

Editorial

Stefan Bachstein
Technologieleiter
Technical Director



Liebe Geschäftspartner,
liebe Freunde unseres Hauses,

Energieeffizienz und die Reduzierung der CO₂-Emissionen sind binnen kurzer Zeit zu den Topthemen in der Nutzfahrzeugindustrie avanciert. Das Schlagwort heißt „Leichtbau“, worunter die Transport- und Logistikbranche sich von den Herstellern vor allem eine Verringerung des Leer- beziehungsweise Eigengewichts der Fahrzeuge erwartet.

Welche Zeichen setzen hier faserverstärkte Kunststoffe?
Sie sind das perfekte Material, um sie in die verschiedensten Zonen von LKW-Aufbauten und Trailern einzubinden. Ihr Einsatz liegt sowohl in den Deckschichten der Sandwichelemente für den Seitenwand- und Dachaufbau als auch in der Beschichtung des Bodens. Dabei haben wir es mit extrem stabilen und gleichzeitig sehr leichten Werkstoffen zu tun, die zu einem geringeren Gewicht der Fahrzeugaufbauten und damit weniger Emissionen führen. Überzeugen Sie sich selbst.

Dear business partners and friends,

Energy efficiency and reducing CO₂ emissions have quickly become hot topics within the commercial vehicle industry. The keyword here is "lightweight design". In this respect, the transport and logistics sector primarily expect manufacturers to reduce the tare or unladen weight of vehicles.

*How can fiber reinforced composites make a difference?
They are an ideal material to incorporate into different sections of truck bodies and trailers. They can be used both as surface layer in sandwich elements for side walls and roof structures as well as for flooring surfaces. We are talking about extremely sturdy, yet very lightweight materials which result in reduced overall vehicle body weight due to their light structure, which, in turn, leads to fewer emissions. Convince yourself!*



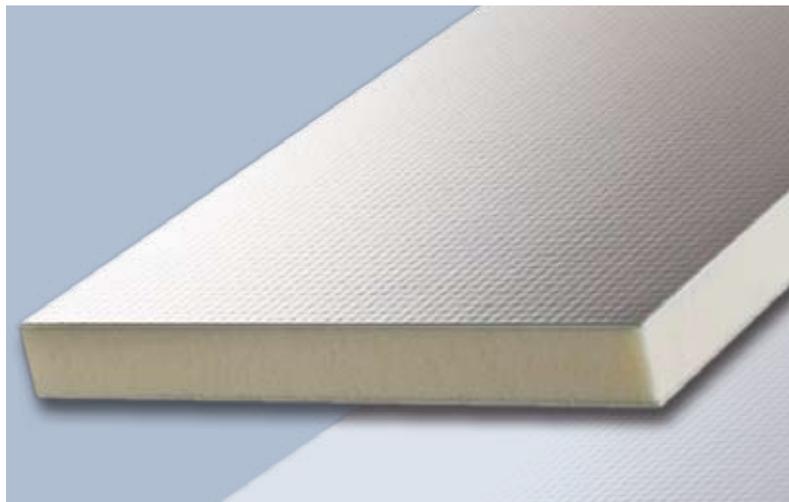
Stefan Bachstein

LAMILUX entwickelt ein neuartiges GFK-Material für Sandwichdeckschichten

LAMILUX develops a new type of GRP material for sandwich facings

Für den Leichtbau von Nutzfahrzeugen setzt die Industrie zunehmend auf hochentwickelte Composites. Sie müssen stabil, leicht und sehr beständig sein, um im Fokus energieeffizienter und nachhaltiger Mobilität den Anforderungen an Gewichtsreduktion und Langlebigkeit Rechnung zu tragen.

The industry is increasingly backing sophisticated composites for the lightweight construction of commercial vehicles. They must be stable, light and very durable in order to meet the requirements of weight reduction and longevity while focusing on energy-efficient and sustainable mobility.



Durch das extrem schlagzähe Verhalten und die Zugfestigkeit hält LAMILUXplan High Impact selbst stärksten frontalen Kräfteinwirkungen stand.

Due to its extreme impact resistance and tensile strength, LAMILUXplan High Impact withstands the effects of even the strongest frontal forces.

Mit dem neuen faserverstärkten Kunststoff LAMILUXplan High Impact hat LAMILUX ein neues Deckschicht-Material entwickelt, das alle positiven Merkmale von thermo- und duroplastischen Werkstoffen sowie Metallblechen vereint. Dabei geht es vor allem um den Einsatz als Oberfläche von Sandwichelementen für Seitenwand- und Dachkonstruktionen.

With the new fiber reinforced composite LAMILUXplan High Impact, LAMILUX – the market leader in the production of GRPs in Europe – has developed a new facing material which combines all the positive features of thermoplastic and thermosetting materials and of sheet metals. It is primarily intended to be used as a surface for sandwich elements for side wall and roof structures.



