

产品信息

KRAIBURG LEP

一流的前缘保护

KRAIBURG LEP 是一种保护风力发电设备的转子叶片前缘免遭侵蚀破坏的薄膜类产品。这是一种近年来开发出的高品质产品，专为迎合高新产业的需求量身打造。

它能够为风力涡轮机的叶片前缘提供长久的耐雨蚀保护，同时还具非常好的耐防紫外线性能，而且粘贴过程十分简易。是叶片在高动态负荷下长年使用的可靠保证，从而降低设备的保养维修投入。我们的材料非常适合在极端恶劣的气候条件下使用，因此，陆地与近海的客户均能受益于 **KRAIBURG LEP** 的产品。



✔ KRAIBURG LEP 的优势

- ✔ 保护膜的高冲击阻尼性能可以防止保护膜下面的叶片结构受到来自雨滴或其他颗粒的冲击
- ✔ 在叶片灌注完成后，可通过灌注方式在叶片和保护膜之间注入树脂实现二者的粘结，无需额外加入粘结剂
- ✔ 在风力发动机的运行中，如果需要对叶片的保护膜进行维修或保养，可使用粘合剂来粘结叶片和保护膜
- ✔ 保护膜表面张力小，具有良好的疏水性，水滴不易在膜表面附着
- ✔ 保护膜具有非常好的抗紫外线性能

关于我们

Gummiwerk KRAIBURG 是橡胶和硅胶在以下领域中的领先制造商:

- 能源供应
- 汽车行业
- 机械工业
- 印刷和造纸工业
- 在有特殊要求的应用中

Gummiwerk KRAIBURG 的混炼胶因其创新的解决方案、始终如一的高品质和可靠性脱颖而出。

1947

Gummiwerk KRAIBURG GmbH & Co. KG 在德国巴伐利亚州 Waldkraiburg 成立。如今已成为全球克莱伯格集团公司的成员，拥有约 400 名员工。

kraiburg-rubber-compounds.com

产品信息

技术参数		
性能	测试标准	测试结果
膜厚 (mm)		1.0
膜宽 (mm)		120.0
膜重量 (g/m ²)		990.0
抗拉强度 (Mpa)	DIN 53504	22.5
断裂延伸率 (%)	DIN 50504	399.0
剥离力 (N/mm)	ISO 813	9.0
冷热循环后的剥离力 (N/mm)	5 个循环: 12h @ 70°C + 12h @ -25°C 100% 相对湿度, ISO 813	8.8
雨水侵蚀测试	ASTM G73, Vtip 最大速度: 160 m/s, 雨量密度: 60 l/h, 雨滴大小: 2.4 mm	极好
45° 和 90° 角对接的雨水侵蚀测试	ASTM G73, Vtip 最大速度: 157 m/s 雨量密度: 450 mm/h, 雨滴大小: 2 - 3 mm	极好
2000 h 抗紫外线负荷 (UV-B)	ASTM G154-16 循环 ASTM E13-15e	极好
2000 h 抗紫外线负荷 (UV-B) 后的雨水侵蚀测试	ASTM G73, Vtip 最大速度: 157 m/s, 雨量密度: 450 mm/h, 雨滴大小: 2 - 3 mm	
疲劳试验	摆动和冲击方向的振荡周期: 2x10 ⁶	粘结: 完好 表面: 无裂纹 保护膜对接处: 无裂缝

Characteristics

抗冲击性

市场上通用的保护膜可以让雨水的能量不受阻碍地传递到层压材料上。X 射线计算机断层扫描测试表明, 使用 KRAIBURG LEP 可以显著减少撞击处纤维复合材料的结构损坏。

使用范围: 陆地和海上

KRAIBURG LEP 的特点是对风力发电机叶片前缘提供长期的雨水侵蚀保护。我们的材料特别适合在极端条件下使用, 客户可以在陆上风电和海上风电使用 KRAIBURG LEP, 并从中受益。

拼接性能

KRAIBURG LEP 的研发以实用需求为宗旨, 同时考虑到局部维修的情况。在保护膜 90° 和 45° 的拼接位置进行了雨水侵蚀冲击测试。十小时的雨水侵蚀测试结果: 保护膜基本上未见任何受损迹象。这证实了 KRAIBURG LEP 的优异性能。

减少维护及降低维修成本

叶片的维护在风力发电机的寿命周期中起着至关重要的作用。损坏的叶片表面会导致性能不佳, 进而使功率输出受到损失和造成高昂的维修成本。使用 KRAIBURG LEP 有助于减少维护和降低维修成本。