



LAMIsport X-treme

extrêmement léger – extrêmement robuste – extrêmement efficace

LAMILUX – Fabricant leader européen de bandes planes en polyester renforcé de fibres de verre

Fabriqués sur quatre lignes de production avec un processus de fabrication industrielle de bandes planes en composites renforcés de fibres de verre ou de carbone, ces matériaux composites de construction sont extrêmement robustes et en même temps très légers. Très polyvalents, ils conquièrent sans cesse de nouveaux domaines d'applications sur les marchés mondiaux dynamiques en pleine croissance de la conception basée sur des matériaux très légers, bien connue sous l'appellation « Lightweight-Design ».



» Enthousiasmer des clients du monde entier avec des solutions de produits novatrices et créatives est le moteur de notre entreprise. Les activités quotidiennes de LAMILUX sont fortement marquées par leur orientation aux attentes et aux exigences de nos clients, qui occupent une position centrale de notre esprit d'entreprise. «

Dr. Heinrich Strunz

Associé directeur de troisième génération de la société
LAMILUX Heinrich Strunz GmbH



La philosophie CI de LAMILUX

La satisfaction du client est au centre de notre activité, car elle seule justifie notre existence. Ceci requiert une parfaite symbiose, identité et harmonie entre l'orientation de l'entreprise et les intérêts du client.

Cette idée directrice de notre comportement commercial et des rapports quotidiens que nous entretenons avec nos clients est décrite par LAMILUX dans sa philosophie d'entreprise :

Customized Intelligence – un programme au service du client :

Cela représente pour nous l'obligation morale de fournir des prestations de pointe et une primauté de services dans tous les domaines pertinents pour nos clients, et en particulier en tant que :

- Leader en qualité - le meilleur bénéfice pour le client
- Leader en innovation - à la pointe de la technologie
- Leader en service - rapide, simple, digne de confiance et aimable
- Leader en compétence - le meilleur conseil technique et commercial
- Leader dans la résolution de problèmes - solutions individuelles sur mesure

LAMILUX Composites –

Matériaux high-tech pour les skis et les snowboards

LAMILUX a développé deux nouveaux types de matériaux synthétiques renforcés de fibres, qui représentent une révolution en termes de propriétés et de processus de fabrication de snowboards et de skis pour les activités sportives d'été et d'hiver: les matériaux high-tech LAMIsport X-treme et LAMIsport X-treme^{4inOne} sont des composites renforcés de fibres de verre ou de carbone, qui forment les couches des membrures supérieure et inférieure des structures sandwich compactes. Le résultat:

- Réduction de poids pouvant atteindre 15 %
- Rigidité et résistance mécanique extrêmes des produits destinés aux activités sportives
- Haute résistance aux rayons UV
- Aptitude à l'impression directe sur la surface
- Réduction du nombre de couches grâce à la couche de finition (top coat) intégrée, ce qui assure une meilleure efficacité du processus de production





LAMIsport X-treme

composite de haute résistance et raideur mécanique

Le matériau optimal pour la membrure inférieure d'articles de sport légers :

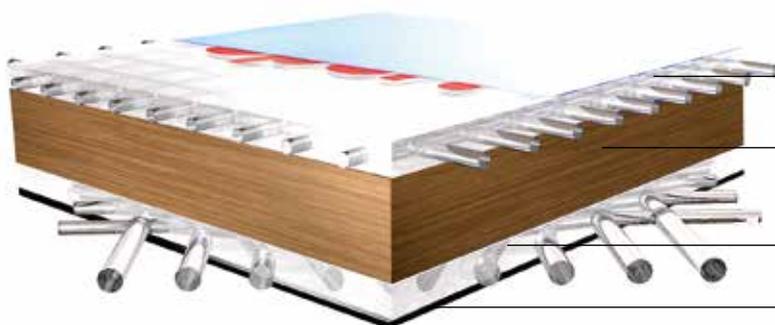
- Résistance mécanique maximale par un renfort de haute teneur en fibres de verre ou de carbone
- Flexibilité et élasticité maximales grâce à un système de résine matricielle de haute résistance
- Version translucide, très appréciée, entre autres, en cas d'utilisation de noyaux en bois de haute qualité
- Version blanche pour, entre autres, les surfaces de contact au sol de couleur néon