■ LAMILUXplan High Impact – Erstmalig gelingt die Kombination der Werkstoffeigenschaften von Duroplasten, Thermoplasten und Metallblechen

LAMILUXplan High Impact – The material properties of thermosetting polymers, thermoplastics and sheet metals can now be combined for the first time

Mit dem faserverstärkten Kunststoff LAMILUXplan High Impact ist eine Kombination der überzeugendsten Produktvorteile dreier bedeutender Konstruktionsmaterialien im Nutzfahrzeugbau gelungen. Er besitzt die Schlagzähigkeit und Oberflächen-Optik von lackierten Metalldeckschichten (beispielsweise Aluminium), verfügt gleichzeitig über die geringe Wärmeleitfähigkeit und elastische Verformbarkeit thermoplastischer Materialien und weist die hohe UV- und Witterungsbeständigkeit sowie die Härte, die Stabilität und das niedrige spezifische Flächengewicht von Duroplasten auf. Gleichzeitig kompensiert LAMILUXplan High Impact die Werkstoffnachteile wie die Korrosionsanfälligkeit von Metallen und die schlechte Lackierbarkeit von Thermoplasten.

With the fiber reinforced composite LAMILUXplan High Impact, it has been possible to combine the most compelling product advantages of three major construction materials in commercial vehicle design. It has the impact resistance and surface appearance of polished metal facings (such as aluminum, for example) while at the same time possessing the low thermal conductivity and elastic deformability of thermoplastic materials and having the high resistance to UV, weathering and the rigidity, stability and low specific mass per unit area of thermosetting polymers. LAMILUXplan High Impact at the same time compensates for the disadvantages of the materials, such as the susceptibility of metals to corrosion and the poor paintability of thermoplastics.

305 N/mm². Für die Zugfestigkeit ist der Wert von 240 N/mm² ermittelt worden. Zur Veranschaulichung: Ein 1,0 Zentimeter breiter Streifen LAMILUXplan High Impact mit einer Dicke von 0,8 Millimeter reißt erst ab einer Zugbelastung von 155 Kilogramm.

As Stefan Bachstein, Technical Director for LAMILUXplan, explains, "Due to its extreme impact resistance and tensile strength, our new material withstands the effects of even the strongest frontal forces." According to Bachstein, this has

impact resistance of up to 100 kJ/m² and a flexural strength of 305 N/mm². The value for the tensile strength has been determined as being 240 N/mm². By way of illustration, a 1.0 centimeter wide strip of LAMILUXplan High Impact

Stabiles, langlebiges Material mit edler Optik

Um die Schlagzähigkeit des Materials zu erreichen, setzt LAMILUX ein neues Harzsystem ein. Es gibt LAMILUXplan High Impact die für das Absorbieren starker Krafteinwirkungen notwendige Flexibilität. Das Harz nimmt die entstehenden Spannungen auf und überträgt sie in die verstärkenden Fasern. Diese wiederum können – je nach Anwendungsbereich und Stabilitätsanforderungen der Kunden – in zwei oder drei Gewebelagen, in verschiedenen Grammaturen sowie mit unterschiedlichen Faserausrichtungen in das Material eingearbeitet werden.

„Dieses langlebige Material mit einer edlen, glänzenden Oberfläche haben wir speziell für den Einsatz als Deckschicht von Sandwich-Verbundplatten im Fahrzeugbau entwickelt“, erläutert Technologieleiter Stefan Bachstein weiter. Dabei profitiere die weiterverarbeitende Industrie besonders von jenen Vortei-

Ein langlebiges Material speziell für Sandwich-Verbundplatten im Fahrzeugbau.

A durable material specifically for use as a facing for sandwich panels in vehicle construction.

„Durch das extrem schlagzähe Verhalten und die Zugfestigkeit hält unser neues Material selbst stärksten frontalen Krafteinwirkungen stand“, sagt LAMILUXplan-Technologieleiter Stefan Bachstein. Nachgewiesen habe man dies in zahlreichen genormten Testreihen. Beispiele: Der Kerbschlagbiegeversuch nach ISO 179/2n sowie die Prüfung der Biegefestigkeit nach DIN EN ISO 14125/WKII und der Zugfestigkeit nach DIN EN ISO 527-4/2/2: LAMILUXplan High Impact erreicht demzufolge eine Schlagzähigkeit von bis zu 100 kJ/m² und eine Biegefestigkeit von



Der Kerbschlagbiegeversuch: LAMILUXplan High Impact erreicht eine Schlagzähigkeit von bis zu 100 kJ/m².

The Charpy impact test: LAMILUXplan High Impact achieves impact resistance of up to 100 kJ/m².

been proved in numerous standardized test series. Examples include the Charpy impact test according to ISO 179/2n, as well as the tests for flexural strength according to DIN EN ISO 14125/WKII and tensile strength according to DIN EN ISO 527-4/2/2. According to these tests, LAMILUXplan High Impact achieves an im-

with a thickness of 0.8 millimeters only tears with a tensile loading upwards of 155 kilograms.

