

Digmat-VA

Maximale Festigkeit von Composites zuverlässig testen

Digmat-VA (Virtual Allowables) ist eine Standalone-Lösung aus der Digmat-Plattform, mit der die Anwender am Rechner **Composites virtuell berechnen, vergleichen und optimieren**. Die heutige Entwicklung von Verbundwerkstoffen wird immer mit physikalischen Testreihen abgesichert. Diese physikalischen Tests können jetzt auf ein Minimum reduziert werden. Die in Digmat-VA ermittelten **virtuellen Festigkeitswerte** erlauben es, geeignete Materialkandidaten bereits in einer sehr frühen Entwicklungsphase zu beurteilen und zu selektieren.

Basierend auf nur wenigen gemessenen Materialeigenschaften sagt Digmat-VA das Verhalten von Composite-Prüfkörpern vorher. Parallel zu Experimenten lassen sich so virtuelle Testreihen erstellen. Der Einfluss von Variabilitäten kann dabei gezielt untersucht werden. Materialparameter lassen sich bis hinunter auf die Mikroebene beeinflussen. Dazu zählen beispielsweise die Steifigkeit und Festigkeit der Matrix und Fasern sowie der Faservolumenanteil.

Anwender benötigen keine FEM-Vorkenntnisse.

Die Technologie von Digmat-VA basiert auf einem nichtlinearen FE-Solver kombiniert mit einer mikromechanischen Materialmodellierung des Versagensfortschritts.

Die benutzerfreundliche Software leitet den Anwender durch die gesamte Analyse:

Erstellen von Test-Matrizen für Kombinationen aus

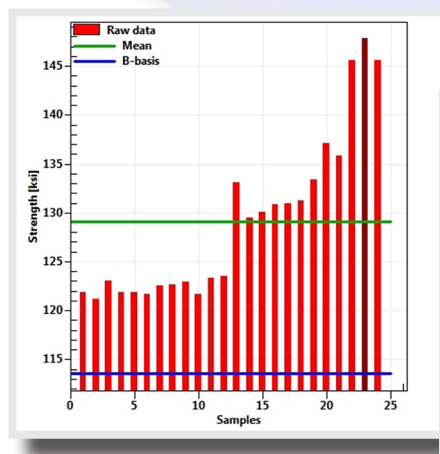
- Werkstoffen
- Lay-ups
- Umgebungsbedingungen
- Gekerbte- und ungekerbte Prüfkörper/Coupon-Arten (UNT/C, OHT/C)

Erstellen von virtuellen Tests

- Auswählen eines CFRP Werkstoffes (Datenbank oder über Datenblätter)
- Definition des Lagenaufbaus, des Testverfahrens, der Variabilität sowie Schwankungen der Testbedingungen
- Erstellung des Prüfkörpers für die FEM-Berechnung

Erstellen des individuellen Prüfberichtes

- Automatische Darstellung der Spannungs-Dehnungskurve und der Festigkeit
- Berechnung des Mittelwertes, A & B Basis
- Darstellung der Schädigung auf den Lagen der Prüfkörper



Digmat-VA liefert komplette Test-Matrizen auf Knopfdruck:

- Beinhaltet eine Datenbank mit Werkstoffmodellen
- Erlaubt das Kalibrieren von mikromechanischen Modellen basierend auf Composite-Datenblättern
- Modelliert Chargen- und Prozessvariabilität
- Übersetzt Test-Matrizen in FEM-Analysen und statistische Auswertung
- Orientiert sich am Standard CMH17

Neugierig geworden?

Kontaktieren Sie uns – gerne zeigen wir Ihnen, wie Sie schnell und einfach in die Modellierung mit Digmat einsteigen können.

MSC Software GmbH
Am Moosfeld 13, 81829 München

Telefon: +49 89 21 09 32 24

Email: info.de@mscsoftware.com

Web: www.mscsoftware.com/de

