



面向未来的复合材料解决方案

航空

对于航空航天飞行器制造商来说，低重量和耐久性是最极其重要的，因此在选择建造材料的时候，先进复合材料总是作为优先选择的方案之一。这个要求极高的行业是最先使用复合材料的行业之一，多年来不断扩展其应用范围，并且始终处在复合材料应用最前沿。

应用在该领域中固瑞特最主要的产品系列就是预浸料，预浸料是一种由纤维和树脂复合在一起的材料，使用起来非常方便。固瑞特的预浸料产品通过了多项航天认证，非常适合用于制造内饰部件和结构部件，具有出色的力学性能，并且能够满足最高级别的国际防火规范 (JAR/FAR)，包括对于燃烧、烟雾、毒性 (FST) 和热传导等方面的相关要求。

在全球销售网络和两家专门生产航天复合材料产品的工厂支持下，固瑞特可以为全球的航空航天领域客户提供完善的产品和服务。



航空工业始终处于复合材料应用的前沿，采用复合材料的新部件不断被开发出来。固瑞特拥有超过30年的行业应用经验，全面把握全球航天工业的需求。固瑞特在瑞士和德国分别拥有一家通过ISO9001 EN9100体系认证的工厂，致力于生产航空专用复合材料。固瑞特一直都是欧洲航空航天复合材料供应商的领导者，并且正在努力成为全球复合材料供应商的领导者。

在航空航天领域，固瑞特的各种产品通过了不同等级的认证，在各种飞行器中得到了广泛的应用：从大型空客和波音飞机的结构部件，到小型支线飞机以及非商业飞机的内饰件和地板，再到空间运载火箭和直升飞机。此外，固瑞特出色的复合材料技术解决方案已经成功地应用于制造欧洲大型运载火箭阿丽亚娜5号的整流罩、洛克西德马丁公司阿特拉斯V500火箭和欧洲织女星发射台及运载火箭整流罩，可以保证在发射前和进入太空的发射过程中，飞行器能够承受发热、空气动力学载荷以及噪音等各种因素的影响。



完全满足最严苛的要求

固瑞特开发出了一系列具有高强度，轻质和防火性能的航空航天复合材料，这些复合材料是用于制造内饰件和外部构件的理想材料，可以用来制造客舱和货仓地板、客舱内衬、天花板、通风管道、通风口、行李架、盥洗室、厨房、吧台、衣柜、隔断墙、座椅、导轨和外罩、机翼、起落架舱门以及机翼后缘和支架等。固瑞特的产品完全满足美国联邦航空管理局的规范 (FAR)以及其它国际防火材料规范，其中包括对于燃烧、烟雾、毒性 (FST) 和热传导等指标的相关要求。固瑞特的产品不仅达到了现有规范的要求，同时通过对原材料的改进实现了降低复合材料成本的目标，固瑞特已经为客户提供了许多低成本的复合材料技术解决方案，这些新材料的使用将会为客户带来更高的利润。

定制化产品

固瑞特在生产复合材料方面的专业技术使其产品可以完全按照客户要求定制。固瑞特工业预浸料是由创新型的树脂基体和增强材料如玻纤、碳纤、芳纶纤维等纤维织物、纱线或多轴向织物组合而成的，其中树脂种类有酚醛树脂、环氧树脂、氰酸脂树脂和苯并恶嗪树脂。通过固瑞特特有的铺层技术可以获得包含蜂窝

材料或是挤压芯材的夹芯结构。胶膜的应用可以增强预浸料和芯材的粘接性。固瑞特主要的航空航天产品如下：

- PB 1000: 满足最新烟毒性规范的内饰制造材料，具有出色的成品表面质量、不易褶皱（几乎为0翘曲）、提升了力学性能，固化周期短。
- EP 137: 低烟密度环氧体系，同时还具有最高的力学性能以及提升的防火性能。
- EP 121: 环氧树脂体系，可与酚醛树脂体系同时固化。
- PF 811: 低挥发成分酚醛树脂体系，适用于快速固化程序，具有优异的成品表面质量。
- PN 900: 氰酸脂树脂体系，拥有类似于环氧体系的高质量成品表面，具有酚醛树脂级别的防火性能，耐高温。
- PN 901: 氰酸脂树脂体系，拥有耐超高温能力，优异的成品表面质量，优异的防火性能。
- EH 420C: 快速固化环氧树脂体系，固化时间短，优异的成品表面质量。
- EH 250: 增韧环氧树脂体系，能有效抵御高冲击。
- EP 500: 模具制造体系，具有提升的使用寿命，极其优异的成品表面性能，使用简便。