Stable, durable material with a high quality visual appearance

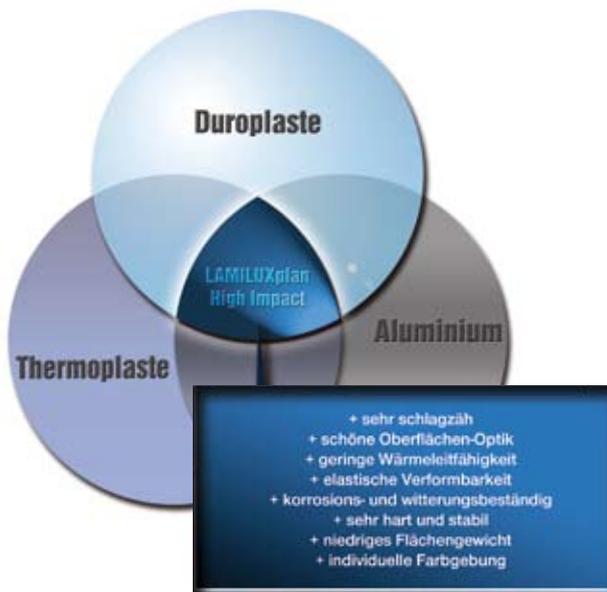
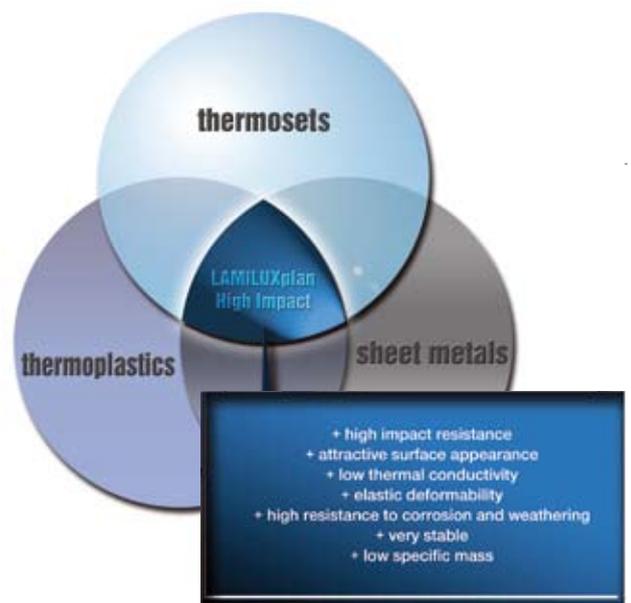
In order to achieve the material's impact resistance, LAMILUX utilizes a new resin system. It provides

len, die **LAMILUXplan High Impact** als duroplastischer Werkstoff mitbringe. „Das Material können wir in allen RAL-, NCS- und kundenspezifischen Farbtönen produzieren. Das heißt: Ein nachträgliches Lackieren ist nicht notwendig, was aber problemlos ohne aufwendige Oberflächenbehandlung machbar wäre.“ Darüber hinaus bietet der Werkstoff einen hohen Verarbeitungskomfort, da er leicht zu verkleben sei und in Materialbahnbreiten bis zu 3,20 Meter hergestellt werden könne.



Hochentwickelte Composites für den Leichtbau von Nutzfahrzeugen.

Sophisticated composites for the lightweight construction of commercial vehicles.



LAMILUXplan High Impact with the necessary flexibility to absorb strong forces. The resin absorbs the stresses which are produced and transfers them into the reinforcing fibers. Depending on the scope of application and the customer's requirements in terms of stability, these fibers can in turn be incorporated into the material in two or three plies, in various grammages and with different fiber orientations.

"We have developed this durable material with a high-quality, brilliant outer surface specifically for use as a facing for sandwich panels in vehicle construction," explains Technical Director Ste-

fan Bachstein further. He goes on to say that the processing industry will profit in particular from the advantages which LAMILUXplan High Impact will bring as a thermosetting polymer material. "We can produce the material in all RAL and NCS shades and in colors customized according to client requirements. This means that a subsequent lacquer finish is not necessary, although it would be possible without any problems and without any complex surface treatment." According to Bachstein, the material further offers a high level of convenience in processing, as it is easy to bond and can be manufactured in widths of up to 3.20 meters.

Technische Daten für LAMILUX High Impact

Technical Values for LAMILUX High Impact

| Technische Daten und mechanische Eigenschaften LAMILUX High Impact <i>Technical dates and mechanical properties LAMILUX High Impact</i> | Prüfmethode <i>Test method</i> | |
|--|-----------------------------------|---------------------------|
| Dicke <i>Thickness</i> | Intern <i>internal</i> | High Impact 1,4 1.4 mm |
| Gewicht <i>Weight</i> | Intern <i>internal</i> | 2250 g/m ² |
| Glasgehalt <i>Glass content</i> | Intern <i>internal</i> | 48-52 % |
| Zugfestigkeit <i>Tensile strenght</i> | DIN EN ISO 527-4/2/2 | 240 N/mm ² |
| Zug E-Modul <i>Tensile e-modulus</i> | DIN EN ISO 527-4/2/2 | 14700 N/mm ² |
| Biegefestigkeit <i>Flexural strength</i> | DIN EN ISO 14125/WKII | 305 N/mm ² |
| Biege-E-Modul <i>Flexural e-modulus</i> | DIN EN ISO 14125/WKII | 8550 N/mm ² |
| Schlagzähigkeit <i>Impact strength</i> | Charpy nach ISO 179/2n | 82 KJ/m ² |

