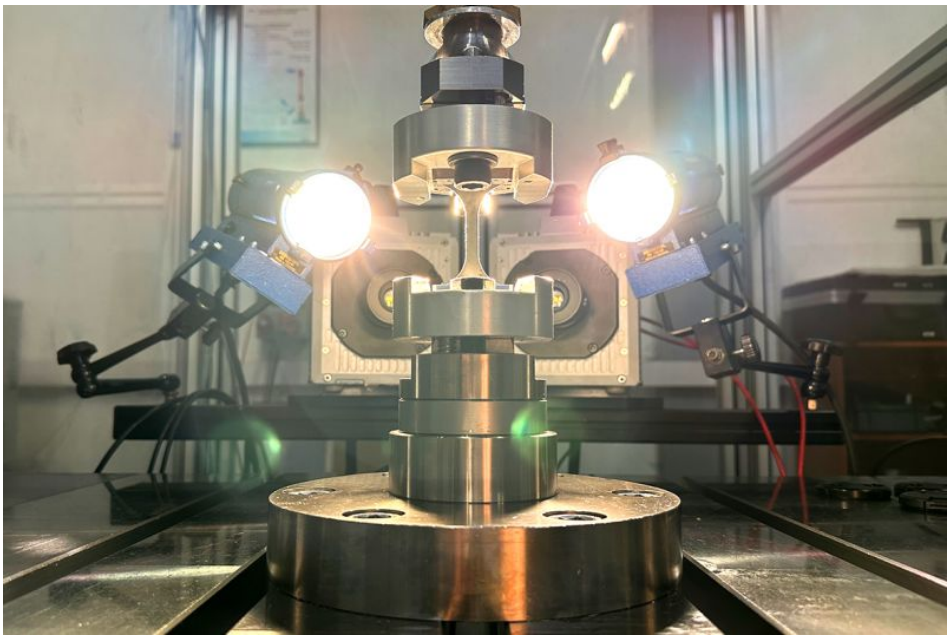
Sicherheit und Leichtbau für Elektrofahrzeuge: FLB testet mit ZwickRoell

Artikel vom **23. April 2025**
zerstörungsfreie Bauteilprüfung

Die FLB Gesellschaft für Fahrzeugleichtbau mbH setzt auf innovative Prüftechnologien von ZwickRoell, um Unterfahrschutzsysteme für Elektrofahrzeuge zu optimieren. Durch realitätsnahe Crashsimulationen und Materialtests werden neue Leichtbaulösungen entwickelt, die Sicherheit und Effizienz kombinieren.



ZwickRoell Hochgeschwindigkeitsprüfmaschine HTM (Bild: ZwickRoell GmbH & Co. KG)

FLB nutzt zwei hochmoderne Prüfmaschinen von ZwickRoell: die Zugprüfmaschine Z100 für statische Belastungstests und die Hochgeschwindigkeitsprüfmaschine HTM 5020 zur Simulation dynamischer Crash-Szenarien. Diese Tests liefern exakte Werkstoffkennwerte über das gesamte Belastungsspektrum und bilden die Grundlage

für digitale Crashsimulationen. **Realistische Tests für bessere Crashsicherheit** Nach der Materialanalyse testet FLB komplette Unterfahrschutzsysteme im Fallturm unter realistischen Bedingungen. Dabei werden hohe Kräfte und Geschwindigkeiten simuliert, um die Belastbarkeit der Bauteile zu validieren. Die Kombination aus virtuellen Simulationen und realen Tests ermöglicht eine exakte Abstimmung der Schutzsysteme. **Bis zu 20 Prozent Gewichtsersparnis** Durch die detaillierte Materialprüfung und Bauteilvalidierung konnte FLB das Gewicht von Unterfahrschutzsystemen um bis zu 20 Prozent reduzieren – ohne Kompromisse bei der Sicherheit. »Die zuverlässigen und flexiblen ZwickRoell Maschinen ermöglichen eine umfassende Materialcharakterisierung und Bauteilvalidierung, wodurch wir stetig neue Leichtbaupotenziale erschließen«, erklärt FLB-Geschäftsführer Max Bisch. **Effiziente Software und globale Unterstützung** Neben leistungsstarken Prüfmaschinen bietet ZwickRoell eine benutzerfreundliche Software, die Ingenieuren eine schnelle Auswertung der Testergebnisse ermöglicht. Durch das weltweite Servicenetz erhalten Unternehmen zudem Unterstützung bei Installation, Kalibrierung und Wartung. Mit diesen innovativen Testmethoden leistet FLB einen wichtigen Beitrag zur Weiterentwicklung sicherer und effizienter Elektrofahrzeuge.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag