



04

➔ Fußboden- systeme

INDIVIDUELL. AUSGELEGT. GEPRÜFT

Die Forster **System-Montage-Technik GmbH** hat sich als Systemlieferant und Produktentwickler im Bereich des **Neubaus, Redesign und der Sanierung von Fußböden** und Fußbodensystemen, unter der Verwendung von Leichtbaumaterialien aus **faserverstärkten Kunststoffen sowie Holz und Aluminium**,

„Unsere Fußbodensysteme sind ausgereifte Entwicklungen und haben sich bereits in vielen Projekten durchgesetzt.“

Matthias Senfleben, Geschäftsführer SMT

fest im Markt etabliert. In den vergangenen 12 Jahren wurden in vielen Projekten **Schienenfahrzeuge** mit neuen Fußbodensystemen **ausgestattet**.

Unter dem Gesichtspunkt immer knapper werdender Ressourcen, steigender Energiekosten und der Notwendigkeit der Reduzierung von CO₂ Emissionen hat die Auswahl des richtigen Fußbodensystems als ein stark beanspruchtes Bauteil, insbesondere in Schienenfahrzeugen einen **hohen Stellenwert**. Clevere Leichtbaukonzepte, mit der richtigen Konstruktion- und Materialauswahl erreichen deutliche Gewichtseinsparungen bei hohen Lastauslegungen. Die erzielte **Gewichtsreduktion** erlaubt eine **Erhöhung der Zuladungskapazitäten** und den Einbau zusätzlicher Technik zur **Steigerung des Fahrgastkomforts**.

Durch den Zusatz von **flammenhemmenden Stoffen**, der Integration von nicht brennbaren Trennschichten oder durch Verwendung von speziellen schwer entflammaren Matrixsystemen und Fasertypen erreichen wir zertifizierte Brandschutzlösungen der **DIN EN 45545-2** verbunden **mit einer sehr langen Lebensdauer** unserer Fußbodensysteme.

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

Angebot - Fertigung - Montage

Die Forster SMT bietet Ihnen mit einem **erfahrenen Engineering**, einer **innovativen Entwicklungsabteilung** und der angewandten **Produktvielfalt** im Multi-Material-Ansatz eine **optimale Gestaltungsmöglichkeit** Ihres Fußbodensystems. Unser Angebotsspektrum reicht dabei von der Instandhaltung und Redesign, bis zu Komplettlösungen für Neufahrzeuge. Wir begleiten Sie von der ersten Idee, der Auslegung bis hin zur Fertigung und Montage Ihres Fußbodensystems.

Die durch die SMT konstruierten Fußbodensysteme werden **nach Maß entwickelt, gefertigt** und durch **qualifizierte Montageteams** beim Kunden montiert. Mit einem **ausgereiften Gesamtkonzept**, vom Unterbau bis zum Fußbodenbelag, von der Entwicklung bis zur Produktion an einem Standort profitieren unsere Kunden durch **individuelle Lösungen mit Funktions-**

integrationen wie z.B. dem Einbau von Heizung und Sensorik.

Die für die Fußbodensysteme hergestellten Sandwichpaneele ermöglichen mit Ihrer **Variantevielfalt** das Einbinden von Befestigungskomponenten wie Inserts oder bigHeads genauso, wie die Berücksichtigung von Schwerlasteinlegern und Revisionsluken. Die Fußbodensysteme sind **montagefreundlich konstruiert**, Kennwerte und Nachweise werden mit unseren Partnerlaboren ermittelt und zur Verfügung gestellt.

Ein **ausgeklügeltes Falzsystem** ermöglicht eine **stoßfreie Verlegung** der einzelnen Sandwichpaneele. Die vollflächige Verlegung des Bodenbelages durch bewerte Kleblösungen kann somit ohne Unebenheiten durch eine gleichbleibende Klebschichtdicke erfolgen.



Verlegung Fußbodensystem



fertig eingebautes Fußbodensystem



Sanierter Eingangsbereich einer Straßenbahn

Mit **anwendungsbezogenen Fertigungsverfahren**, wie z.B. **Vakuuminfusion, RTM-Light, Pressen** fertigen wir unsere Fußbodensandwichpaneele in hoher Qualität und kurzen Fertigungszeiten. Unsere Logistik ermöglicht Ihnen eine termingerechte Lieferung und die Reduzierung Ihrer Lagerhaltungskosten. Die anschließende Montage übernehmen unsere erfahrenen und mobilen Montageteams mit modernster Werkzeugausstattung bei Ihnen vor Ort.