Mit LAMILUX Anti Slip die Schallschutzgrenzwerte einhalten

PIEK definiert Lärmvermeidung beim Be- und Entladen von LKWs

Mit LAMILUX Anti Slip die Schallschutzgrenzwerte einhalten

Der Verbundwerkstoff LAMILUX Anti Slip, hergestellt in einem kontinuierlichen und reproduzierbaren Flachbahnproduktionsverfahren, vereint die Vorteile glasfaserverstärkter Kunststoffe mit einem werkstoffübergreifenden und für die Transportindustrie höchst nutzbringenden Produktmerkmal: Rutschhemmung. Der extrem robuste Verbund aus Harz und Glasfasern, auf dessen Oberfläche bereits während des Laminiervorgangs eine Schicht aus Quarzsand oder Granitgranulat aufgebracht wird, hat bei Prüfungen (nach DIN 51130) die höchsten Werte bei der Rutschhemmung (bis Klasse R13) erreicht. Doch LAMILUX Anti Slip hat noch einen weiteren großen Produktvorteil: Als Bodenkomponente in Nutzfahrzeugen eingesetzt, lassen sich mit dem Material auch die von der niederländischen PIEK-Initiative geforderten Schallschutzwerte von unter 60 dB(A) beim Be- und Entladen erreichen.

Eine Initiative aus den Niederlanden namens PIEK hat dem Industrie- und Gewerbelärm den Kampf angesagt. Dabei geht es vor allem um die Reduzierung des Lärms, der von Nutzfahrzeugen und LKWs ausgeht. Im Fokus steht unter anderem die Lärmentwicklung beim Be- und Entladen von LKWs in Wohngebieten. Bereits 2002 hat die Europäische Umweltagentur Höchstwerte für den Umgebungslärm definiert. Demnach spricht man von einer gesundheitsschädigenden Lärmbelastigung, wenn der Wert von 60 dB(A) überschritten wird. Auch die Weltgesundheitsorganisation (WHO) geht von diesem Schallpegel aus.

LAMILUX Anti Slip ermöglicht das Be- und Entladen rund um die Uhr

Daran orientiert hat PIEK in drei Einstufungen Grenzwerte und Zeitfenster festgelegt: Entwickelt sich der Lärm beim Be-



LAMILUX Anti Slip ist eine sehr rutschhemmende Bodenkomponente, die ein leises Be- und Entladen nach den PIEK-Richtlinien ermöglicht.

LAMILUX Anti Slip ist eine sehr rutschhemmende Bodenkomponente, die ein leises Be- und Entladen nach den PIEK-Richtlinien ermöglicht.

und Entladen über 65 dB(A), so ist dies nur tagsüber zwischen 7.00 Uhr und 19.00 Uhr erlaubt. Liegt der Pegel zwischen 60 und 65 dB(A), so darf noch bis 23.00 Uhr be- und entladen werden. Ideal ist ein Wert unter 60 dB(A): Dann dürfen die Fahrzeuge rund um die Uhr im Einsatz sein.

Der Verbundwerkstoff LAMILUX Anti Slip, hergestellt in einem kontinuierlichen und reproduzierbaren Flachbahnproduktionsverfahren, vereint die Vorteile glasfaserverstärkter Kunststoffe mit einem werkstoffübergreifenden und für die Transportindustrie höchst nutzbringenden Produktmerkmal: Rutschhemmung. Der extrem robuste Verbund aus Harz und Glasfasern, auf dessen Oberfläche bereits während des Laminiervorgangs eine Schicht aus Quarzsand oder Granitgranulat aufgebracht wird, hat bei Prüfungen (nach DIN 51130) die höchsten Werte bei der Rutschhemmung (bis Klasse R13) erreicht. Doch LAMILUX Anti Slip hat noch einen weiteren großen Produktvorteil: Als Bodenkomponente in Nutzfahrzeugen eingesetzt, lassen sich mit dem Material auch die von der niederländischen PIEK-Initiative geforderten Schallschutzwerte von unter 60 dB(A) beim Be- und Entladen erreichen.

LAMILUX Anti Slip ermöglicht das Be- und Entladen rund um die Uhr

Daran orientiert hat PIEK in drei Einstufungen Grenzwerte und Zeitfenster festgelegt: Entwickelt sich der Lärm beim Be- und Entladen über 65 dB(A), so ist dies nur tagsüber zwischen 7.00 Uhr und 19.00 Uhr erlaubt. Liegt der Pegel zwischen 60 und 65 dB(A), so darf noch bis 23.00 Uhr be- und entladen werden. Ideal ist ein Wert unter 60 dB(A): Dann dürfen die Fahrzeuge rund um die Uhr im Einsatz sein.

