



... *PURe FORMsache*

PURe FORMsache





# PESTEL – über 25 Jahre Erfahrung und Kompetenz

**Die Firma PESTEL** wurde im März 1990 als eines der ersten neuen Industrieunternehmen nach der deutschen Wiedervereinigung in Chemnitz gegründet und produziert mittlerweile auf einer Produktionsfläche von über 6000 m<sup>2</sup>. Durch mehr als 25 Jahre Erfahrung konnten die Kernkompetenzen in der Herstellung von Polyurethan-Teilen durch ständiges Wachstum erweitert werden.

Wir verfügen über einen eigenen Konstruktionsbereich. In diesem können kundenindividuelle Ideen und Wünsche in

ein kunststoffgerechtes Formteil umgesetzt werden. Im betriebseigenen Formenbau wurden unter anderem bereits Aluminium-Werkzeuge mit bis zu 19 t Gesamtgewicht konstruiert und gefertigt.

Unsere Teile-Fertigung bietet alle gängigen Verfahren im Reaktionsgießen. Dabei können Bauteile mit einem Gewicht von bis zu ca. 100 kg und einer Fläche von bis zu 4,00 m × 2,00 m bei einer Dosierzeit von ca. 7 s gefertigt werden.





In der firmeneigenen Lackiererei können die üblichen Nasslackierungen auf die entsprechend vorbehandelten Teile aufgebracht werden. Dazu gehören auch Sonderlacke wie Leitlackbeschichtungen (EMV) oder Softtouchlacke.

Aufgrund der Kombination aus Formenbau, Produktion und Lackiererei sind wir in der Lage, unsere Kunden bei der Realisierung von Projekten soweit zu unterstützen, dass anbaufertige und vormontierte Bauteile geliefert werden. Hohe Qualität und Liefertreue sind bei uns Standard.

Wir sind **DIN EN ISO 9001** zertifiziert.

## PURe FORMsache – was bedeutet das?

- PURe Zusammenarbeit und Fairness
- PURe Perfektion und Professionalität
- PURe Qualität und Termintreue
- PURe Herausforderung
- PURe Begeisterung
- PURe Nachhaltigkeit

**Ihre Projekte: als PUR-Bauteil in FORM gebracht!**

## Kunden, die unsere Arbeit schätzen



# Polyurethan macht es möglich

Bei Polyurethan handelt es sich um einen Duromer-Kunststoff, welcher durch das Vermischen von mindestens zwei Komponenten entsteht. Dabei kann das Werkzeug sowohl nur teilweise (Material schäumt auf) als auch zu 100% (kompakt bei Dichten über  $1 \text{ kg/m}^3$ ) gefüllt werden. Man unterscheidet zwischen weichen, elastischen und harten Systemen wobei der Übergang fließend sein kann. Dabei sind die Möglichkeiten, die dieser Kunststoff bietet, sehr weit gefächert. Polyurethane lassen sich recyceln.

- **Vorteile:**
- Erfahrungsgemäß fallen nur ca. 30% der Kosten für die Formenherstellung gegenüber dem Spritzgussverfahren an
- Geringe Fertigungstoleranzen möglich
- Hohe Steifigkeiten bei zunehmender Dichte
- Weitgehend freie Designmöglichkeiten
- Probleme hinsichtlich der Einfallstellen können vernachlässigt werden
- Kosteneinsparung durch Wandstärkenunterschiede und der damit vereinfachten Konstruktion der Teile und Werkzeuge
- Möglichkeit der Flammwidrigkeit nach B2 oder UL 94 V-0
- Schall- und wärmedämmende Eigenschaften
- Elastische Eigenschaften realisierbar
- Griffsympathisch-dekorative Oberflächen
- Sehr gute mechanische und chemische Eigenschaften sowie Witterungsbeständigkeit
- Hervorragende Lackierbarkeit
- Auch kleine und mittlere Stückzahlen effizient herstellbar



# Die Einsatzgebiete sind vielfältig

Prinzipiell sind wir in der Lage, alle gängigen 2-Komponenten PUR-Systeme (Kaltsysteme) zu verarbeiten. Unsere Fertigungsanlagen können wir besonderen Anforderungen entsprechend anpassen

## Einsatzgebiete:

- Medizintechnik
- Elektrotechnik
- Maschinenbau
- Automotive
- Maschinen für Landwirtschaft und Bau
- Möbelindustrie
- Transport- und Lagerbehälter, Logistik
- Wärme- und Schalldämmung

beziehungsweise herstellen. Wir verfügen außerdem über eine Vielzahl von Dosieranlagen mit einer Leistung von bis zu ca. 100 kg in etwa 7 s und Pressen mit einer Schließkraft von 30 t – 400 t.