LAMIsport X-treme^{4inOne}

4 couches réunies en une seule couche

Utilisé comme membrure supérieure, LAMIsport X-treme avec top coat optionnel ^{4inOne} remplace en tant que monocouche de surface plusieurs couches de fabrication classique. Les couches suivantes sont réunies dans une seule couche :

- Film de protection novateur, qui protège la membrure supérieure contre les rayures pendant toutes les étapes du processus
- Top sheet (feuille de mise) avec surface lisse résistante aux rayons UV
- Liaison chimique à la place d'une couche de colle
- Couche porteuse principale avec fibres de renforcement



LAMIsport X-treme^{4inOne}

Noyau

LAMIsport X-treme

Surface de contact au sol

Structure schématique d'une planche de glisse



LAMIsport X-treme

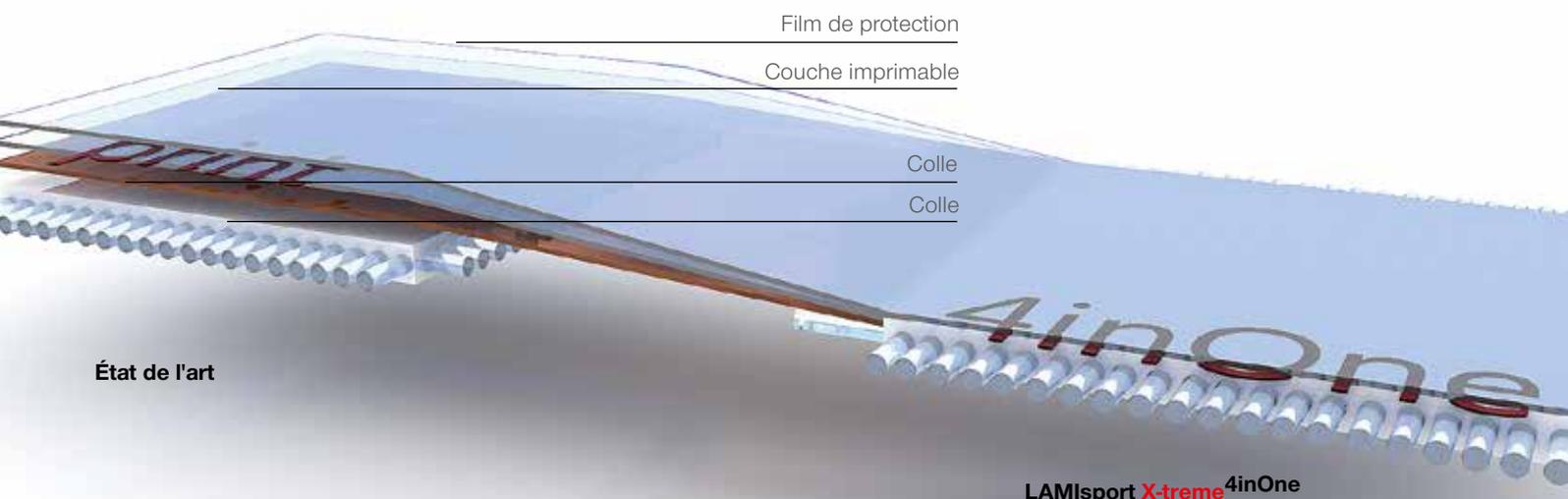
extrêmement léger – extrêmement robuste – extrêmement efficace



L'utilisation du matériau **LAMIsport X-treme^{4inOne}** permet de réaliser la membrure supérieure des snowboards et des skis en une seule couche. Elle réunit à elle seule les caractéristiques des couches fonctionnelles suivantes :

1. Film destiné à la protection pendant le processus de fabrication
2. Couche de protection aux rayons UV, directement imprimable
3. Liaison chimique (à la place d'une couche de colle)
4. Couche de renfort (membrure supérieure)

LAMIsport X-treme^{4inOne}





LAMIsport **X-treme**4inOne

AVANTAGE : impression directe sur la surface et film qui assure la protection pendant le processus de fabrication

L'impression sur la surface peut se dérouler avec le film de protection. Les pigments colorés peuvent ainsi être diffusés directement à travers la surface à l'aide d'un procédé d'impression par sublimation. Le film de protection continue à remplir sa fonction pendant toutes les étapes de production suivantes.

AVANTAGE : surface noble, lisse et résistante aux rayons UV

La protection contre les rayons UV de la surface à brillant spéculaire est réalisée avec un revêtement spécial qui, comme les autres couches, est appliqué au cours du processus de production en continu de bandes planes de composite renforcé de fibres.