LAMILUX Anti Slip ist für den Einsatz als Bodenbeschichtung in einer Sandwichkonstruktion nach den PIEK-Messmethoden geprüft worden – und hat dort Spitzenwerte erreicht. Der Aufbau der getesteten Bodenkonstruktion: eine 1,7 Millimeter dicke Schicht LAMILUX Anti Slip, 12 Millimeter starkes Plywood und eine weitere GFK-Schicht von 1,5 Millimeter Dicke. Der von diesem Sandwich-Aufbau beim Be- und Entladen abgegebene Schall liegt mit 57 dB(A) sogar weit unter dem von der PIEK-Initiative geforderten Pegel von 60 dB(A). Dies bedeutet: Bestnote A. Beim Einsatz des Materials in einem LKW besteht dann die Möglichkeit, das Fahrzeug rund um die Uhr auch in Ballungsräumen in direkter Wohnbebauungsnähe zu be- und entladen.

LAMILUX Anti Slip – extrem stabiles und leichtes GFK

LAMILUX Anti Slip bietet hohe Festigkeitswerte bei gleichzeitig geringem Gewicht, wodurch es sich hervorragend als Konstruktionselement in Sandwichpaneelen eignet. So können beispielsweise LKW-Böden, klassisch bestehend aus reinen Plywood- oder Multiplexplatten, als leichter GFK-Plywood-Schaum-Verbund konstruiert werden. Hierzu wird LAMILUX als aufgerollte Meterware bereits in der gewünschten Breite – bis 3,20 Meter – geliefert, vor Ort auf Länge geschnitten und mit marktüblichem PU-Kleber zu Sandwich-Elementen verklebt.

LAMILUX Anti Slip ist für den Einsatz als Deckschicht in einer Sandwichkonstruktion nach den PIEK-Messmethoden geprüft worden – und hat dort Spitzenwerte erreicht. Der Aufbau der getesteten Bodenkonstruktion: eine 1,7 Millimeter dicke Schicht **LAMILUX Anti Slip**, 12 Millimeter starkes Plywood und eine weitere GFK-Schicht von 1,5 Millimeter Dicke. Der von diesem

Sandwich-Aufbau beim Be- und Entladen abgegebene Schall liegt mit 57 dB(A) sogar weit unter dem von der PIEK-Initiative geforderten Pegel von 60 dB(A). Dies bedeutet: Bestnote A. Beim Einsatz des Materials in einem LKW besteht dann die Möglichkeit, das Fahrzeug rund um die Uhr auch in Ballungsräumen in direkter Wohnbebauungsnähe zu be- und entladen.

LAMILUX Anti Slip – extrem stabiles und leichtes GFK

LAMILUX Anti Slip bietet hohe Festigkeitswerte bei gleichzeitig geringem Gewicht, wodurch es sich hervorragend als Konstruktionselement in Sandwichpaneelen eignet. So können beispielsweise LKW-Böden, klassisch bestehend aus reinen Plywood- oder Multiplexplatten, als leichter GFK-Plywood-Schaum-Verbund konstruiert werden. Hierzu wird LAMILUX als aufgerollte Meterware bereits in der gewünschten Breite – bis 3,20 Meter – geliefert, vor Ort auf Länge geschnitten und mit marktüblichem PU-Kleber zu Sandwich-Elementen verklebt.



LAMILUX Anti Slip

- ein neuer faserverstärkter Kunststoff mit rutschhemmender Oberfläche
- regulierbarer Anti-Rutsch-Effekt (R10 bis R13 nach DIN 51130) durch variable Anti Slip-Körnung
- *A new fiberglass reinforced composite with non-slip surface*
- *Adjustable anti-slip effect (classification R10 to R13 in accordance with DIN 51130) provided by variable anti-slip grains*

Technische Daten für LAMILUX Anti Slip

Technical Values for LAMILUX Anti Slip

| Technische und mechanische Eigenschaften LAMILUX Anti Slip | Prüfmethode Test method | Anti Slip (fein) | Anti Slip (mittel) |
|--|----------------------------|------------------------|------------------------|
| Enddicke (mit Antirutsch-Beschichtung) Final thickness (incl. anti slip coating) | intern internal | 1.8 mm | 2.1 mm |
| Gewicht Weight | intern internal | 2000 g/m ² | 2500 g/m ² |
| Glasgehalt Glass content | intern internal | 20 % | 20 % |
| Biegefestigkeit Flexural strength | DIN EN ISO 14125 | 75 N/mm ² | 75 N/mm ² |
| Biege E-Modul Flexural e-modulus | DIN EN ISO 14125 | 4800 N/mm ² | 2900N/mm ² |
| Zugfestigkeit Tensile strength | DIN EN ISO 527-4/2/2 | 70 N/mm ² | 70 N/mm ² |
| Zug E-Modul Tensile e-modulus | DIN EN ISO 527-4/2/2 | 6200 N/mm ² | 5500 N/mm ² |
| Rutschklasse Anti slip grade | DIN 51130 | R12 | R13 |

■ Faserverstärkte Kunststoffe

– die Verbundmaterialien der Zukunft!