## Verfahren und Materialien:

- PUR-Kompaktschaum
- PUR-Integralschaum
- PUR-Gießsysteme
- PUR-halbhart und Integral-halbhart
- PUR-Leichtbau-Systeme
- PUR-Energieabsorptionsschaum

Für die Auswahl des passenden Materials sowie dem entsprechenden Verfahren stehen unsere qualifizierten Mitarbeiter gern zu Verfügung.

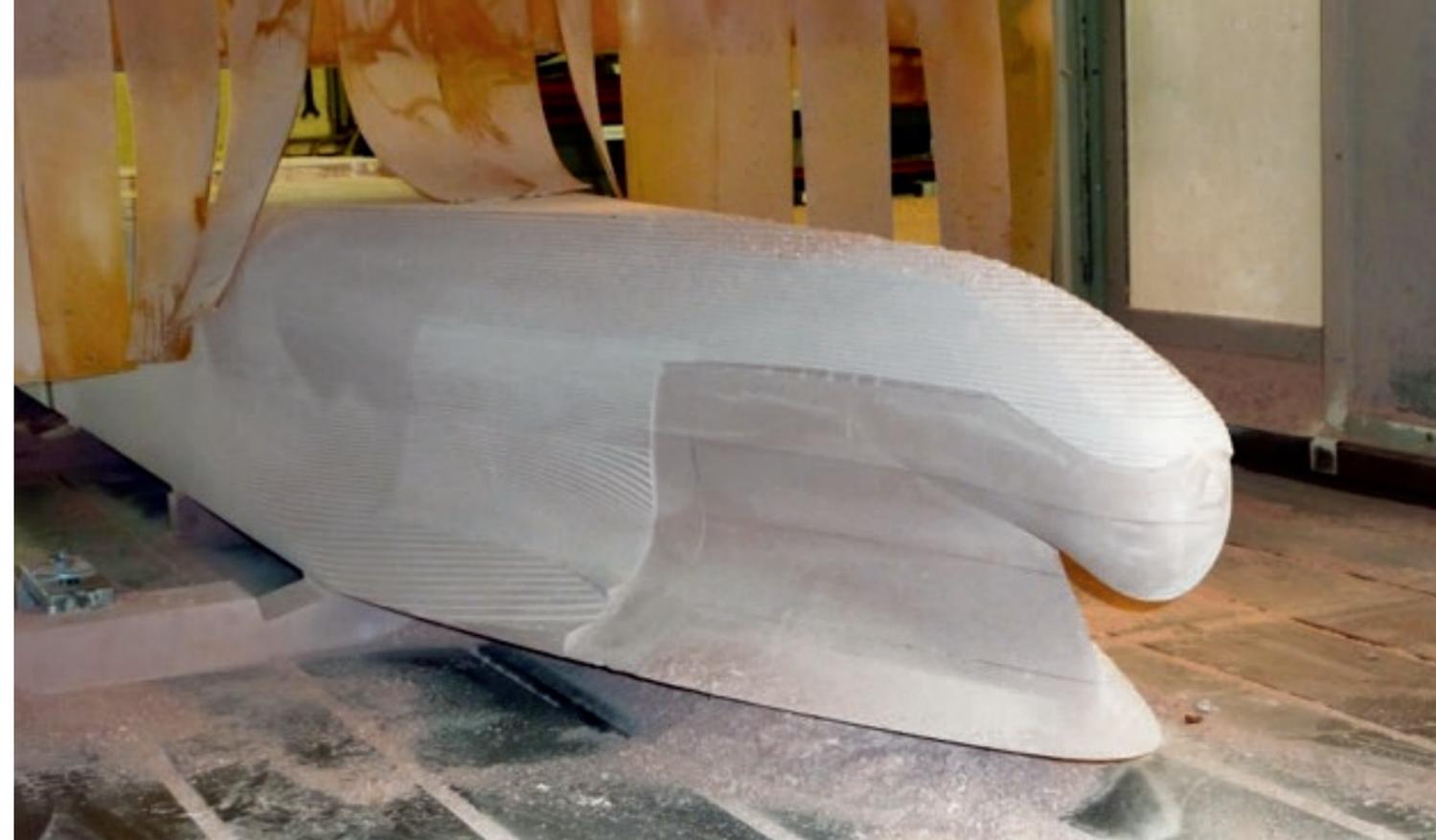


# Formenbau: Viele Vorteile durch Integration

Die für die PUR-Teile-Fertigung notwendigen Formen können in unserem Formenbau konstruiert und hergestellt werden. Die Integration dieses Arbeitsprozesses birgt viele Vorteile, so zum Beispiel die Umsetzung aller Anforderungen hinsichtlich Verfahren, Qualität, Termingenauigkeit und Flexibilität bei Änderungswünschen.

## Die Ausstattung beinhaltet:

- Mehrere Bearbeitungszentren mit Aufspannmaßen von bis zu 2 m × 4 m × 1,1 m Werkstückgröße und 3 bis 5 Bearbeitungsachsen
- CAD/CAM Arbeitsplätze
- CNC-Drehtechnik
- Sonderfräsmaschine zur PUR-Teil-Bearbeitung programmierbar mit Teach-In
- Messungen mittels 3-D-Taster



