



# LAMIsport X-treme

extrem leicht – extrem stark – extrem effizient

## LAMILUX – Europas führender Produzent faserverstärkter Kunststoff-Flachbahnen

LAMILUX fertigt auf vier Produktionsstraßen in einem industriellen Flachbahnverfahren faserverstärkte Kunststoffe. LAMILUX Composites sind höchst stabile und gleichzeitig sehr leichte Konstruktionsmaterialien. Die vielseitig einsetzbaren Werkstoffe erschließen sich stetig neue Anwendungen im dynamisch wachsenden Bereich des Lightweight-Designs.



» Kunden weltweit mit innovativen und kreativen Produktlösungen zu begeistern, ist der Treibstoff unseres Unternehmens. Bei LAMILUX ist jeder Tag davon geprägt, unser Handeln unmittelbar an den Wünschen und Anforderungen unserer anspruchsvollen Kunden auszurichten. Diese nehmen die zentrale Position unseres unternehmerischen Denkens ein. «

**Dr. Heinrich Strunz,**  
in der dritten Generation geschäftsführender Gesellschafter  
der LAMILUX Heinrich Strunz GmbH



### Die LAMILUX CI-Philosophie

Der Kundennutzen allein definiert unsere Existenzberechtigung und steht im Mittelpunkt unseres Handelns. Dies erfordert Einssein, Identität und Übereinstimmung von Kundennutzen und Unternehmensausrichtung.

Diese Leitgedanken unseres unternehmerischen Agierens und des täglich gelebten Verhältnisses zu unseren Kunden beschreibt LAMILUX mit der Firmenphilosophie:

#### Customized Intelligence – dem Kunden dienen als Programm:

Dies bedeutet für uns Spitzenleistungen und Leistungsführerschaft in allen für den Kunden relevanten Bereichen, insbesondere als:

- Qualitätsführer - den höchsten Nutzen für den Kunden
- Innovationsführer - technologisch die Nase vorn
- Serviceführer - schnell, unkompliziert, zuverlässig und freundlich
- Kompetenzführer - die beste technische und kaufmännische Beratung
- Problemlösungsführer - individuelle, maßgeschneiderte Lösungen



## LAMIsport X-treme

extrem leicht – extrem stark – extrem effizient



# LAMILUX Composites – High-Tech Werkstoffe für Ski und Boards

Mit zwei neuen faserverstärkten Kunststoffen revolutioniert LAMILUX die Eigenschaften und den Herstellungsprozess von Boards und Ski für Sommer- und Wintersportarten: Die High-Tech-Werkstoffe **LAMIsport X-treme** und **LAMIsport X-treme<sup>4inOne</sup>** aus glas- und/oder carbonfaserverstärktem Kunststoff bilden die Schichten im Ober- und Untergurt der kompakten Sandwichstrukturen. Das Ergebnis:

- um bis zu 15 Prozent geringeres Gewicht
- extreme Steifigkeit und Festigkeit der Sportgeräte
- hohe UV-Beständigkeit
- direkte Bedruckbarkeit der Oberfläche
- Einsparung weiterer Schichten durch integrierten Topcoat und damit effizienterer Produktionsprozess



## LAMIsport X-treme hochfester, torsionssteifer Verbund

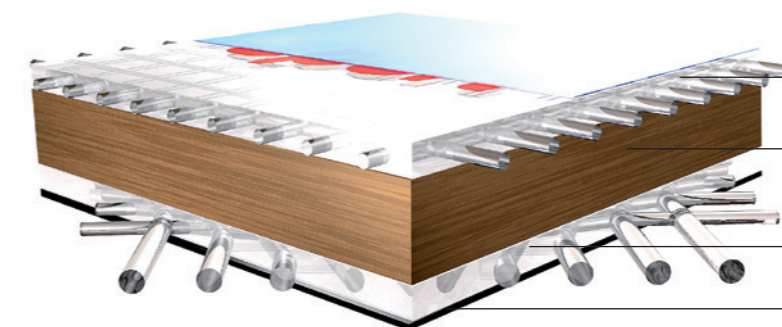
Der optimale Werkstoff für den Untergurt leichter Sportgeräte:

- höchste Festigkeit durch hohen Anteil an Verstärkungsfasern aus Glas oder Carbon
- höchste Flexibilität und Elastizität durch widerstandsfähiges Matrixharz-System
- in transluzenter Ausführung beispielsweise beim Einsatz hochwertiger Holzkerne
- in weißer Ausführung beispielsweise beim Einsatz neonfarbener Laufflächen