Faserverstärkte Kunststoffe – die Verbundmaterialien der Zukunft!

Faserverstärkte Kunststoffe sind weltweit auf dem Vormarsch. Geht es um umweltfreundliche Mobilität und den energieeffizienten Transport von Gütern, setzen sie die Leichtbautrends der Zukunft! Ob ein geringes Gewicht bei gleichzeitig höchster Festigkeit und Stabilität, hervorragende Isolierwerte bei zugleich niedriger Wärmeausdehnung oder spiegelglatte Oberflächen und eine ästhetische Optik – außergewöhnliche physikalische und chemische Eigenschaften machen faserverstärkte Kunststoffe zu einem individuell produzierten Werkstoff für verschiedenste Bereiche in LKWs und Nutzfahrzeugen.

Faserverstärkte Kunststoffe sind weltweit auf dem Vormarsch. Geht es um umweltfreundliche Mobilität und den energieeffizienten Transport von Gütern, setzen sie die Leichtbautrends der Zukunft! Ob ein geringes Gewicht bei gleichzeitig höchster Festigkeit und Stabilität, hervorragende Isolierwerte bei zugleich niedriger Wärmeausdehnung oder spiegelglatte Oberflächen und eine ästhetische Optik – außergewöhnliche physikalische und chemische Eigenschaften machen faserverstärkte Kunststoffe zu einem individuell produzierten Werkstoff für verschiedenste Bereiche in LKWs und Nutzfahrzeugen.

LAMILUX Anti Slip – mit innovativer, extrem stabiler Anti-Rutschoberfläche

Der glasfaserverstärkte Kunststoff **LAMILUX Anti Slip** ist ein beeindruckendes Ergebnis bei der Entwicklung werkstoffübergreifender Eigenschaften von Hochleistungsverbundmaterialien. Er vereint ein geringes spezifisches Gewicht bei gleichzeitig hoher Festigkeit mit einem höchst nutzbringenden Produktmerkmal: Rutschhemmung. Der extrem belastbare und in einer Breite von bis zu 3,20 Metern lieferbare Werkstoff wird überall dort als Bodenkomponente eingesetzt, wo Waren und Güter effektiv gegen Verrutschen gesichert werden müssen. Dabei ermöglichen unterschiedliche, sehr abriebfeste Körnungen verschiedene Rutschklassen.

LAMILUX Super Plus Gelcoat – extrem fester, schöner Allrounder

Ob Innen- oder Außenbereich: Durch seine Festigkeit ist **LAMILUX Super Plus Gelcoat** das ideale Konstruktionsmaterial für Dächer und Seitenwände von Nutzfahrzeugen. Die Vorteile: hervorragende Korrosionsbeständigkeit, hohe Stabilität und überragende mechanische Widerstandsfähigkeit bei gleichzeitig geringem Gewicht. Die optionale glatte, glänzende Gelcoat-Beschichtung sorgt für eine extreme UV- und Witterungsbeständigkeit, eine lang anhaltende schöne Optik und eine leichte Pflege.

LAMILUX Super plus (opt. Gelcoat) ist auch das ideale Material im Innenbereich, wenn beispielsweise Hygienerichtlinien in Kühlaufbauten, Kühlräumen oder Verkaufsfahrzeugen erfüllt werden müssen. Denn: Unser Werkstoff ist lebensmittelecht!

LAMILUX High Gloss 4000 – Eyecatcher in bestechender Optik

Dieser faserverstärkte Kunststoff bietet Premiumqualität für eine perfekte Ausstrahlung.

LAMILUX Anti Slip – mit innovativer, extrem stabiler Anti-Rutschbeschichtung

Der glasfaserverstärkte Kunststoff **LAMILUX Anti Slip** ist ein beeindruckendes Ergebnis bei der Entwicklung werkstoffübergreifender Eigenschaften von Hochleistungsverbundmaterialien. Er vereint ein geringes spezifisches Gewicht bei gleichzeitig hoher Festigkeit mit einem höchst nutzbringenden Produktmerkmal: Rutschhemmung. Der extrem belastbare und in einer

Breite von bis zu 3,20 Metern lieferbare Werkstoff wird überall dort als Bodenbeschichtung eingesetzt, wo Waren und Güter effektiv gegen Verrutschen gesichert werden müssen. Dabei ermöglichen unterschiedliche, sehr abriebfeste Körnungen verschiedene Rutschklassen.

LAMILUX Super Plus Gelcoat – extrem fester, schöner Allrounder

Ob Innen- oder Außenbereich: Durch seine Festigkeit ist **LAMILUX Super Plus Gelcoat** das ideale Konstruktionsmaterial für Dächer und Seitenwände von Nutzfahrzeugen. Die Vorteile: hervorragende Korrosionsbeständigkeit, hohe Stabilität und überragende mechanische Widerstandsfähigkeit bei gleichzeitig geringem Gewicht. Die optionale glatte, glänzende Gelcoat-Beschichtung sorgt für eine extreme UV- und Witterungsbeständigkeit, eine lang anhaltende schöne Optik und eine leichte Pflege. **LAMILUX Super plus (opt. Gelcoat)** ist auch das ideale Material im Innenbereich, wenn beispielsweise Hygienerichtlinien in Kühlaufbauten, Kühlräumen oder Verkaufsfahrzeugen erfüllt werden müssen. Denn: Unser Werkstoff ist lebensmittelecht!

