



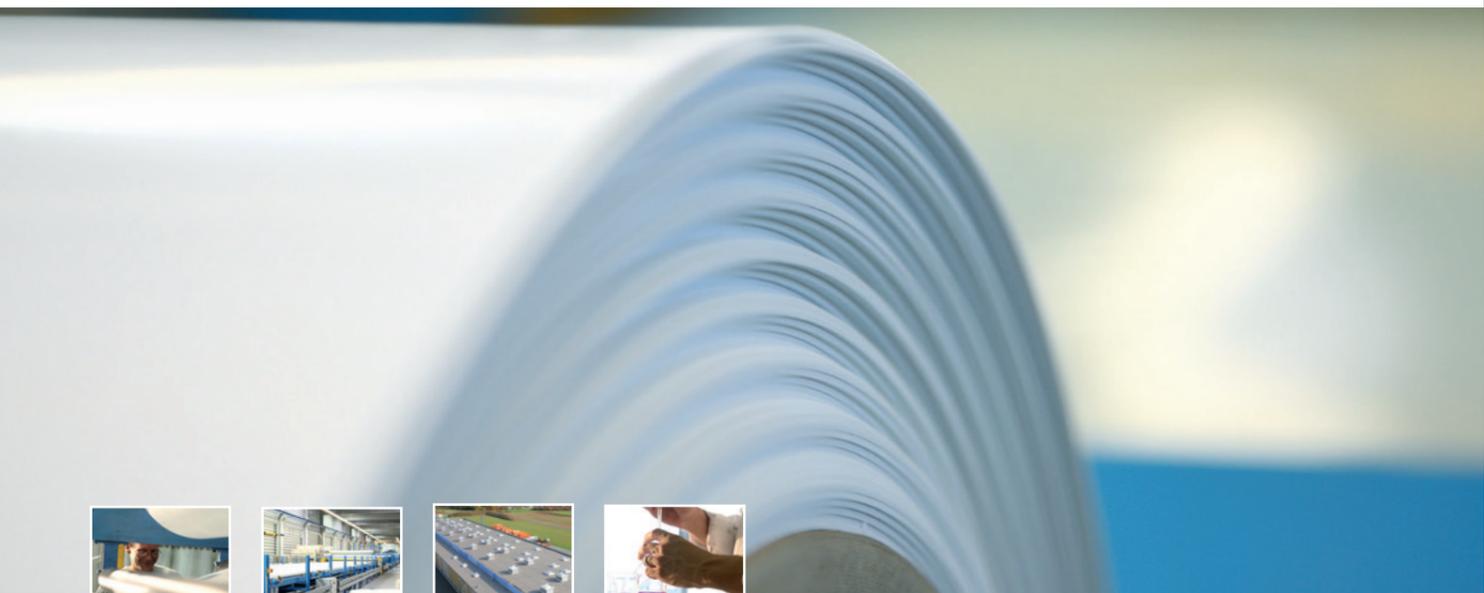
LAMILUX  
CF-SYSTEME

# LAMILUX 复合材料

满足未来市场需求的高科技材料

# LAMILUX 复合材料

满足未来市场需求的高科技材料



## LAMILUX复合材料公司是欧洲领先的玻璃纤维增强塑料的开发商和生产商

基于60多年来累积的玻璃纤维增强塑料生产经验与专业知识，通过4条连续性生产线，我们为客户提供具有高强度、坚韧、同时又轻质的玻纤增强板产品。这种高性能、适应性强的高科技材料广泛应用于物流运输、交通汽车、建筑等领域。我们的高质量产品及其在各个领域应用中体现出的理想的适应性特征确保了Lamilux复合材料公司在国际复合材料行业多年的领导者地位。

## 材料特性丰富-带来众多效益

不论是材料的轻质高强的特性、无孔且易清洗的表面，还是其低导热系数和低热膨胀性的特征，对于迅速发展的行业，如：节能、食品的安全运输、卫生食品加工、审美学建筑等行业而言，Lamilux的复合材料产品都是一种极具开拓性的材料——Lamilux公司特别开发的玻璃纤维/碳纤维增强塑料集众多优良特性于一身。

