

Freischwimmer mit Bodenhaftung

Kleben von GFK-Böden im Schienenfahrzeugbau

Waggons von Schienenfahrzeugen werden intensiv genutzt, ihre Böden stark beansprucht. Gemeinsam entwickelten der international aufgestellte Kleb- und Dichtstoffhersteller Kisling und die mittelständische Forster System Montage-Technik (SMT) ein Komplettsystem aus Bodenplatten und vielfach einsetzbarem Strukturklebstoff – bestens geeignet u. a. für das Verkleben von Composite-Materialien und Metallen.

Die Böden von Waggons zeigen infolge der überdurchschnittlich starken Nutzung durch Passagiere und ihre Koffer schnell Verschleißerscheinungen. Gleichzeitig sollen sie aber möglichst lange im Einsatz bleiben, um die Sicherheit zu gewährleisten und um durch möglichst wenig Austausch wertvolle Ressourcen zu schonen.

Beständig, langlebig, vielseitig

Bei Bau, Sanierung oder Erneuerung müssen die Böden diesen beiden Vorgaben auf jeden Fall genügen. Außerdem ist die Befestigung der Bodenplatten im Rohbau schwimmend, somit ist eine mechanische Befestigung nicht möglich. Ein Klebstoff aber muss ausreichend flexibel sein und sollte zusätzlich zum Verfugen und als Spachtelmasse zwischen den einzelnen Bodenelementen verwendet werden können.

Der Hersteller dieser Elemente, die Forster SMT GmbH, entwickelte zusammen mit der Kisling Gruppe als Hersteller hochwertiger Klebstoff-

fe ein Komplettsystem, um diesen Anforderungen gerecht zu werden.

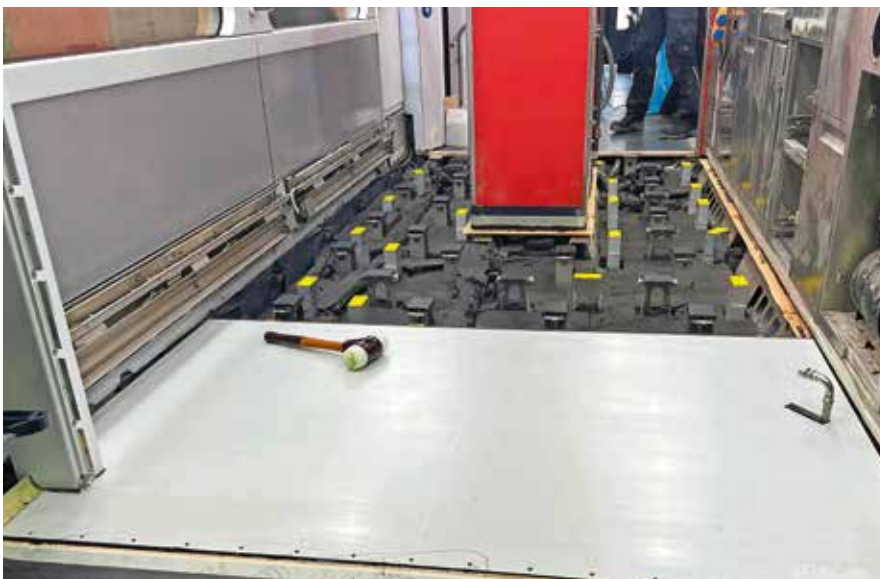
Der Klebstoff sollte aber noch mehr können: Gefordert wurden eine lange offene Zeit, um auch bei hohen Temperaturen die Verarbeitungszeiten einhalten zu können, sowie eine hohe Viskosität, um Spalten zu überbrücken und nicht abzulaufen. Zudem wurde eine gute Adhäsion an den verschiedenen Faserverbund-Kunststoffen, Metallen sowie weiteren Materialien wie Holz verlangt.

Neuer Klebstoff ist die Lösung

Mit dem neu entwickelten Epoxidharz Strukturklebstoff 7490 konnten die Fußbodenplatten optimal verklebt werden. Der Klebstoff ist ausgezeichnet für das Verkleben von Composite-Materialien und Metallen geeignet. Er ist schlagzäh, weist nach Ablauf der Topfzeit einen schnellen Kraftaufbau auf und erfüllt die Anforderungen DIN EN 45545-2 Tabelle 5, R1, R7 und R17 für HL1-3. Die Verarbeitungszeit von ~90 Minuten gewährleistet auch bei etwas höheren Temperaturen die zuverlässige Klebung.

Ein Mindestspalt wird auch nach der zusätzlichen Verschraubung der einzelnen Platten über die enthaltenen Spacer gewährleistet.

Der Epoxidharz Strukturklebstoff 7490 harmonisiert insgesamt optimal mit den von SMT GmbH verwendeten Platten. Eine sichere Versorgung mit Klebstoff ist gewährleistet und gibt bei der Planung Sicherheit. ■



i Kisling Deutschland GmbH,
Niedernhall
Guenter Bittner, Market & Senior
Application Engineer (EAE)
☎ +49 1755 79 49 01
@ GBittner@kisling.com
🌐 www.kisling.com

Forster SMT GmbH, Forst (Lausitz)
Dipl.-Ing. (FH) Robert Jannusch,
Projektleiter Kleben
☎ +49 3562 98 14-500
🌐 www.smt-forst.de

*Schwimmend verlegtes
und verklebtes Boden-
Komplettsystem*

*Glued floor system
made of GRP modules
(hangers)*