Prototypen  
und  
Modellbau

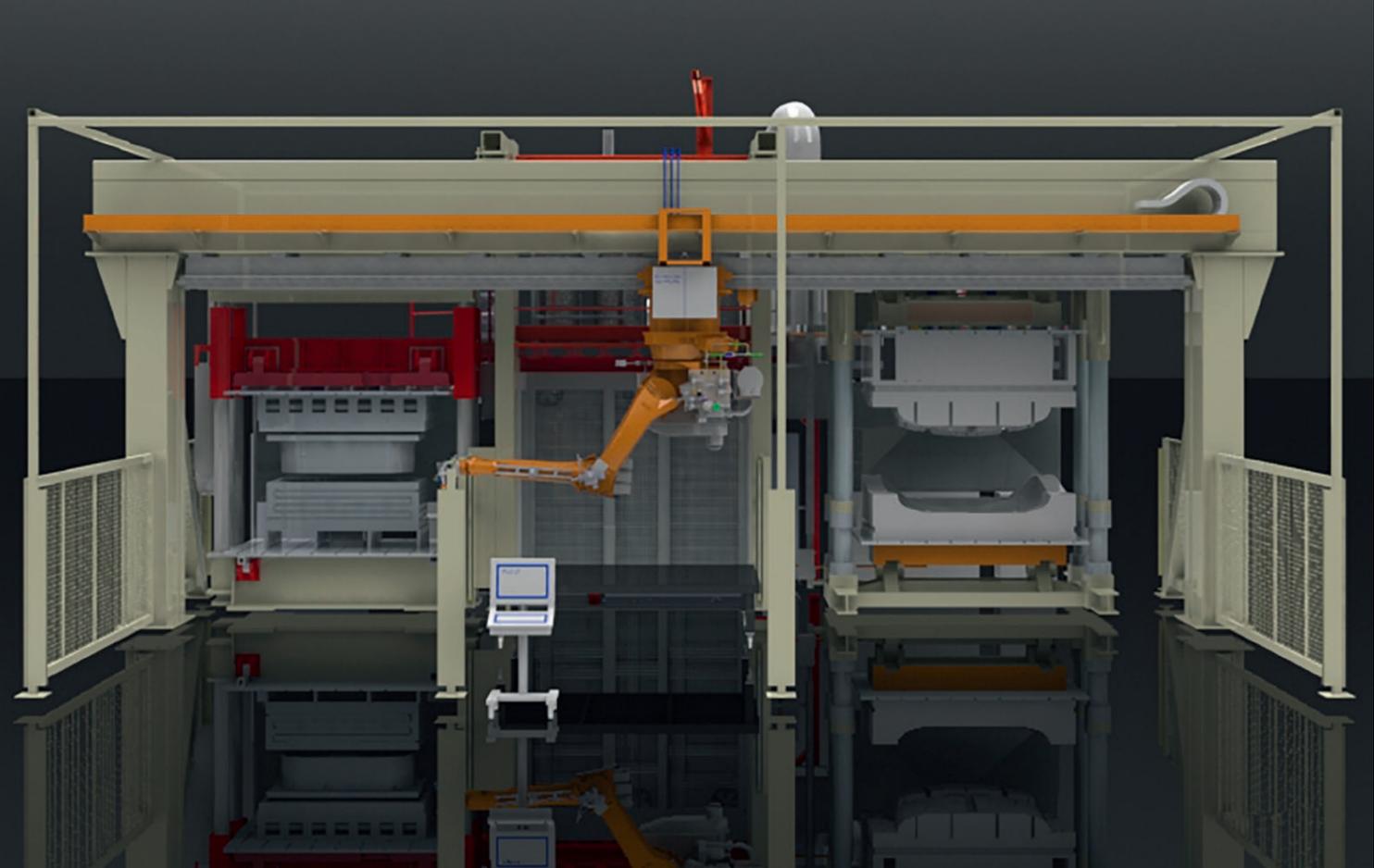


# Lackieren im hauseigenen Center

In unserer betriebseigenen Lackiererei können wir alle gängigen Nasslackierungen einsetzen. Durch die Integration des Lackierprozesses können kurze Lieferzeiten und materialgerechte Lackierungen umgesetzt werden.

#### **Lackiertechniken:**

- 2-K-Lacke
- Lacke auf Wasserbasis
- Softtouch-Lacke
- Elektrisch-leitende-Lacke (EMV)
- Hochglanz-Lacke
- Struktur-Lacke
- Micro-Effektlacke
- Antibakterielle-Lacke
- Flexible Lacke
- Lacke gemäß Ihren Vorgaben