## 独特的生产工艺——独一无二的产品质量

Lamilux的复合材料产品在四条连续性的、百米多长的平板生产线上生产而成，这些生产线是目前欧洲最先进的。高度自动化的生产方式确保了各种类型的产品在重复生产时都可以保持稳定一致的产品质量。通过对整个生产过程进行持续性的质量管控，保证了高水平的生产标准。除了对生产过程的监管外，质量管理还包含了对原材料和最终产品的大量的实验室检验。

### LAMILUX 的“客户化”理念



注重客户价值是Lamilux能生存至今的根本原因，是我们所有行动的出发点。因此，客户价值和企业发展战略之间必须维持平衡统一、和谐一致。

“以客户为中心——客户永远是我们优先考虑的对象！”  
这就要求我们在所有与客户息息相关的领域有最出色的表现和领导力：

- 最佳质量的代表 - 将客户的利益最大化
- 技术创新的领导者 - 时刻走在技术最前沿
- 服务标兵 - 提供迅速、简易、可靠和友好的服务
- 专业技能领域的领袖 - 提供最佳的技术与商务建议
- 解决方案的提供者 - 为客户提供度身定制的技术解决方案

## LAMILUX 玻璃纤维增强塑料幕墙板

为建筑外墙的特定设计提供创造性地多样化选择余地



从一般功能性的“楼房”变为更具名望的“建筑”

玻璃纤维增强塑料通风幕墙是当代建筑的新趋势：它将自身的视觉效果赋予建筑，使其变得更具吸引力。

建筑师和建造者可以根据自身审美或特定的建筑特征的要求裁切玻璃纤维增强幕墙板。

Lamilux根据不同的需求生产种类繁多的面板产品：以多样化的颜色和产品尺寸，满足建筑幕墙不同外观设计的要求。

在人们对建筑节能的要求不断提升的过程中，Lamilux的幕墙板产品实现的通风幕墙是对建筑节能保温的重大贡献。

LAMILUX幕墙板的杰出质量首先通过其物理和化学性能体现。

特别为室外应用开发的GRP产品具有优异的抗紫外线、耐候和防霜冻性能，从而保证产品颜色的持久稳定。此外，该板材达到B2防火等级，它的刚性使它能够抵御大雨的侵袭。

## 外观与设计

- 从半透明到完全不透明的色彩饱和度范围
- 实现惊人的背光效果，色彩对比度高，幕墙表面色彩柔和、一致
- 通过多种LED灯光组合实现可变的幕墙外观
- 美观精致的外部结构
- 多种可选尺寸，重量轻，施工更灵活
- 多种可选的标准颜色或客户自定义颜色

## 效率与功能

- 可在金属框架结构上迅速安装成通风幕墙
  - 导热系数小，更节能
  - 抵御正面冲击和冰雹的撞击
- 表面胶衣层带来更持久的抗紫外线和耐候性能
  - DIBt 防火等级认证：B2
  - 材料易于施工操作
  - 易于清洗和磨光

## 玻璃纤维增强塑料在冷库领域和卫生设施领域的应用

为清洁、卫生的环境提供理想的隔离保护



灵活性的材料应用于灵活性建造

食品行业需要承担巨大责任：在生产和存储过程中要绝对保证对食品的完美保护。在冷库中对新鲜或冷冻食品进行操作时还需要特别谨慎。Lamilux的玻璃纤维复合材料指引食品安全的方向

在冷藏冷库、卫生空间中玻璃纤维复合材料用于墙面板有以下特点：

- 形成平整的、易于清洗的墙面
- 使墙面特别卫生、清洁
- 优异的保温性能和不腐蚀的三明治复合系统，防止潮气和化学物质的侵袭

## 优点

- 重量轻，但同时又保持了良好的刚性和强度
- 不易变形，而且受机械撞击后不留凹痕
- 不腐蚀
- RAL或NCS色卡系列的所有颜色或客户自定义颜色
- 破损或刮伤容易修复
- 单板的最大宽度达3.2米

## 玻璃纤维增强塑料在可移动建筑方面的应用

不论是施工现场、办公场所、移动卫生间和移动房屋等的临时空间解决方案；还是托儿所、学校等的模块式建筑，要实现这种基于项目的移动空间必须要求建造材料具备多样的物理和化学特性。可移动建筑、模块化建筑和农艺建筑的建造对玻璃纤维复合材料板材具有很高的需求量。

