



Mobility

INNOCAB®

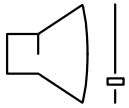


Frontkabinen

www.3acompositesmobility.com



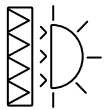
INNOCAB®



Schallisoliation



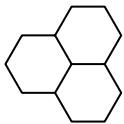
nicht brennbar



Wärmedämmung



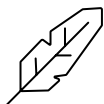
Individualisierung



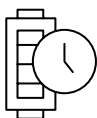
Modularität



Energieeinsparung



Leichtbau



Haltbarkeit

Hochwertige, einbaufertige Frontkabinen für Züge, die eine außergewöhnliche Festigkeit bei Kollisionen bieten. Es handelt sich dabei um ein bewährtes Konzept, das auf Kundenwunsch optional mit zusätzlichen Elementen fertig vormontiert und ausgestattet werden kann. Die Lackierung der Kabinenoberfläche kann ebenfalls als Option angeboten werden.



Moderne Zugkabinen für Zugfrontkabinen

Leicht, langlebig und mit allen Sicherheitszertifikaten. Das INNOCAB®-System setzt neue Trends im Bereich moderner Kabinen. Der Einsatz von Verbundwerkstoffen in der Transportindustrie nimmt rasant zu. Module aus Verbundwerkstoffen erfreuen sich einer immer größeren Beliebtheit, da sie die Struktur von Zügen, Straßenbahnen, U-Bahnen, Bussen, Flugzeugen und Booten verstärken. Das INNOCAB®-System bietet alle Vorteile traditioneller Werkstoffe und ermöglicht den Ingenieuren optimale Konstruktionen zu entwerfen. INNOCAB®-Kabinen werden seit 1989 täglich auf vielen internationalen Bahnstrecken eingesetzt.

Überblick

Der Hartschaumkern sowie der faserverstärkte Kunststoff und die Deckschichten werden so ausgelegt, dass ein hohes Maß an Qualität und Langlebigkeit gewährleistet ist. INNOCAB® verleiht Zügen und Kabinen ein modernes Aussehen. Dank seiner Eigenschaften ist das INNOCAB®-System die perfekte Lösung für Kabinen von heute und morgen.



Vorteile des INNOCAB®-Systems

- Die steife und widerstandsfähige Konstruktion bietet **Sicherheit für die Zugbesatzungen**
- Korrosionsbeständige Materialien sorgen für **eine hohe Lebensdauer**
- Das deutlich reduzierte Gewicht **trägt zur Energieeinsparung bei**
- Kürzere Wartungszeiten
- Dünnere Wände schaffen noch mehr Platz in der Kabine, erhöhen den Komfort der Besatzung und verbessern die Ergonomie des Innenraums
- Schäden können vor Ort mit der sog. „Kaltreparaturmethode“ behoben werden
- **Vereinfachter Reparaturprozess:** Der modulare Aufbau ermöglicht einen einfachen Austausch von Komponenten

Das INNOCAB®-System im Überblick

- **Zertifizierte Produktionsprozesse** gewährleisten eine gleichbleibend hohe Produktqualität gemäß den anspruchsvollen Industriestandards
- **Crashsicherheit**
- **Schall- und Wärmeisolierung**
- Modul wahlweise vormontiert und/oder zusätzlich ausgestattet
- **Feuerbeständigkeit**
- **Individuell an Projektanforderungen und Kundenspezifikationen anpassbar**
- Vormontage **verkürzt Montagezeit** beim Kunden
- Betriebsfertige Auslieferung des Kabinensystems möglich
- Lösemittel- oder wasserbasierte **Lackierungen möglich**

Fertigungstechnologien

Je nach Kundenwunsch können INNOCAB®-Systeme in drei verschiedenen Technologien hergestellt werden: manuelle Laminierung („Hand lay-up“) wenn schnelle Verfügbarkeit benötigt wird, Vakuumunterstützte Harzinjektion (VAC) bei Fertigung in hohen Stückzahlen; Vakuuminfusionsprozess, der für höchste Produktionsstabilität sorgt. Sämtliche Technologien bieten hervorragende technische Eigenschaften und eine hohe Oberflächenqualität.

Vakuumunterstützte Harzinjektion (VAC)

- Umfassender technologischer Service – vom CAD-Entwurf bis zu montagefertigen Modulen
- Das Verfahren ist zur Herstellung hochwertiger Strukturelemente mit großen Abmessungen vorgesehen
- Die Konstruktion basiert auf einem Hartschaumkern bzw. faserhaltigen Kernen mit Zwischenlagen aus getränktem Fasermaterial und mit Gelmantel umhüllter Oberfläche
- Der Prozess beinhaltet das Kernkleben, welches die Fertigungszeit deutlich verkürzt
- Während des Produktionsprozesses können bereits Anbauteile montiert werden, die später eine schnelle Montage der einzelnen Elemente der Innenausstattung möglich machen
- Die INNOCAB®-Systeme sind in folgenden Varianten erhältlich: unbehandelt - grundiert, lackiert, teilmontiert und komplett montagefertig



