

STRUKTURMECHANIK

- Spannungs- und Verformungsanalysen auch komplexer Baugruppen inkl. Verbindungen wie Schrauben, Nieten und Schweißnähte



- Berücksichtigung von Kontakten, geometrischer Nichtlinearität und verschiedenen Materialeigenschaften (Plastizität, Hyperelastizität, Faserverbund etc.)
- Schwingungsuntersuchungen mittels Modalanalyse, harmonischer Analyse oder transienter Simulation
- Stabilitätsuntersuchungen beul- oder knickgefährdeter Konstruktionen mittels linearer Eigenwertanalyse oder voller nichtlinearer Traglastanalyse mit großen Verformungen und Plastizität

PRODUKTOPTIMIERUNG

- Komponenten- und Baugruppenoptimierung hinsichtlich Funktionalität und Gewicht
- Lebensdauererhöhung ermüdungsbruchgefährdeter Bauteile und Konstruktionen
- Schwingungsreduktion
- Toleranzanalyse



Optimierter Wickelrahmen: 10-fache Steifigkeit bei gleichem Gewicht

TEMPERATURFELDBERECHNUNG

- Berechnung von Temperaturfeldern und Wärmetransport über Wärmeleitung, Konvektion und Strahlung
- Thermodynamische Analysen
- Optimierung der Energieeffizienz



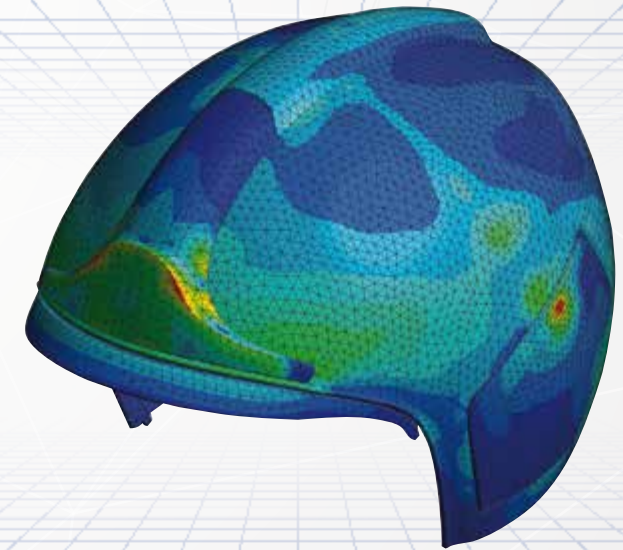
Beispiel:
Bestimmung von Warmhalteverlusten

DYNATEC

Gesellschaft für CAE und Dynamik mbH



BERECHNUNG & SIMULATION



ANGEWANDTE INGENIEURDIENSTLEISTUNGEN

Nehmen Sie
Kontakt auf:

DYNATEC

Gesellschaft für CAE und Dynamik mbH

Hauptstandort Braunschweig
Adam-Opel-Straße 4
D-38112 Braunschweig

Niederlassung Lienen
Industriestraße 12
D-49536 Lienen

+49 (0)531 / 236 233-0
+49 (0)531 / 236 233-29

www.dynatec.de
info@dynatec.de

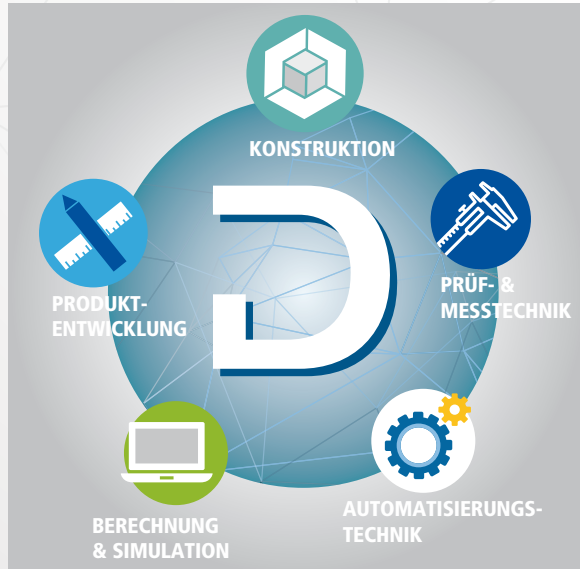
ANALYSIEREN SIMULIEREN OPTIMIEREN



DYNATEC

EINFACH UNKOMPLIZIERT

DYNATEC steht für **DYNA**mik und Mess**TECH**nik. Unsere Stärken sind Flexibilität und Kundenorientierung. Den Einstieg in die Projekte finden wir in jeder Phase oder betreuen es gern komplett. Vor Ort oder in unserem Hause. Seit über 15 Jahren sind wir als Ingenieursdienstleister erfolgreich und bieten unseren Kunden die Erfahrung unserer engverzahnten Kerngeschäftsfelder an:



KONSTRUKTION



AUTOMATISIERUNGSTECHNIK



BERECHNUNG & SIMULATION



PRODUKTENTWICKLUNG



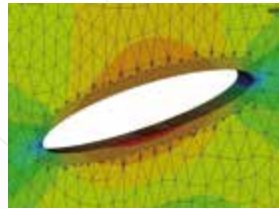
PRÜF- & MESSTECHNIK

BERECHNUNG & SIMULATION



ANALYSIEREN

- Beratung zu mechanischen und thermischen Fragestellungen
- Schadensanalyse
- Versagensmechanismen



SIMULIEREN

- Spannungen und Verformungen
- Temperaturfelder
- Stabilitätsuntersuchungen
- Schwingungsanalysen
- Betriebsfestigkeit & Bruchmechanik



OPTIMIEREN

- Optimierung der Funktionalität
- Erhöhung der Lebensdauer
- Schwingungsreduktion
- Gewichtseinsparung



MESSEN

- Materialkennwerte
- Dehnungs- und Schwingungsmessungen
- Bruch- und Ermüdungsversuche
- Kunststofftechnik und Faserverbund



DOKUMENTIEREN

- Festigkeitsnachweise für Stahl-, Maschinen- u. Druckbehälterbau
- Nachweisführung für Flugzeugmodifikationen
- Aussagekräftige und prüffähige Dokumentation aller Analysen

NACHWEISE & DOKUMENTATION

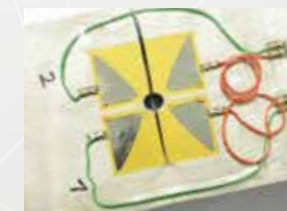
- Statische & Betriebsfestigkeitsnachweise nach FKM-Richtlinie, IIW, Eurocode 3, AD-Merkblättern und weiteren gängigen Normen und Richtlinien für den Stahl-, Maschinen- und Druckbehälterbau
- Erstellung prüffähiger Berichte
- Nachweise für Flugzeugmodifikationen inkl. Erstellung aller für eine Zulassung notwendigen Unterlagen, z.B. in den Kategorien 23 oder 25 für die Zulassungsbehörden EASA, FAA, etc.



SIMULATIONSBEGLEITENDE VERSUCHE

- Bestimmung von fehlenden mechanischen Materialkennwerten, die für die Simulation benötigt werden
- Dehnungs- und Schwingungsmessungen an bestehenden Konstruktionen zur Unterstützung der Analyse z.B. von Schadensursachen und zum Abgleich mit der Simulation
- Bruch- und Ermüdungsversuche als Ergänzung zu Simulationen z.B. in nicht genormten Anwendungsbereichen

Risswachstumsprüfung



Dehnungsmessstreifen

