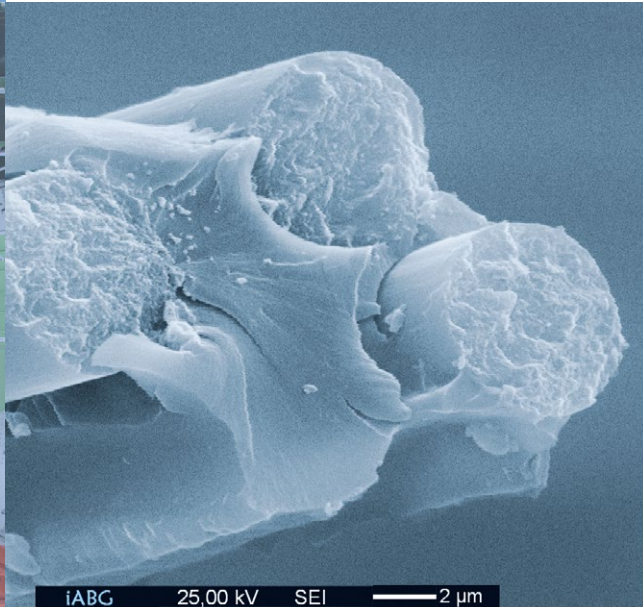
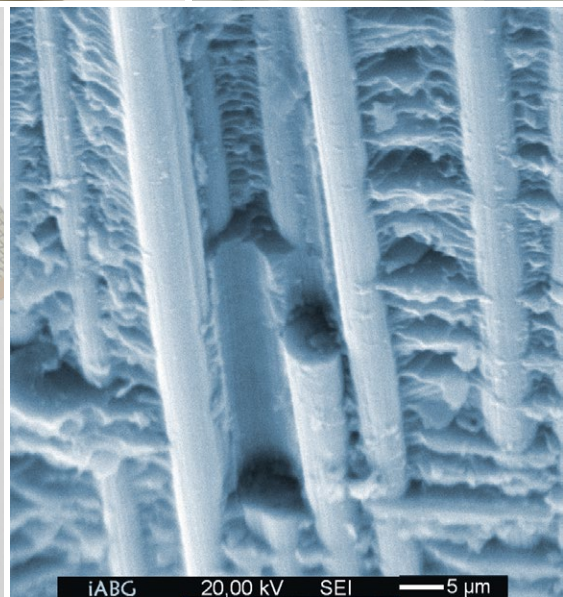
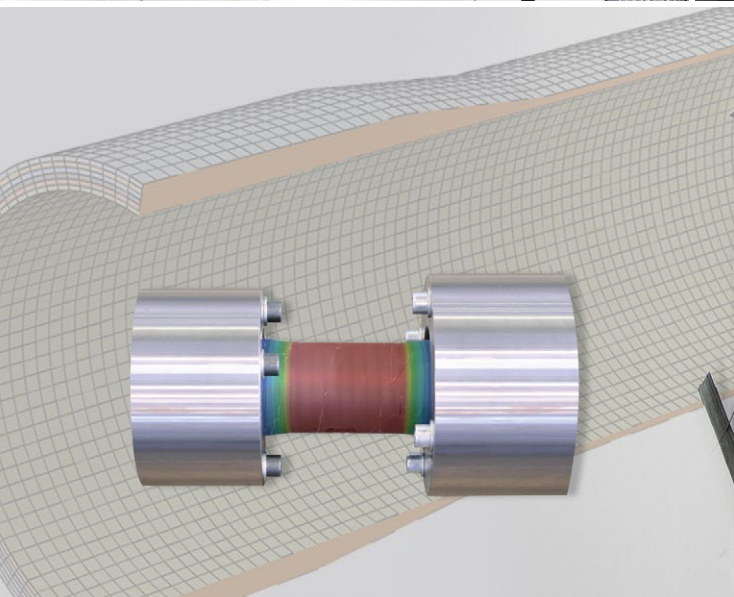
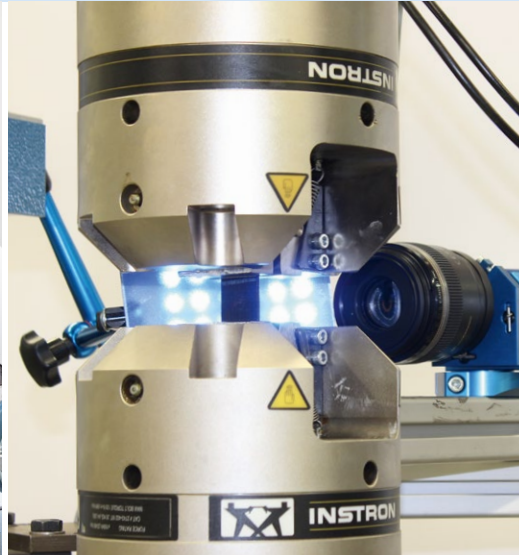


IABG. Die Zukunft.