Le top coat optionnel **4inOne** est lié chimiquement de manière inséparable à la base du matériau de haute résistance mécanique **LAMIsport X-treme**.

AVANTAGE : large choix de finitions attrayantes

Ce matériau pouvant être produit en blanc et dans de nombreuses autres nuances est également proposé par LAMILUX en version translucide très appréciée en cas d'utilisation de noyaux en bois de haute qualité. Ce matériau peut aussi être produit avec un aspect de prestige obtenu par un renfort de fibres de carbone, dont la structure de toile tissée est visible à travers la finition du snowboard ou des skis.

AVANTAGE : réduction considérable du poids avec en même temps une meilleure rigidité

Les nouveaux matériaux en composite renforcé de fibres représentent une révolution en termes de propriétés des snowboards et des skis : utilisés pour les membrures supérieure et inférieure, ils permettent d'atteindre une réduction de poids jusqu'à 15 %, tout en offrant une meilleure raideur mécanique.

LAMIsport X-treme Caractéristiques techniques

renfort à teneur variable de fibres pour une adaptation sur mesure

La raideur mécanique extrême avec en plus une réduction significative de poids des snowboards et des skis sont obtenues par la structure du matériau qui est une couche composite de haute résistance mécanique composée de résine matricielle et de fibres de verre et/ou de carbone.

- Disposition des fibres en sens uniaxial, biaxial ou triaxial
- Disposition, type et teneur en fibres adaptés sur mesure aux exigences de l'application future en termes de contraintes
- Système de résine époxy robuste et flexible
- Matériau idéal pour la conception d'articles de sport légers



Uniaxial
[0°]

Renfort uniaxial pour des performances maximales dans le sens longitudinal



Biaxial
[0°/90°]

Renfort biaxial dans le sens longitudinal et transversal pour des performances équilibrées



Biaxial
[-45°/+45°]

Renfort biaxial dans les deux directions diagonales pour obtenir une excellente performance en termes de raideur mécanique (résistance à la torsion).



Triaxial
[-45°/0°/+45°]

Renfort triaxial pour des performances maximales en résistance et en raideur mécaniques dans le sens longitudinal

LAMIsport X-treme Variantes de matériaux

Divers types de matériaux pour toutes les exigences

- Épaisseurs de matériau : 0,3 à 2,0 millimètres
- Largeurs de bandes : jusqu'à 3,2 mètres
- Livraison sous forme de plaques ou en rouleaux
- Nuances du matériau : translucide et blanc ainsi que d'autres nuances sur demande
- Surfaces : lisses, poncées, poncées sur les deux faces
- Résistance aux rayons UV : avec couche de finition (top layer) en option
- Impression : surface imprimable avec un procédé d'impression par sublimation.(Dye-Printing) ainsi qu'avec tous les procédés courants d'impression
- Films de protection : film de protection imprimable par impression traversante pour processus ou pour le transport



LAMIsport X-treme Carbon



LAMIsport X-treme translucide



LAMIsport X-treme blanc



Gagnez avec LAMILUX **Avantages concurrentiels**

- Nous créons vos arguments-clés de vente : avec votre collaboration, nos ingénieurs et techniciens développent des solutions personnalisées, spécifiques à votre secteur, en étroite concertation en termes d'application future des matériaux.
- En tant que leader sur le marché européen, nous disposons de vastes capacités de production, qui nous permettent de vous garantir la sécurité de livraison.
- Notre processus de fabrication en continu, hautement automatisé, produit en permanence des versions de matériaux à haute fidélité de reproductibilité dans une qualité maximale constante.

LAMILUX Composites – Solutions sur mesure pour vos domaines d'application



Industrie des autobus



Industrie des véhicules utilitaires



Industrie des caravanes



Industrie du bâtiment

Les données fournies dans cette fiche technique sont basées sur nos connaissances et expériences actuelles. Elles ne représentent aucune garantie de caractéristiques techniques dans le cadre d'une spécification. En raison de la diversité des paramètres d'utilisation, l'utilisateur doit vérifier l'aptitude du produit pour chaque cas respectif d'application. Sous réserve d'erreurs et de modifications.



LAMILUX Composites GmbH
Zehstraße 2 · Postfach 1540 · D-95111 Rehau · Tél. : +49 (0) 92 83 / 5 95-0 · Fax +49 (0) 92 83 / 5 95-29 0
E-mail : information@lamilux.de · www.lamilux.de