LAMILUX High Gloss 4000 – Eyecatcher in bestechender Optik

Dieser faserverstärkte Kunststoff bietet Premiumqualität für

Einzigartiges Produktionsverfahren

Produziert wird der Verbundwerkstoff LAMILUXplan auf mehr als einhundert Meter langen Flachbahnanlagen. Sie sind die modernsten ihrer Art in Europa. Bei dem kontinuierlichen Herstellungsverfahren werden Fasermatten mit Harzen und Additiven getränkt. Im Verlauf des Produktionsprozesses durchlaufen die Matten zahlreiche Stationen, an denen über vordefinierte Parameter den faserverstärkten Kunststoffen die gewünschten, gezielt an den Anwendungen orientierten Eigenschaften verliehen werden. Das Ergebnis: ein hochfester, untrennbarer Verbund. Die hochautomatisierte, computergesteuerte Produktionstechnik erlaubt, die faserverstärkten Kunststoffe in einer gleichbleibend hohen und jederzeit reproduzierbaren Qualität zu fertigen.

Einzigartiges Produktionsverfahren

Produziert wird der Verbundwerkstoff LAMILUXplan auf mehr als einhundert Meter langen Flachbahnanlagen. Sie sind die modernsten ihrer Art in Europa. Bei dem kontinuierlichen Herstellungsverfahren werden Fasermatten mit Harzen und Additiven getränkt. Im Verlauf des Produktionsprozesses durchlaufen die Matten zahlreiche Stationen, an denen über vordefinierte Parameter den faserverstärkten Kunststoffen die gewünschten, gezielt an den Anwendungen orientierten Eigenschaften verliehen werden. Das Ergebnis: ein hochfester, untrennbarer Verbund. Die hochautomatisierte, computergesteuerte Produktionstechnik erlaubt, die faserverstärkten Kunststoffe in einer gleichbleibend hohen und jederzeit reproduzierbaren Qualität zu fertigen.



LAMILUX
High Gloss
4000

LAMILUX
Dachqualitäten

LAMILUX
Super Plus

LAMILUX
Super Plus
Gelcoat

LAMILUX
Anti Slip

Zum einen ist die Faserstruktur kaum sichtbar. Zum anderen kann der Werkstoff optional mit einem metallischen Glanzeffekt produziert werden. Nutzen Sie die überragenden Vorteile von glasfaserverstärktem Kunststoff in Innenbereichen und ohne zusätzliche Lackierungen auch im Außenbereich. Weitere Produktvorteile: hohe Hagelbeständigkeit, keine Korrosion sowie einfache Ausbesserung und Reparatur. Mit seiner glatten, edlen Oberfläche ist **LAMILUX HG**

4000 ein echter Eyecatcher!

Transluzente Dachqualität – für funktionalen Lichteinfall

Zahlreiche faserverstärkte Kunststoffe lassen sich in den verschiedensten Qualitäten auch transluzent herstellen und sorgen so für einen kontrollierten Tageslicheinfall in das Innere von Aufbauten und Trailern. Dies erleichtert die Arbeit beim Be- und Entladen erheblich und beugt somit Unfällen vor.

eine perfekte Ausstrahlung. Zum einen ist die Faserstruktur kaum sichtbar. Zum anderen kann der Werkstoff optional mit einem metallischen Glanzeffekt produziert werden. Nutzen Sie die überragenden Vorteile von glasfaserverstärktem Kunststoff in Innenbereichen und ohne zusätzliche Lackierungen auch im Außenbereich. Weitere Produktvorteile: hohe Hagelbeständigkeit, keine Korrosion sowie einfache Ausbesserung und Reparatur. Mit seiner glatten, edlen Oberfläche

ist LAMILUX HG 4000 ein echter Eyecatcher!

LAMILUX Transluzent – für funktionalen Lichteinfall

Zahlreiche faserverstärkte Kunststoffe lassen sich in den verschiedensten Qualitäten auch transluzent herstellen und sorgen so für einen praktischen Lichteinfall in das Innere von Aufbauten und Trailern. Dies erleichtert die Arbeit beim Be- und Entladen erheblich und beugt Unfällen vor.