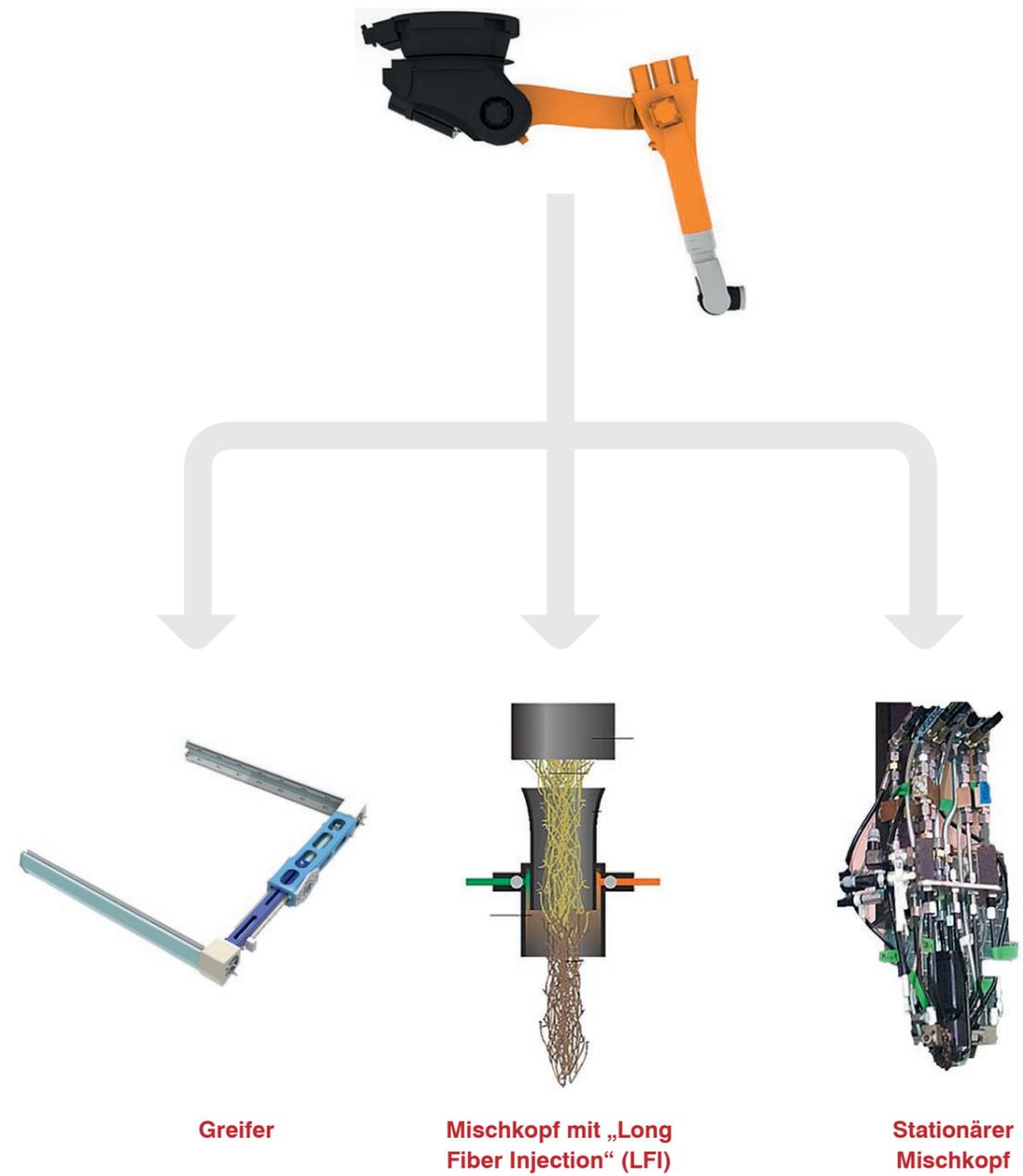
# Bestandteile des Technikums

## Unser Technikum – groß in den Möglichkeiten

Unser Technikum ist eine Kombination aus Dosiermaschinen, zwei Pressen und einem am Portal hängenden Roboter sowie einem Wärmestrahler. Ein Mischkopf mit Schneidwerk realisiert das Einbringen von Glasfasern. Es stellt hinsichtlich der Größe und Möglichkeiten eine Besonderheit dar.

### Möglichkeiten & Kombinationen:

- Klassische PUR-Verarbeitung
- PUR-Sprüh-Verfahren
- Thermoplastisches Tiefziehen
- Handling durch Greifer
- Integration von Glas- & Kohlefaser
- Faser-Sprühen auf PUR-Basis
- Pressen bis ca. 280 t