Vakuuminfusionsprozess

- Das kostengünstige Herstellungsverfahren für ultraleichte und langlebige Verbundelemente
- Das Produkt bietet ein höheres Maß an Steifigkeit und Haltbarkeit im Vergleich zu den herkömmlichen Technologien bei der Herstellung von Verbundelementen
- Möglichkeit zur Herstellung von Bauteilen mit erhöhtem Fasergehalt, die sich durch insgesamt bessere technische Eigenschaften auszeichnen
- Die Frontkabinen (mitsamt dem Innenraum) können mit verschiedenen Lacktypen lackiert werden

Beschichtung mit lösemittelhaltigen bzw. wasserbasierten Lacken

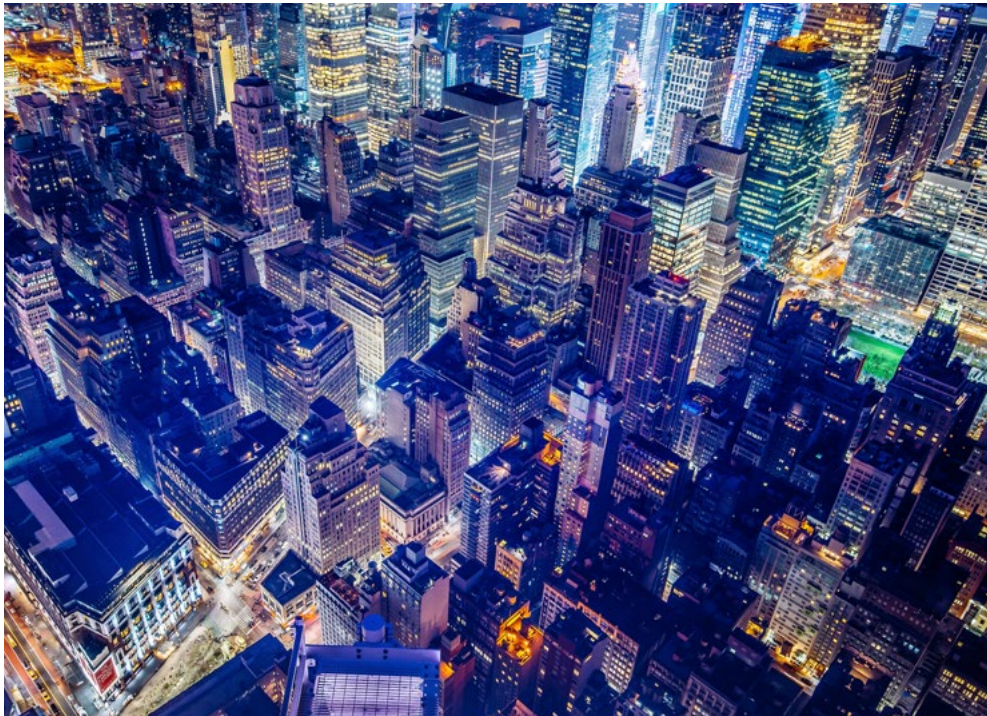
- Eine moderne Lackierkabine mit Feuchte- und Temperaturregelung überwacht die relevanten Parameter während des gesamten Lackierprozesses
- Effiziente und korrosionsbeständige Lackierungen
- Hochwertige Oberflächenqualität der Lackierung
- Breite Palette von Farben



Die auf jahrzehntelanger Erfahrung basierenden und ständig weiterentwickelten INNOCAB®-Systeme haben sich zur bekanntesten Marke für Zugfronten entwickelt.

**Sicher, langlebig, widerstandsfähig
(Geschwindigkeiten bis zu 600 km/h)**

Die Kombination sorgfältig ausgewählter Materialien unserer INNOCAB®-Systeme steht für Gewichtsreduzierung und lange Lebensdauer. Die eingesetzten faserverstärkte Kunststoffe sorgen in Kombination mit hochwertigem Vollschaum für **Geräuschreduzierung und hervorragende Wärmedämmung bei Einhaltung aller geltenden Brandschutznormen.**



Weniger ist mehr

INNOCAB® ist ein leichtes System, das die Gesamtleistung des Fahrzeugs verbessert. Der hohe Integrationsgrad garantiert eine geringere Anzahl von Komponenten pro Fahrzeug. INNOCAB® ist ein wartungsarmes, kostengünstiges und zeitsparendes System.

Das INNOCAB®-Baukastensystem **verkürzt die Montagezeit eines Fahrzeugs in der Produktion erheblich.** Modifizierungen bestehender Kabinen oder völlig neue Konzepte werden äußerst effizient entwickelt und erfordern nur minimale Investitionen in neue Produktionsmittel. Zu den weiteren Vorteilen des INNOCAB®-Systems gehören ein geringer Servicebedarf und keine Folgeinvestitionen. Wird eine der Kabinen partiell beschädigt, so ermöglicht die Verbundtechnologie eine partielle Reparatur gemäß zertifizierter Reparaturmethoden, was für Hersteller und Bahnbetreiber kurze Standzeit bedeutet. Kleinere Schäden können in lokalen Werkstätten repariert werden, während strukturelle Schäden von qualifiziertem Personal in ausgewiesenen Servicezentren behoben werden sollten.



Mobility

3A Composites Mobility AG
Park Altenrhein
CH-9423 Altenrhein
Schweiz
+41 71 858 48 48

3A Composites Mobility S.A.
ul. Inwestorów 6
39-300 Mielec
Polen
+48 17 773 78 00

www.3acompositesmobility.com