## LAMIsport X-treme<sup>4inOne</sup> vier Schichten zu einer vereint

Bei der Verwendung als Obergurt ersetzt **LAMIsport X-treme** mit optionalem Topcoat **4inOne** als einlagige Oberfläche gleich mehrere Schichten der konventionellen Herstellung. Folgende Schichten werden zu einer vereint:

- innovative Schutzfolie, die den Obergurt während aller Prozessschritte vor Kratzern schützt
- bedruckbarer Top-Sheet mit UV-beständiger, glatter Oberfläche
- chemische Verbindung anstelle einer Klebstoffschicht
- Konstruktionsschicht mit Verstärkungsfasern



LAMIsport X-treme<sup>4inOne</sup>

Kernmaterial

LAMIsport X-treme

Lauffläche

skizzierter Boardaufbau



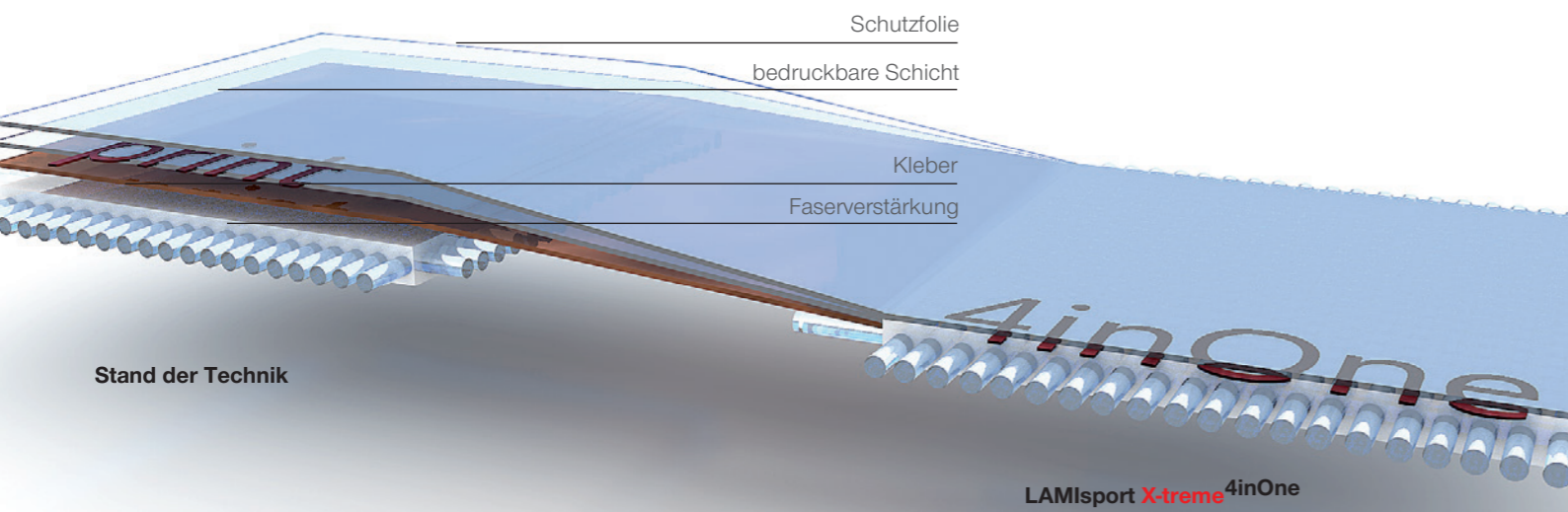


## LAMIsport X-treme<sup>4inOne</sup>

Der Obergurt der Boards oder Ski besteht beim Einsatz des Werkstoffs LAMIsport X-treme<sup>4inOne</sup> nur noch aus einer einzigen Schicht. Sie vereint folgende funktionale Lagen in sich:

1. prozessfähige Schutzfolie
2. bedruckbare UV-Schutzschicht
3. chemische Verbindung (statt einer Klebstoffschicht)
4. Verstärkungsschicht (Obergurt)

LAMIsport X-treme<sup>4inOne</sup>



Stand der Technik

LAMIsport X-treme<sup>4inOne</sup>

### **VORTEIL:** direkte Oberflächenbedruckung und prozessfähige Schutzfolie

Die Bedruckung der Oberfläche kann bei aufgezogener Schutzfolie erfolgen. So können durch Sublimationsbedruckung die Farbpartikel direkt in die Oberfläche eindiffundieren. Während aller nachfolgenden Produktionsschritte kann die prozessfähige Schutzfolie aufgezogen bleiben.