# Leichtbau für maximale Anforderungen

Leichtbau bei mindestens gleichbleibender Festigkeit ist eine zunehmend wachsende Anforderung an Produzenten. In unserem Technikum haben wir hierfür fast unbegrenzte Möglichkeiten. Dabei werden die

Vorteile von Polyurethan in Kombination mit festigkeitserhöhenden Fasern (Bsp.: Glas-/Natur-/Kohlefaser etc.) und verschiedenen Kernmaterialien (Bsp.: Papierwabe, Schaumkern etc.) genutzt.



## Eine besondere Materialkombination: Pepural®

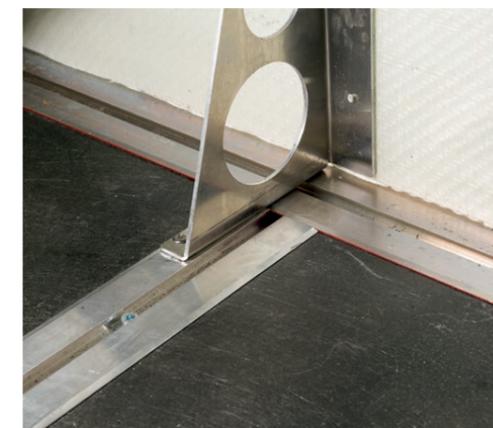
Bei Pepural® handelt es sich um eine geschützte Materialkombination. Diese besteht aus einem Aluminiumschaumkern und Decklagen aus polyurethanegebundenen Glas- oder Kohlefasern.

