

Zum Klienten:

Weitere Informationen zum Klienten und laufend neue Jobchancen erhalten Sie nach Ihrer Anmeldung und dem Onboarding durch Ihren Fachberater per Mail oder online. Wir freuen uns, Sie persönlich kennenzulernen!

Arbeitsort:

Zürich (X Kilometer und X Minuten von Ihrer Wohnadresse entfernt)

Jobbeschreibung:

Stress Engineer - Non-linear & Propellants (w/m/d)

Ihr Aufgabengebiet:

- Durchführung von Spannungsanalysen mittels klassischer Handrechenmethoden sowie FEA - linear und nicht-linear, statisch und dynamisch
- Simulation von Feststoffraketenmotor-Strukturen: Spannungs- und Dehnungsfelder im Treibstoffblock, Verbundintegrität an Treibstoff-Liner- und Liner-Gehäuse-Schnittstellen, thermomechanisches Verhalten des Hitzeschutzsystems (TPS) sowie Lasten an Zünder-/Düsenbefestigungen
- Durchführung nicht-linearer Simulationen unter Berücksichtigung geometrischer Nichtlinearität, Materialnichtlinearität (Plastizität, Hyperelastizität für Treibstoff- und Elastomermaterialien) sowie Kontaktmechanik
- Thermomechanische Analyse metallischer, verbundstoffbasierter, verklebter und polymerer Strukturen unter thermischer Zyklierung und Betriebslasten
- Unterstützung der experimentellen Charakterisierung von Treibstoff-, Liner- und Verbundmaterialien; Einbindung von Testergebnissen (Scherfestigkeit, Schälfestigkeit, Zugfestigkeit und DMA-Daten) in Materialmodelle und zulässige Werte
- Abgleich von FE-Vorhersagen mit Dehnungsmessstreifen-, Last- und Thermodaten aus Tests; Validierung und Aktualisierung der Modelle
- Erstellung von Spannungsberichten, Sicherheitsmargen-Berechnungen und Konstruktionsnachweisen

Was Sie ausmacht:

- Masterabschluss in Luft- und Raumfahrttechnik, Maschinenbau oder einem verwandten Fachgebiet
- 3-5 Jahre Berufserfahrung in der Spannungsanalyse von Luft- und Raumfahrt- oder Maschinenbaustrukturen
- Fundierte Kenntnisse in FEA-Programmen: NASTRAN (Femap oder gleichwertig), Abaqus oder Optistruct/HyperWorks für lineare und nicht-lineare Analysen
- Starke klassische Spannungsanalyse-Fähigkeiten: Balkentheorie, Knicken, Verbindungs- und Fügeteilanalyse, Sicherheitsmargen-Berechnungen
- Erfahrung mit nicht-linearer Materialmodellierung - Plastizität, Hyperelastizität oder Viskoelastizität; Kenntnisse in Treibstoff- oder Elastomer-Materialmodellen von Vorteil
- Erfahrung mit thermomechanischer bzw. thermisch-struktureller Analyse
- Erfahrung im Abgleich von FE-Vorhersagen mit experimentellen Testdaten
- Hintergrund in Feststoffraketenmotoren, Antriebstechnik oder energetischen Strukturen von Vorteil
- Verhandlungssicheres Englisch; Deutsch oder Französisch von Vorteil

Was diese Stelle ausmacht:

- Zahlreiche individuelle Benefits