



01

➔ LEICHTBAU

LASTGERECHT. EFFIZIENT. LANGLEBIG

Die Forster **System Montage-Technik GmbH** ist seit 2006 als **erfahrener Dienstleister, Produzent und Serviceanbieter** im Bereich Schienenverkehr mit Konzepten nach dem **Leichtbauprinzip** mit **Faserverstärkten Kunststoffen (FVK)** international tätig.

Unser Angebotsspektrum reicht von **Sandwich-elementen** im kostenorientierten und optimalen multi-Materialansatz, passgenauen **Formbauteilen** bis zu erprobten **Gesamtkonzepten** vom Fußbodensystem mit Unterbau und Fußbodenbelag sowie dem Entwickeln, Auslegen und Testen vom Entwurf bis zum perfekten Ergebnis.

„LEICHTBAU IST EINE SCHLÜSSEL-TECHNOLOGIE UM DEM KLIMAWANDEL ZU BEGEGNEN“

Matthias Senftleben, Geschäftsführer SMT

In vielen namhaften Projekten vom **Redesign bis zum Neubau** der Einzelteil- und Ersatzteilfertigung mit Montage beim Kunden, arbeiten wir mit den Herstellern und Betreibern von Schienenfahrzeugen und dem Transportsektor eng zusammen. Mit Service, Qualität und Innovation zeichnen wir uns seit über 15 Jahren als verlässlicher Partner unserer Kunden aus.

Mit unserem **gut ausgestatteten Maschinenpark** mit CNC gesteuerten Anlagen, Cuttern und Fräsen und unter Anwendung ausgeklügelter Vakuuminfusions-, RTM-Light- Handlaminierverfahren produzieren wir mit hoher Fertigungstiefe, zertifiziert und qualitätsgeprüft einbaufertig für Ihr Fahrzeug.

SMT SERVICE: Alles aus einer Hand

- » **Konzept**
- » **Engineering**
- » **Prototyp**
- » **Test**
- » **Produktion**
- » **Qualitätssicherung**
- » **Lieferung**
- » **Montage**

www.smt-forst.de

Forster System-Montage-Technik GmbH
Heinrich Werner Str. 1a · 03149 Forst Deutschland
☎ +49 3562 9814-500 ✉ info@smt-forst.de



Leichtbau in modernen Transportsystemen

Leichtbau ist eine interdisziplinäre Thematik und kann durch verschiedene Konzepte (z.B. Anforderungsleichtbau, Konzeptleichtbau, Konstruktions- und Materialleichtbau) umgesetzt werden. Ganz besonders eignet sich dabei die Verwendung von Designwerkstoffen wie zum Beispiel dem Faserverbundkunststoff mit Endlosfasern

(Werkstoffleichtbau), da dieser bei strukturellen Anforderungen zur Belastungsrichtung vorteilhaft ausgelegt werden kann. Die SMT folgt den verschiedenen interdisziplinären Leichtbauansätzen und hat sich ein umfangreiches Wissen über Materialien und Fertigungstechnologien zum **Vorteil unserer Kunden** erarbeitet.



Gewichtsoptimiert



Kostenoptimiert



Komplexität



Entwicklungsbeispiel: Sandwichpanele nach Kundenwunsch inklusive Prototyp und Tests



Vorbereitung: Effiziente robotergestützte Herstellung und Konfektionierung mit moderner Anlagentechnik



Herstellung: Einzelteil-, Klein-, Mittel-, und Großserienfertigung inklusive Funktionsintegration

Funktionsintegration

Faserverstärkte Kunststoffe bieten hervorragende Möglichkeiten, um Funktionen direkt in die Struktur zu integrieren, womit auf elegante Art und Weise sowohl das Gewicht als auch die Kosten gesenkt werden können. Durch die **Integration von Heizelementen** oder **Sensoren** in die Werkstoffebene erreicht die SMT eine **hohe Funktionsverdichtung** innerhalb des für den Kunden konzipierten Bauteils. In unserer eigenen Forschungs- & Entwicklungsabteilung und durch unsere Affinität zur Produktentwicklung erarbeiten wir gemeinsam mit unseren Kunden stets die optimale Lösung.

Bauteilfertigung

Wir fertigen im **Multi-Material-Ansatz** Kunststoffverbunde zu **Prototypen, Testmuster, Einzelstücke** und **Serienbauteile**. Unter Verwendung anforderungsgerechter **Harzsysteme** kommen ressourcenschonende **Vakuuminfusionsverfahren** mit **selbthergestellten** und wiederwendbaren **Silikonmembranen** zum Einsatz. Das Einbinden von **Befestigungskomponenten** wie Inserts oder bigHeads, das Aufbringen von **Gelcoats** und Lacken wird auf die Anforderungen unserer Kunden ausgelegt. Mit stetigen Qualitätsprüfungen garantieren wir unseren Anspruch auf ein perfektes Produkt.



Ausgezeichnete Eigenschaften

- » Mechanische Kennwerte/ Dauerfestigkeit
- » Feuchtigkeitsbeständigkeit
- » Medienbeständigkeit
- » Wärmedämmung
- » Akustische Dämmung
- » Elektrischer Isolator
- » Langlebigkeit



Kostenreduktion

- » Energiekostenreduktion durch Massereduktion
- » Nutzbar für höhere Fahrgastzahlen/breiteres Komfortangebot
- » Verlängerung von Instandsetzungsintervallen und des Lebenszyklus



Auf die Anwendung ausgelegt

- » Design (Revisions- und Befestigungselemente)
- » Brandschutzintegration (z.B. Gelcoatauswahl)
- » Funktionsintegration (Heizen, Sensorik)
- » Selbsttragend
- » verschiedene Harzsysteme