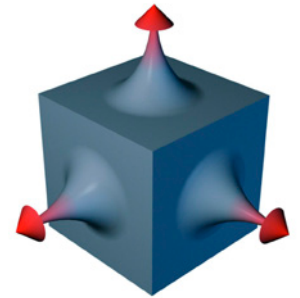


Somaloy®

## 轴向磁通电机的解决方案

# Somaloy<sup>®</sup> —— 适用于 轴向磁通电机的最佳材料

Somaloy 是一种用于电磁应用的各向同性，高电阻值的软磁复合材料。Somaloy 能够设计出符合您特定应用的创新、紧凑和功能强大的电机。秘诀就在于其独特的 3D 导磁特性和净成型，这对于轴向磁通电机来说是最佳选择。



Somaloy 是一种利用粉末冶金成型工艺为大批量，低成本生产量身设计的材料。这些组件在压制和热处理后即可使用。它们能使不同的电机在满足高效紧凑的要求的前提下实现紧凑的线圈和铁芯的设计。

## 为什么选择轴向磁通电机？

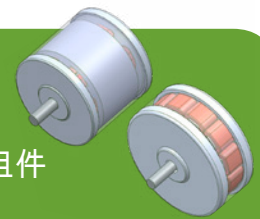
轴向磁通永磁电机 (AFPM) 结构紧凑，扭矩和功率密度高。并且还可以在较大的工作的范围中能够保持高效率。过去复杂的机械设计现在可以通过优化的设计和新的生产技术来实现。AFPM 通常具有较大的直径和较短的轴向长度，这为许多应用带来了好处。通过提高永磁体的极对数可以在保证高功率的输出的前提下，电机的活性材料的用量可以显著的减少。此类电机可以覆盖从低转速，高扭矩到高转速，低扭矩的大量的不同的应用。AFPM 的特性可以使其适用于电动汽车 (EV)、混合动力电动汽车 (HEV)、泵、风扇、压缩机、阀门控制装置、起重机、电力和风力发电机等各种不同的功率的不同的应用。

### 成本效益

- 低报废率的净成型 3D 零件
- 紧凑的，预绕的，插入式的线圈
- 简单、自动化的组装，投资更低

### 设计紧凑

- 节省空间的线圈 / 铁芯组件
- 短轴向长度的拓扑结构
- 高频率运行，损耗低



### 高性能

- 扭矩和功率密度高
- 各向同性的热性能的铁芯和紧凑的线圈可以增强散热性能
- 高工作效率的设计成为可能



# 受到启发 —— 解决方案

## 单边设计

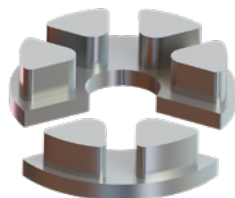
PM 工艺使机械结构复杂的单个部件实现净成型，从而无需后续加工。

精心设计带来：

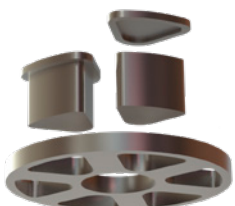
- 尽管有大的槽口，但齿槽扭矩和扭矩波动很低。
- 绝缘层上的预绕线圈，可以轻松插入电机定子齿槽
- 非常节省空间的线圈 / 铁芯组件。
- 槽满率高，端部绕阻较短。



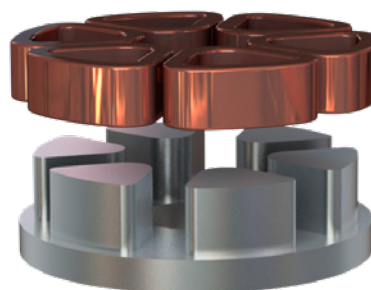
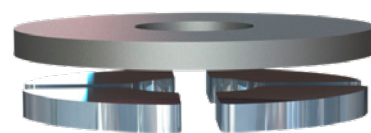
通常应用于汽车、工业和家用电器的泵、压缩机和风扇等领域。



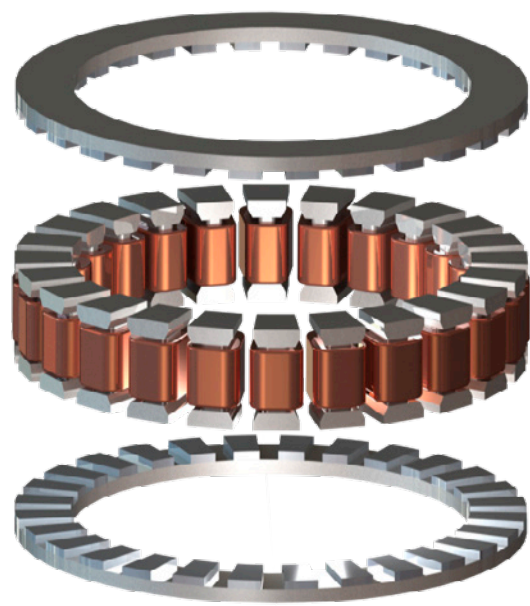
模块 I



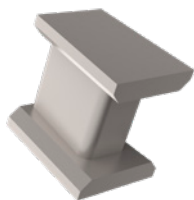
模块 II



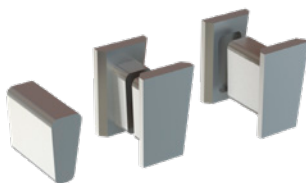
单个组件



模块组件



模块 I



模块 II

## 双边设计

双边 AFPM (一个定子，两个转子) 是使用 Somaloy 的最有效设计。它通常被称为无轭和分段电枢 (YASA) 概念。

这些大功率的电机将带来：

- 经过验证的突出扭矩和功率密度。
- 极数高，且由大量小模块组成。

这些概念特别适用于 EV 和 HEV 牵引电机。



# 愿景驱动



我们将分享我们的知识和成功因素，帮助您实现愿景。

我们的目标是缩短客户的产品从研发到投入市场的时间，并通过提供开发服务，在从概念到大批量生产的整个过程中为您提供支持。这将为您带来具成本效益的制造、紧凑的部件设计和高性能的应用等好处。

## Höganäs —— 您的商业伙伴

Höganäs 是世界领先的铁和金属粉末生产商。作为一个成熟的企业，您可以依靠 Höganäs 来满足您的产品需求。我们开发软磁复合材料超过 15 年，在电机技术方面也拥有丰富的经验。作为汽车行业的主要供应商，Höganäs 遵循所有公认的质量标准。



凭借 Somaloy® 材料、设计和生产工艺的专有技术，Höganäs 将启发并引导您在开发项目中采用新一代材料技术。

### Höganäs 的相关信息

- 在 75 个国家 / 地区拥有 3,000 名客户
- 来自 13 个生产中心的 1500 多种产品，主要是客户特定产品
- 约 700 个授权专利
- 2015 年营业额达 75.9 亿瑞典克朗
- 1,800 名员工
- 成立于 1797 年
- 由 FAM 和 Lindéngruppen 共同所有

### 了解更多

请联系当地销售代表或访问

[www.hoganas.com/somaloy](http://www.hoganas.com/somaloy)