Ihr Ansprechpartner vor Ort

Your local contact

Deutschland, Österreich, Schweiz

Germany, Austria, Switzerland

Reinhard Meyer
Industriervertretungen GmbH
95665 Altenstadt
Deutschland

R. Meyer
Telefon: 09602 4768
Fax: 09602 61164
E-Mail: RM-NEW@t-online.de

Großbritannien

The UK

Composite Profiles Ltd.
23, Hall Road, Hebburn
Tyne&Wear, NE31 2UG
Großbritannien

J. Edmunds
Telefon: +44 191 4832671
Fax: +44 191 4890422
E-Mail:
jim.edmunds@btinternet.com

Belgien, Niederlande

Belgium, Netherlands

Dekker Verkoopkantoor
Nederland B.V.
Postbus 607
7200 AP Zutphen
Niederlande

T. Dekker
Telefon: +31 575 545998
Fax: +31 575 546867
E-Mail: info@dvn-clickit.nl

Polen

Poland

INTER-CAR Sp. z.o.o.
Ul. Bałtycka 6
61960 Poznan
Polen

M. Brink
Telefon: +48 61 8743760
Fax: +48 61 8743761
E-Mail: intercar@poczta.sylaba.pl

Tschechische Republik, Slowakei

Czech Republic, Slovakia

Kontakt Kooperation
Peter-Drach-Str. 16
67346 Speyer
Deutschland

J. Rysanek
Telefon: +49 6232 490341
Fax: +49 6232 490340
E-Mail:
jiri.rysanek@kontaktkooperation.de

Ungarn

Hungary

Projektplan Kft.
Dutka A.u. 90
1029 Budapest
Ungarn

E. Pilsitz
Telefon: +36 127 58422
E-Mail: pfyrsich@t-online.hu

Frankreich

France

Agence Guyard SC
8 rue des Artisans
78760 Jouars-Pontchartrain
Frankreich

F. Guyard
Telefon: +33 1 3491 2220
Fax: +33 1 3489 1210
info@agence-guyard.com

Spanien

Spain

Maquinas y Complementos
Solades, S.L.
Plaza del Conde Valle de Suchil, 14
28015 Madrid
Spanien

D. Barrero
Telefon: +34 91 444 0610
Mobil: +34 616 38 3446
E-Mail:
daniel.barrero@lamilux.com

Dänemark, Norwegen, Schweden

Denmark, Norway, Sweden

Glasfiber & Plast
Produkter AB
Box 10300
43423 Kungsbäcka
Schweden

H. Johnson
Telefon: +46 31 870010
Fax: +46 31 879677
E-Mail: hakan.johnson@gop.se

Finnland

Finland

MK-Select-Company Oy
Pispalanvartatie 141
33270 Tampere
Finnland

M. Koskela
Telefon: +358 3 3441 882
Fax: +358 3 3458 340
E-Mail:
mika.koskela@mkselect.com

Russland

Russia

ZAO Auto Equipment Plant
Ozernaya st. 46/2
119361 Moscow
Russland

O. Vinogradov
Telefon: +7 495 956 22 42
Fax: +7 495 956 22 42
E-Mail:
tomilin@autofurnitura.ru

USA

United States

Lami Plast Inc.
22730 Hawthorne Blvd. Suite 208
Torrance, CA 90505
Vereinigte Staaten von Amerika

R. Rodeghero
Telefon: +001 310 791 1424
Fax: +001 310 791 1524
E-Mail: rrodeghero@aol.com

Ukraine

Ukraine

LAMILUXplan Ukraine
5, 120/3 Golosiivsky pr.
Kiev 03127
Ukraine

M. Apiyants
Telefon: +380 50 4105 494
Fax: +380 44 257 0118
E-Mail: apiyants@gmail.com

Indien

India

LAMILUX India
Sales & Marketing Representative
G- 1402, Chittaranjan Park
New Delhi 110 019
India

Dr. C. Klinger-Paul
Telefon: +91 991 003 3169
E-Mail: lamilux.india@gmail.com

Türkei

Turkey

Otom Endüstriyel Ürünler Sanayi ve
Ticaret A.S.
Atatürk Sanayi Sitesi, Nazmi Akbaci İş
Merkezi, No: 86
34398 Maslak-Istanbul
Türkei

B. Islek
Telefon: +90 212 346 3939
Fax: +90 212 346 3942
E-Mail: info@ctplevha.com

Naher Osten

Middle East

Logistics Company Limited
P.O. Box no.: 17134
Jebel Ali Free Zone
Dubai
Vereinigte Arabische Emirate

C.B. Subramanian
Telefon: +971 4 8836628
Fax: +971 4 8836674
E-Mail: logistic@eim.ae

Südostasien

South East Asia

FOXMAS Asia Pte. Ltd.
68 Kensington Park Road
557302 Singapore
Singapore

J.-M. Goupy
Telefon: +65 6404 5697
E-Mail:
jean-michel.goupy@lamilux.com

China

China

LAMILUX CHINA
3/F, Unit 315-319, Hualian Development
Mansion
No. 728, Xinhua Rd.
Shanghai, 200052

Hao Zhang
Telefon: +86 (21) 6294 5543
E-Mail:
hao.zhang@lamilux.com

HERAUSGEBER PUBLISHER

LAMILUX Heinrich Strunz GmbH Zehstr. 2 95111 Rehau
Tel. +49 / 9283 / 595-0 Fax: +49 / 9283 / 595-290
v.i.S.d.P.: Dr. Dorothee Strunz