Vorteile SMT Fußbodensysteme

- » Erhöhung von Zuladungskapazität und Fahrgastkomfort durch Gewichtseinsparung
- » Kostenersparnis durch Reduzierung von Antriebsenergie
- » Reduzierung von CO₂ Emissionen
- » Verlängerung des Produktlebenszyklus und der Instandsetzungsintervalle
- » Gewichtseinsparung bei gleicher Lastauslegung im Vergleich zu herkömmlichen Materialien (Holz, Metall)
- » Funktionsintegration (Heizung, Sensorik, Schallschutz)
- » Integration von Befestigungsvorrichtungen
- » Möglichkeit von selbsttragenden Konstruktionen
- » Medienbeständigkeit
- » Feuchtigkeitsbeständigkeit
- » Dauerfestigkeit
- » verfügbare Alternative zu anderen Fußbodensystemen z.B. Holz



04

➔ FLOORING SYSTEMS

INDIVIDUAL. DESIGNED. TESTED.

Forster System-Montage-Technik GmbH has established itself as a system supplier and product developer in the field of new construction, redesign, and renovation of floors and flooring systems, using lightweight materials made of fiber-reinforced plastics, wood, and aluminum.

„Our flooring systems are mature developments and have already proven themselves in many projects.“

Matthias Senfleben, Geschäftsführer SMT

Over the past 12 years, many rail vehicles have been equipped with new flooring systems in various projects.

Considering the increasing scarcity of resources, rising energy costs, and the need to reduce CO2 emissions, the selection of the right flooring system as a highly stressed component, especially in rail vehicles, is of great importance. Smart lightweight design concepts, combined with the right choice of construction and materials, achieve significant weight savings under high load conditions. The achieved weight reduction allows for increased payload capacities and the installation of additional technology to enhance passenger comfort.

By adding flame-retardant substances, integrating non-combustible separation layers, or using special fire-resistant matrix systems and fiber types, we achieve certified fire protection

SMT SERVICE: From a single source

- » **Concept**
- » **Engineering**
- » **Prototyp**
- » **Test**
- » **Production**
- » **Quality assurance**
- » **Delivery**
- » **Assembly**



www.smt-forst.de

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

Offer - Manufacturing - Assembly

Forster SMT offers you an optimal design possibility for your flooring system with experienced engineering, an innovative development department, and applied product diversity in the multi-material approach. Our range of services extends from maintenance and redesign to complete solutions for new vehicles. We accompany you from the initial idea, design, to the manufacturing and assembly of your flooring system. The flooring systems designed by SMT are custom-developed, manufactured, and installed by qualified assembly teams at the customer's location. With a well-thought-out overall concept, from the substructure to the flooring material, from development to production at a single location, our customers benefit from individual solutions with functional integration, such as the installation of heating and sensors.

The sandwich panels manufactured for the flooring systems allow for the incorporation of fastening components like inserts or bigHeads, as well as the consideration of heavy-duty inserts and access hatches, thanks to their versatility. The flooring systems are designed for ease of assembly, and performance characteristics and evidence are determined and provided by our partner laboratories.

An ingenious tongue-and-groove system allows for the seamless installation of individual sandwich panels. The full-surface installation of the flooring material through well-proven adhesive solutions can be carried out without irregularities due to a consistent adhesive layer thickness.



Installation of flooring system



pre-installed flooring system



renovated tram entrance area

With application-specific manufacturing processes such as vacuum infusion, RTM-Light, and pressing, we produce our high-quality flooring sandwich panels with short production times. Our logistics enable on-time delivery and reduce your inventory costs. Our experienced and mobile assembly teams with state-of-the-art equipment then handle the installation at your location.

Advantages of SMT flooring systems

- » Increase in payload capacity and passenger comfort through weight savings
- » cost savings through reduced energy consumption
- » reduction in CO2 emissions
- » extension of product lifecycle and maintenance intervals
- » Weight savings with the same load capacity compared to conventional materials (wood, metal)
- » functional integration (heating, sensors, soundproofing)
- » integration of fastening devices
- » Possibility of self-supporting structures
- » Chemical resistance
- » Moisture resistance
- » Durability
- » Available alternative to other flooring systems e.g., wood