Lamilux的多样化产品是墙面元素的理想材料，可以迅速用于室内、外应用和可移动建筑的建造。

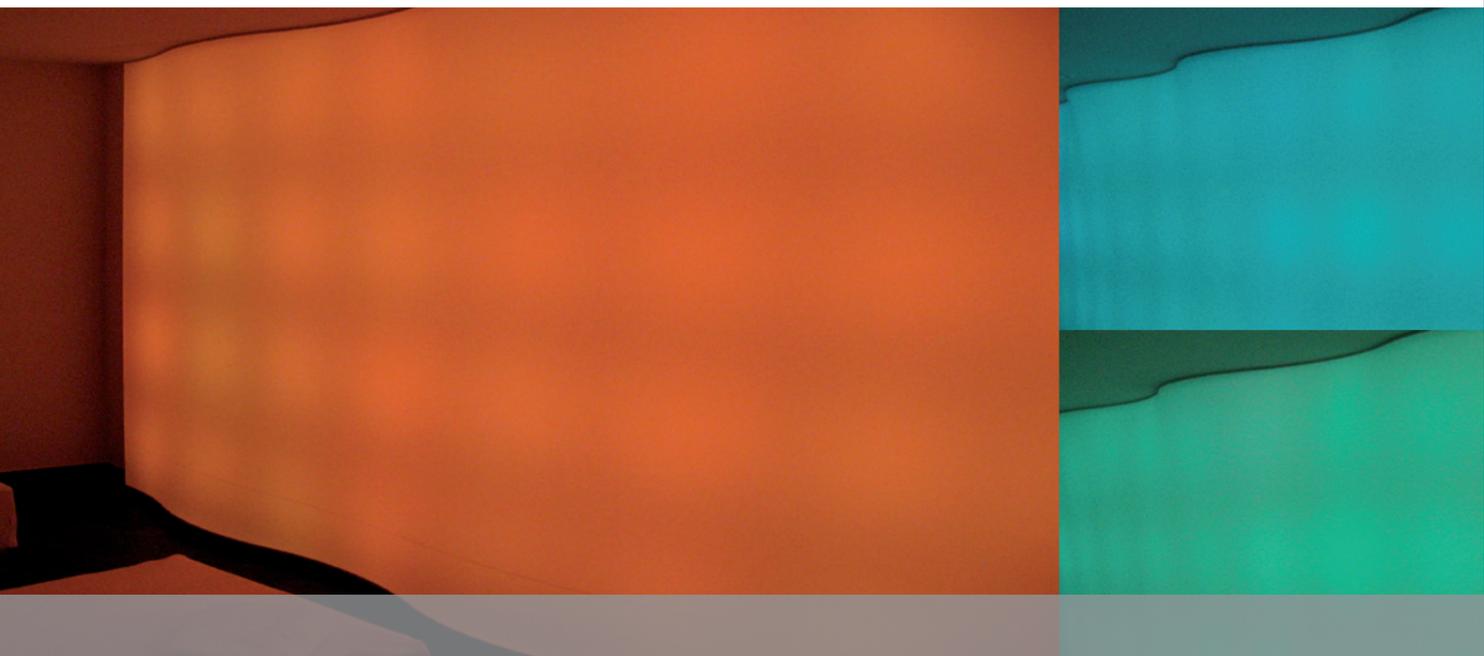
- 由于RAL和NCS色卡全系列颜色可供选择，包括满足客户自定义的颜色，所以可以设计出与环境协调统一的独一无二的空间 - 如模块化房屋系统
  - 平整而且易清洗的室内墙面为清洁和卫生设置新的标准
- 三明治结构（三明治板、夹芯板）的玻璃纤维增强塑料蒙皮十分稳固，即使用于临时空间解决方案也能保证稳固的结构。

在建筑领域的其他方面应用



## 玻璃纤维增强塑料在展台建造方面的应用

坚固且美观



高性能材料树立新的标杆

在展会中，玻璃纤维增强塑料建造的展位具有极强的视觉效果。在这种应用中，它们是具有极强表现力和视觉冲击力的设计元素。多样化和稳定性的产品是这种以设计为导向的临时结构的理想材料。