### **VORTEIL:** edle, glatte, UV-beständige Oberfläche

Dem UV-Schutz der hochglänzenden Oberfläche dient eine Spezial-Beschichtung. Da LAMILUX die faserverstärkten Kunststoffe in einem kontinuierlichen Flachbahnverfahren herstellt, erfolgt der Veredelungsvorgang bereits während der Produktion.

Der optionale **4inOne**-Topcoat ist chemisch untrennbar mit der hochfesten LAMIsport X-treme - Basis verbunden.

### **VORTEIL:** attraktive und vielseitige Optik

Das in weißer und zahlreichen weiteren Farbgebungen produzierbare Material wird von LAMILUX auch als transluzente Variante für den Einsatz mit hochwertigen Holzkernen hergestellt. Optisch sehr attraktiv ist der Werkstoff mit Carbonfaserverstärkung, deren Gewebestruktur auf der Oberfläche der Boards oder Ski sichtbar wird.

### **VORTEIL:** deutliche Gewichtsersparnis bei höherer Stabilität

Die neuen faserverstärkten Kunststoffmaterialien revolutionieren die Eigenschaften der Boards und Ski: Ihr Einsatz im Ober- und Untergurt führt zu einem bis zu 15 Prozent geringerem Gewicht bei gleicher Stabilität.



# LAMIsport X-treme Materialeigenschaften

## variable Faserverstärkung für individuelle Anforderungen

Die extreme Steifigkeit bei gleichzeitig geringem Gewicht verdanken die Ski und Boards dem Aufbau des Werkstoffes als hochfeste und stabile Verbundschicht aus Carbon- und/oder Glasfasern und Matrixharz.

- Anordnung der Fasern in uni-, bi- oder triaxialer Ausrichtung
- Ausrichtung, Faserart und Faseranteil optimal auf künftige Belastungsanforderung abgestimmt
- robustes und flexibles Epoxidharzsystem
- idealer Werkstoff für die Konstruktion leichter Sportgeräte



**Uniaxial**  
[0°]

Uniaxiale Verstärkung für maximale Performance in Längsrichtung

**Biaxial**  
[0°/90°]

Biaxiale Verstärkung in Längs- und Querrichtung für ausgewogene Performance

**Biaxial**  
[-45°/+45°]

Biaxiale Verstärkung in beiden Diagonalrichtungen für gute Torsionsperformance

**Triaxial**  
[-45°/0°/+45°]

Triaxiale Verstärkung für maximale Längs- und Torsionsperformance

# LAMIsport X-treme Werkstoffvarianten

## Materialvielfalt für alle Anforderungen

- produzierbare Materialstärken: 0,3 bis 2,0 Millimeter
- produzierbare Bahnbreiten: bis zu 3,2 Meter
- Anlieferung: als Platten oder Rollenware
- Materialfarbe: transluzent und weiß sowie weitere Farben auf Anfrage
- Oberflächen: glatt, aufgeraut, beidseitig aufgeraut
- UV-Beständigkeit: optional mit Toplayer
- Bedruckung: Oberfläche bedruckbar mit Sublimationsdruck (Dye-Printing) sowie alle gängigen Druckverfahren
- Schutzfolien: durchdruckbare Prozessschutzfolie oder Transportschutzfolie



LAMIsport X-treme Carbon

LAMIsport X-treme transluzent

LAMIsport X-treme weiß



## Gewinnen Sie mit LAMILUX Wettbewerbsvorteile

- Wir kreieren Ihre Alleinstellungsmerkmale: In enger Abstimmung über den künftigen Werkstoffeinsatz entwickeln unsere Ingenieure und Techniker mit Ihnen individuelle, branchenspezifische Produktlösungen.
- Als europäischer Marktführer verfügen wir über große Produktionskapazitäten – und garantieren Ihnen damit Liefersicherheit.
- Unser kontinuierliches, hochautomatisiertes Herstellungsverfahren fertigt jederzeit reproduzierbare Werkstoffvarianten in höchster, gleichbleibender Qualität.



# LAMILUX Composites – Invididuelle Lösungen für Ihre Anwendungsbereiche



Die Angaben in diesem Datenblatt basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Sie stellen keine Zusicherung von technischen Eigenschaften im Rahmen einer Spezifikation dar. Die Eignung des Produktes für den jeweiligen Anwendungsfall ist auf Grund der vielfältigen Anwendungsparameter vom Verwender selbst zu prüfen. Irrtümer und Änderungen vorbehalten.



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)