Faser-Kunststoff-Verbunde

Experimentelle Ermittlung von
Materialkennwerten und
rechnerische Festigkeitsanalyse



Faser-Kunststoff-Verbunde

Experimentelle Ermittlung von Materialkennwerten – Rechnerische Festigkeitsanalysen

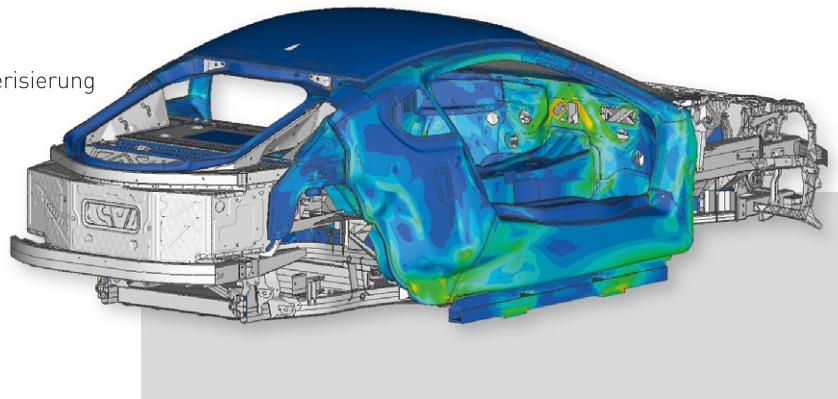
Neuentwicklungen von Bauteilen und Gesamtstrukturen erfordern immer den Nachweis zur Gewährleistung von Sicherheit und Funktionalität – so auch bei Faser-Kunststoff-Verbunden (FKV). Das Wissen um Materialkenngrößen der Werkstoffe und der spätere Verbund in Schichten ist zugleich Basis und ausschlaggebend für die Wahl der Material- und Schädigungsmodelle bzw. die Berechnungsmethodik.

Die Ermittlung der mechanischen Kenngrößen von Faser-Kunststoff-Verbunden stellt besondere Herausforderung an Prüftechnik, Versuchsführung und Auswertung. Eigene Überlegungen zum Versuchsprogramm und Prüfkörper sowie Prüf- und Messmethoden sind unabdingbar.

Standardisierte Untersuchungen bieten unsere akkreditierten Labore für Schwingfestigkeitsversuche und Materialanalysen. Durch die Kombination mit Analytik- und Simulationswissen erhalten unsere Kunden individuelle Pakettlösungen für komplexe Problemstellungen.

Leistungen

- Definition von Prüfprogrammen zur Materialcharakterisierung
- Entwurf geeigneter Prüfkörper und Prüfkonzepte
- Versuche im akkreditierten Festigkeitslabor:
 - Ermittlung der mechanischen Kenngrößen von Faser-Kunststoff-Verbunden unter statischer und zyklischer Beanspruchung
 - Untersuchungen unter ein- und mehraxialer Beanspruchung
 - Einfluss von Umgebungsbedingungen auf das Materialverhalten (Temperatur, Impact etc.)
 - Optische Verformungsmessung
- Statistische Planung und Auswertung von Versuchsreihen
- Entwicklung und Durchführung von Sonderversuchen
- Rechnerische Festigkeitsanalysen mittels analytischer und numerischer Berechnungsmethoden
- Methodenentwicklung zur Bewertung der Betriebsfestigkeit von Faser-Kunststoff-Verbunden
- Bestimmung der physikalischen Größen (Glasübergang, Ausdehnung etc.)
- Bestimmung des Faservolumengehalts und der Faserorientierungen mittels thermogravimetrischer Analyse
- Schadenscharakterisierung mittels Röntgentomografie und Rasterelektronenmikroskopie



Nutzen für den Kunden

- Unabhängiges, neutrales und akkreditiertes Prüflabor
- Lösung komplexer Probleme unter Kombination rechnerischer, experimenteller und analytischer Methoden aus einer Hand
- Kurze Ansprechzeiten und schnelle Abwicklung durch umfangreiche Ressourcen
- Branchenübergreifendes Know-How



AUTOMOTIVE



INFOKOM



MOBILITÄT, ENERGIE & UMWELT



LUFTFAHRT



RAUMFAHRT



VERTEIDIGUNG & SICHERHEIT

Über IABG

Die IABG bietet integrierte, innovative Lösungen in den Branchen Automotive • InfoKom • Mobilität, Energie & Umwelt • Luftfahrt • Raumfahrt • Verteidigung & Sicherheit. Wir beraten unabhängig und kompetent. Wir realisieren zukunftsicher und zielgerichtet. Wir betreiben zuverlässig und nachhaltig. Unser Erfolg basiert auf dem Verständnis der Markttrends und -anforderungen, der technologischen Kompetenz der Mitarbeiter und einem fairen Verhältnis zu unseren Kunden und Geschäftspartnern.

Als Entwicklungspartner übernehmen wir Aufgaben der technischen Qualifikation und lösen Probleme auf den Feldern Funktionstüchtigkeit, Qualität, Bauweisen und Werkstoffe. Unser Angebotsspektrum ist breit gefächert. Es reicht von der numerischen Analyse über experimentelle Untersuchungen bis zur Realisierung von schlüsselfertigen, kundenspezifischen Prüfanlagen, deren Betrieb wir übernehmen.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Tel.: +49 89 6088-4454

automotive@iabg.de

www.iabg.de



Flyer-Download

IABG
Einsteinstraße 20
85521 Ottobrunn
Tel. +49 89 6088-2030
Fax +49 89 6088-4000
info@iabg.de
www.iabg.de

Berlin Bonn Dresden Hamburg Karlsruhe Koblenz
Lathen Lichtenau Noordwijk(NL) Oberpfaffenhofen