表面结构和光泽度的多样化是产品多样性的突出表现。RAL和NCS色卡的所有颜色，及金属光泽颜色和客户自定义颜色的多种选择增强了材料在应用上的灵活性。半透明的材料特征带来更具冲击力的效果，使背光效果成为现实。

## 色彩与追求完美的最佳材料

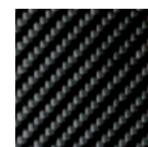
- 满足任何颜色需求的半透明、不透明材料
- 外观精美
- 可实现纤维表面、亚光表面或高光表面
- 整体结构坚固、稳定
- 灵活性强，柔性好
- 材料易于施工操作
- DIBt 防火等级认证: B2
- 易于清洗

## 玻纤增强材料在运动品行业的应用

在通过与客户的配合以及基于实际应用的产品开发与生产的过程中，Lamilux打开了一个全新的应用领域。不论从初步的设想到最终产品的生产，开发和提供具有创新性的、个性化的行业解决方案始终是Lamilux追求的目标。



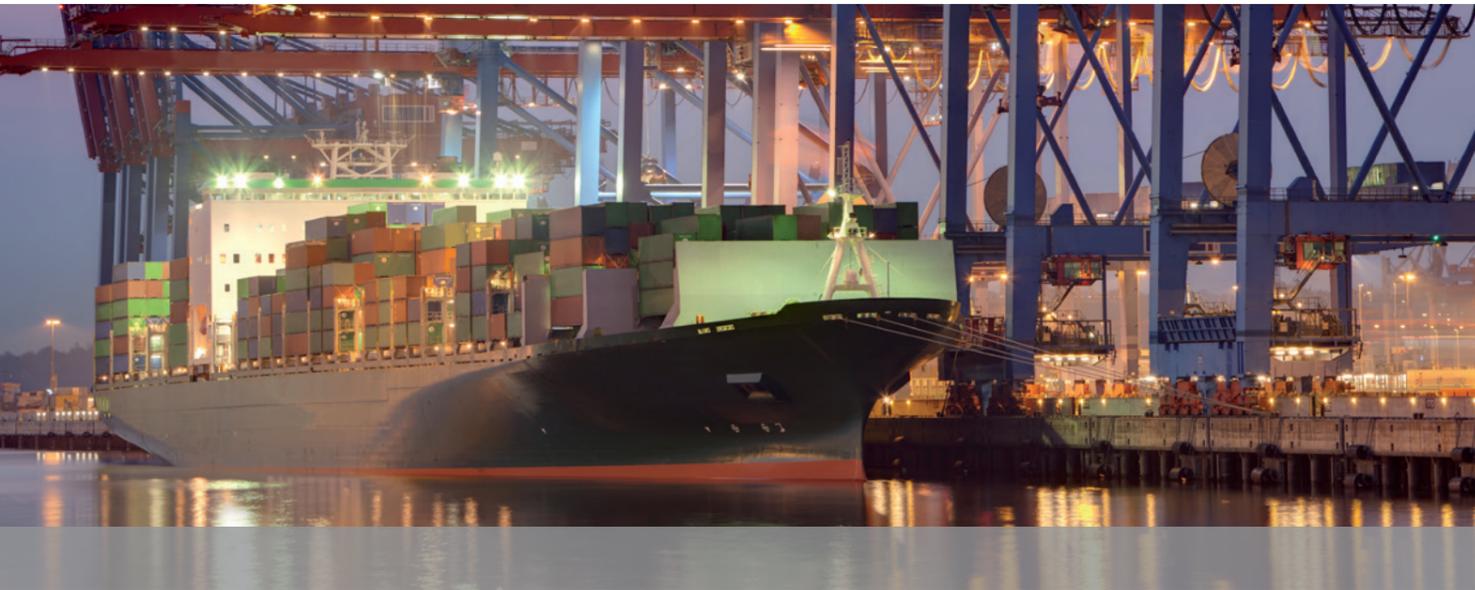
通过对这些产品的开发，Lamilux巩固了其在产品创新上的地位。比如我们的Lamilux 超高强度纤维板开辟了运动品行业应用的新方向。



Lamilux 超高强度纤维板有极强的刚性同时又保持了柔韧性，特别适用于滑雪板、滑水板的三明治结构。该产品也可以整合于其他运动产品当中。

## 遍布全球的服务体系，高效配送

在区域合作伙伴的配合和快速的国际范围配送反应下，Lamilux具有行业最高的发货可靠性。这主要得益于我们长期积累的全球范围内的运输经验和以客户为主导的销售团队的物流配送技能。此外，4条高效生产线大大缩短了材料生产周期。

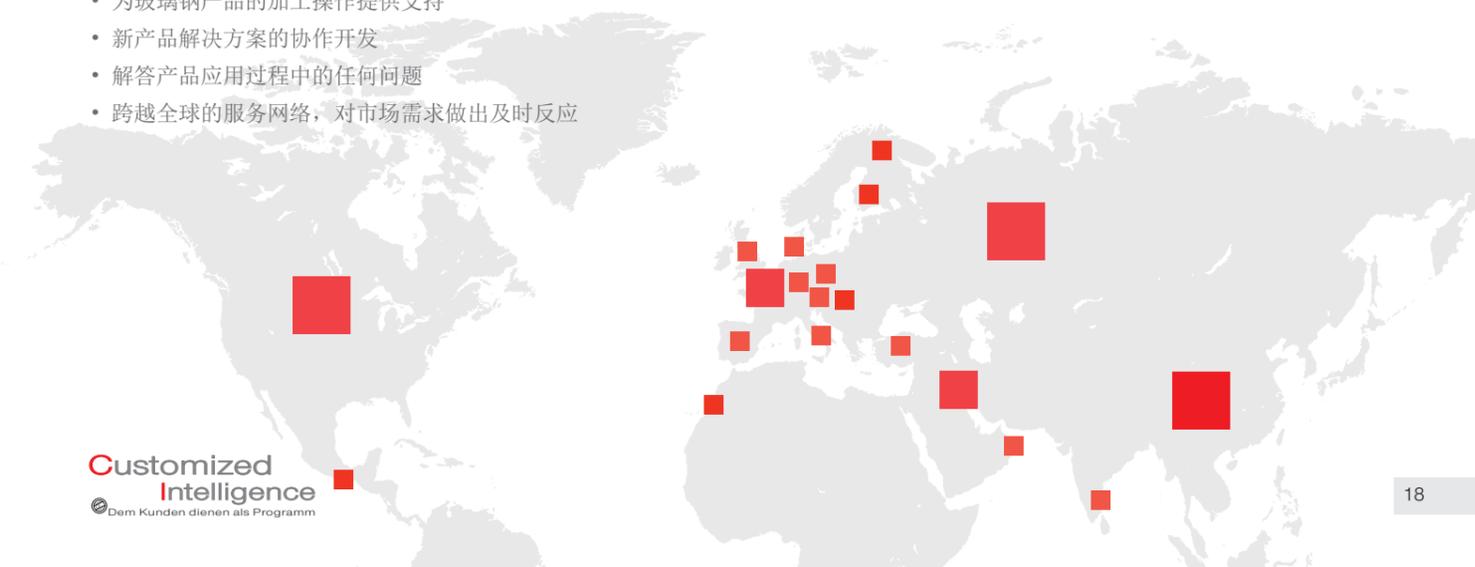


- 通过遍布世界各地的战略销售网络，我们为世界各地的客户提供最佳服务
- 玻璃钢板材最终成卷打包运输，确保货运集装箱空间的最大化利用
- 通过在世界各地设置存储仓库，实现区域化的快速供应。
- 数十年的物流经验使我们能够将运输成本控制到最低
- 高度自动化且灵活的连续性板材生产过程可以根据不同产品的生产要求快速的进行调整。

## 我们能提供大量技术支持

我们通过现场的技术交流强化我们的服务

- 为玻璃钢产品的加工操作提供支持
- 新产品解决方案的协作开发
- 解答产品应用过程中的任何问题
- 跨越全球的服务网络，对市场需求做出及时反应



机械性能	测量单位	数值	测试标准
密度	g/ cm <sup>3</sup>	1.3 – 1.5	DIN 53452
抗张强度 (标准)	N/ mm <sup>2</sup>	50 – 90	DIN EN ISO 527-4 2 2
抗张强度 (网格布增强)	N/ mm <sup>2</sup>	90 – 150	DIN EN ISO 527-4 2 2
断裂延伸率	%	1 – 2	DIN EN ISO 527-4 2 2
弯曲强度	N/ mm <sup>2</sup>	130 – 170	DIN EN ISO 14125 WKII
抗压强度	N/mm <sup>2</sup>	150 – 180	DIN 53452
冲击强度	KJ/m <sup>2</sup>	40 – 60	DIN EN ISO 179 2n
弹性模量 (弯曲试验)	N/mm <sup>2</sup>	5000 - 10000	DIN EN ISO 14125 WKII
巴氏硬度	Mg	40 – 60	DIN EN 59