### Anwendungsbeispiele:

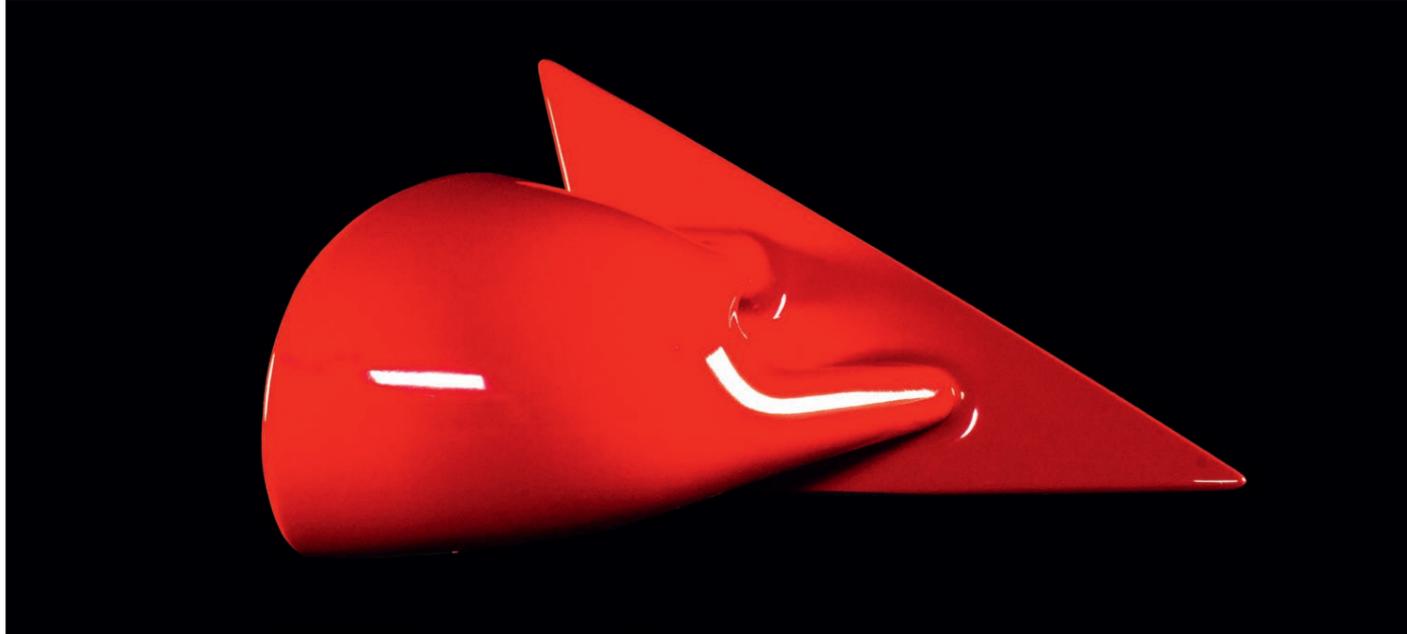
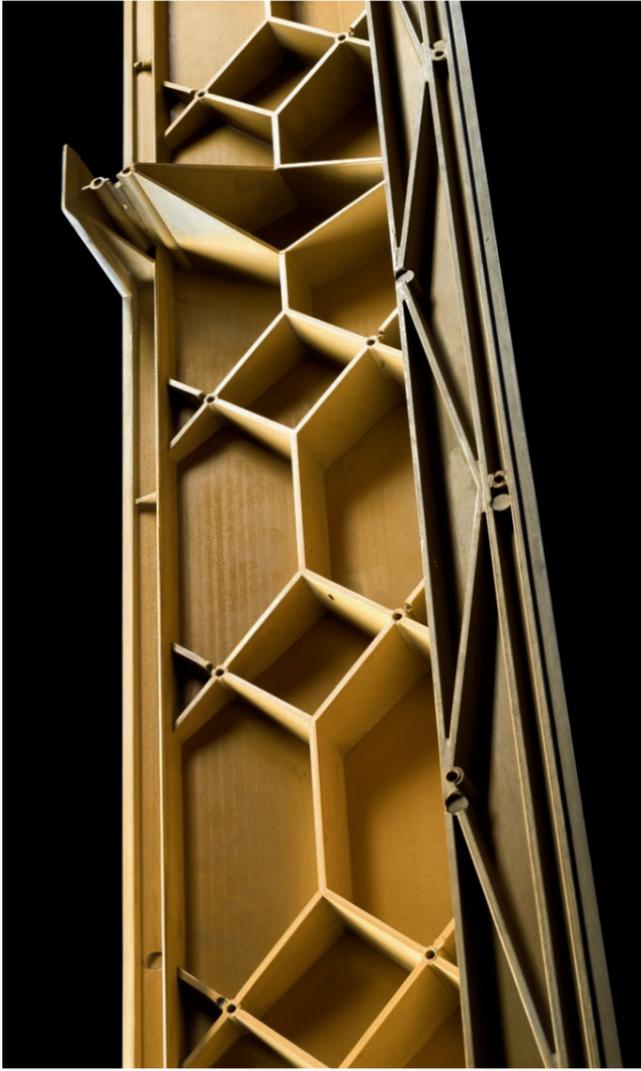
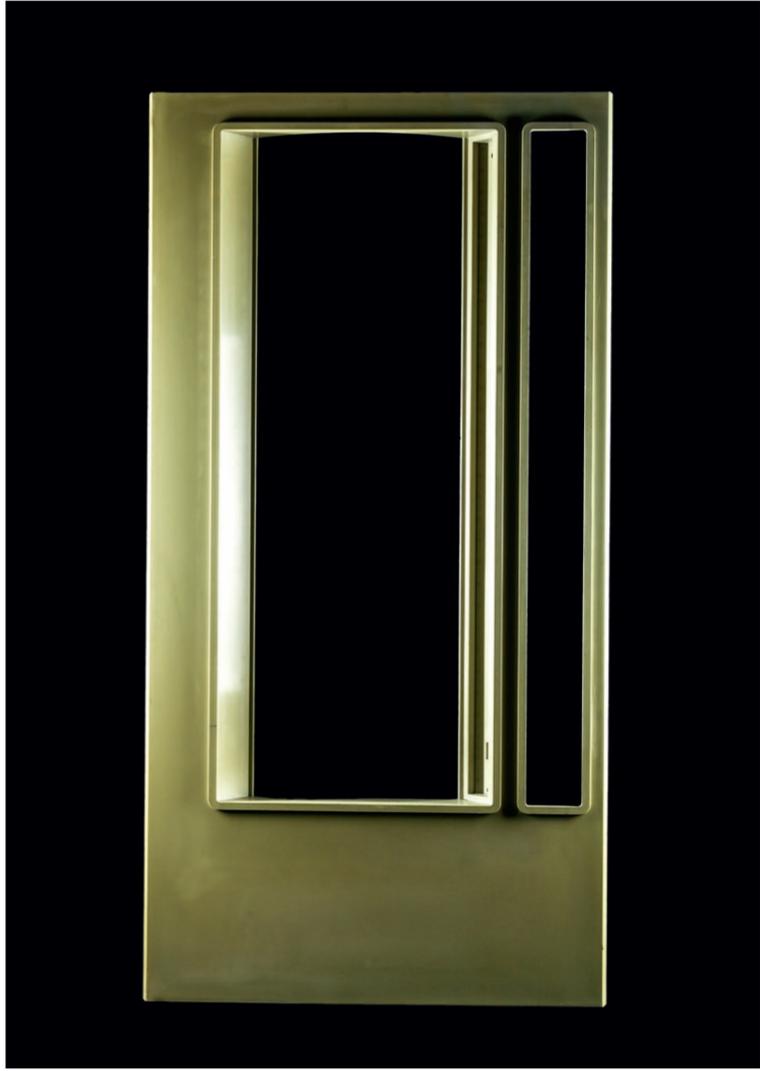
- Bodenplatten für leichte Nutzfahrzeuge
- Klappen/Blenden von Fahrzeugen
- Verstärkte Bauteile

### Vorteile:

- Hohe Steifigkeit bei geringem Gewicht
- Gute Wärmeformbeständigkeit
- Sehr gute Resistenz gegenüber chemischen Einflüssen und Feuchtigkeit
- Verformbarkeit des Kernes bei dem Verpressen
- Material ist durch mechanische Bearbeitung wie Bohren, Fräsen etc. anpassbar
- Gute schalldämmende Eigenschaften



# Unsere Produkte sind Preise wert





*... PURe FORMsache*

PESTEL PUR-Kunststofftechnik  
GmbH & Co. KG  
F.-O.-Schimmel-Straße 23-25  
09120 Chemnitz  
Germany

Tel.: +49 371 56007-0  
Fax: +49 371 56007-14  
[service@pur-pestel.de](mailto:service@pur-pestel.de)  
[www.pur-pestel.de](http://www.pur-pestel.de)