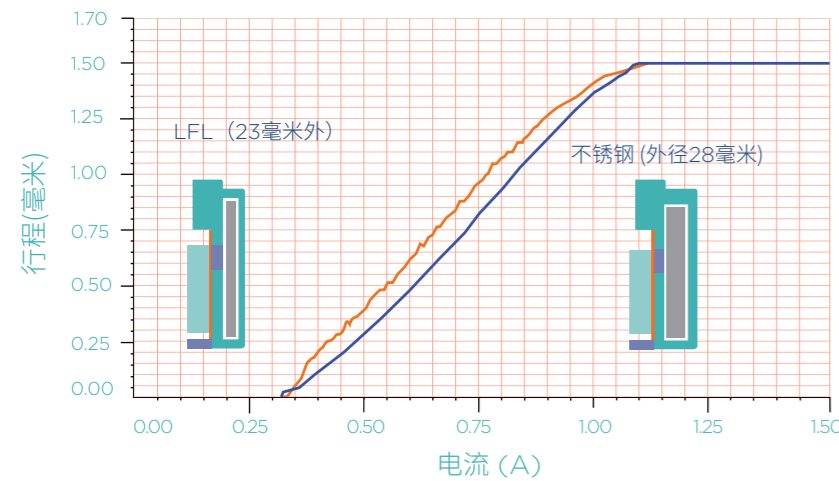
由于CHEMFAB®LFL相比不锈钢管的较小空气间隙和低摩擦性,螺线管所消耗的能量降低了60%。

61%

65%

更强的力

CHEMFAB® LFL可让力和负载能力增加高达65%,从而获得更大的设计灵活性。



28%

>50%

减少尺寸和质量

空间和重量的整体性减小让CHEMFAB® LFL在选择更加高效和经济的设计方案方面具有更大的设计灵活性。我们的分析表明可实现以下方面的节省:线圈质量减小67%,螺线管质量减小28%,螺线管封装体积减少32%。

电磁螺线管 更具工作效率

更低的热膨胀

在-180°C至+260°C温度范围内尺寸稳定。CHEMFAB® LFL的热膨胀系数分析表明在类似温度范围内,其值分别比1020冷轧钢和304不锈钢低50%和60%。

热膨胀系数对比

材料	温度范围	平均 CTE (ppm/K)
SP305	20°C - 200°C	6.5
1020 冷轧钢	20°C - 200°C	12.6
304 不锈钢	20°C - 200°C	16.6



我们凭借业内无与伦比的内部技术能力为客户提供支持。我们以研究和共同开发作为战略核心，以开放性和重视客户需求的精神专注于突破性创新以及产品、工艺和服务的不断改进。

亚洲

圣戈班高性能塑料

中国

地址: 上海市闵行区昆阳路1476号

电话: +86 21 5472 1568

欧洲

Saint-Gobain Performance

Plastics

爱尔兰

电话: +353 65 90 80 170

北美

Saint-Gobain Performance

Plastics

美国

电话: +1 603 424 9000

南美

Saint-Gobain Performance

Plastics

巴西

电话: +55 19 2127 8532

sales.pplcn@saint-gobain.com

www.chemfab.com

www.plastics.saint-gobain.com.cn

CHEMFAB® 是Saint-Gobain Corporation的注册商标。

FM/LFL/AS/CN/V1