### 耐热特性

工作温度	°C	-30 bis +80	
极端应用温度 (短期)	°C	-50 bis +130	
线性膨胀系数	K-1	30-40 * 10 <sup>-6</sup>	VD 0304
水蒸气阻扩散力	μ	60.000 – 90.000	DIN 52615
热导率	W/mK	0,21	DIN 52612
传热系数	W/m <sup>2</sup> K	5,5	DIN 4701

### 导电特性

电导率	Ω*cm	10 <sup>15</sup> -10 <sup>16</sup>	DIN 53482
击穿强度	kV/ mm <sup>2</sup>	15 – 25	DIN 53481
表面电阻	Ω	10 <sup>12</sup> - 10 <sup>13</sup>	DIN 53482

### 光学性质

可见范围内的透光率 (360-780 nm) 无色材料约 1mm	%	80 – 90	
-------------------------------------	---	---------	--

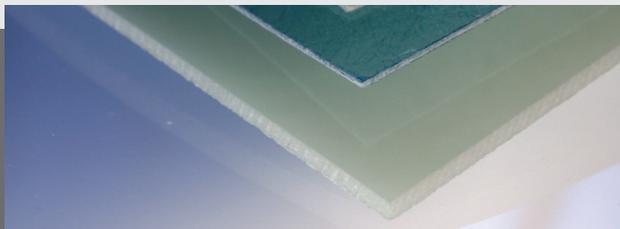
### 热传递 (在200至2600 nm的范围内测评)

热传递	%	58	
基于太阳光谱	%	84	

### 耐火特性

从 1.2 mm 厚起		B2	DIN 4102 第1章
更多防火设备		抗火花和散热	DIN 4102 第7章
抗白炽光		Stufe 3级	DIN 53459

以上数据是基于玻纤含量约为28%的产品。不同产品的玻纤含量和技术参数都将不同。技术参数不是我们对产品技术特性的保证。由于生产、应用条件等因素的差异，客户要根据自身情况自行确认产品在不同应用环境下的适应性。调整和误差都是可接受的。



PECOLIT复合材料公司

PECOLIT是一家生产玻璃纤维增强板材的领先企业之一。随着应用范围的不断扩大，PECOLIT持续增加自身产品的类型。PECOLIT的玻璃钢平板已经应用于世界范围内的商务车领域、水处理领域、建筑建造、化工领域及休闲娱乐设施等方面。



LAMILUX日光系统

德国LAMILUX Heinrich Strunz公司拥有超过60年的高质量日光系统生产经验，该产品主要以塑料、玻璃和铝材生产而成。它的主要功能在于最大程度的利用自然光、将自然光引导至建筑内部。通过可控的活动启闭系统，它还可以用于排烟、排热的通风系统及用于节能型建筑系统的自然通风。根据结构的不同该产品有多种类型 - 从独立天窗系统、连续性天窗系统到玻璃屋顶结构。

该手册中提及的技术信息是基于我们目前的知识与经验，它们并不是对该产品技术特性的保证。由于生产、应用条件等因素的差异，客户要根据自身情况自行确认产品在不同应用环境下的适应性。调整和误差都是可接受的。

该手册中提及的技术信息是基于我们目前的知识与经验，它们并不是对该产品技术特性的保证。由于生产、应用条件等因素的差异，客户要根据自身情况自行确认产品在不同应用环境下的适应性。调整和误差都是可接受的。



LAMILUX Composites GmbH

Zehstraße 2 · Postfach 1540 · 95111 Rehau · Tel.: +49 (0) 92 83 / 5 95-0 · Fax +49 (0) 92 83 / 5 95-29 0

E-Mail: [information@lamilux.de](mailto:information@lamilux.de) · [www.lamilux.de](http://www.lamilux.de)

