

Mechanische und Strukturprüfungen

Mechanische und strukturelle Validierung von Produkten aus metallischen Werkstoffen und Verbundwerkstoffen.



Für jedes neue Projekt müssen die Hersteller der Produkte ihre neuen Designs bewerten und die neu integrierten Werkstoffe charakterisieren sowie die strukturelle Integrität der bereits existierenden Produkte bestätigen. Daher suchen Labors Spezialisten für mechanische Prüfungen und Prüfungen von Werkstoffen, um die Entwicklungszeiten ihrer Produkte zu optimieren und deren Qualität zu garantieren.

Lösung

Applus+ Laboratories führt komplette Pläne zur strukturellen Validierung der metallischen Komponenten und Teilkomponenten sowie der Verbundwerkstoffe durch. Wir sind auf Prüfungen unter hohen uniaxialen und multiaxialen Belastungen spezialisiert. Unsere Labors für Mechanik und unsere Möglichkeiten im Ingenieurwesen für Prüfungen ermöglichen es uns, vorteilhafte Lösungen anzubieten, die es dem Kunden erlauben, die Deadlines unserer Kunden einzuhalten.

Unsere Dienstleistungen umfassen:

- Ganzheitliches Management von Validierungsprogrammen.
- Ausarbeitung eines Prüfplans.
 - Zerstörungsprüfungen.
 - Zerstörungsfreie Prüfungen.
- Instrumentierung der Muster.
 - Dehnungsmessstreifen.
 - 3D-Video-Korrelationssystem.
- Design, Berechnung und Herstellung von Prüfgeräten und Prüfständen.
- Ausführung und Überwachung der Prüfung.
 - Zerstörungsfreie Prüfungen.
 - Fernübertragung zum Kunden: Applusetesting.
- Nachträgliche Verarbeitung der Daten und Erstellung des Prüfberichts.

Unsere Möglichkeiten für Strukturprüfungen von metallischen und Verbundstoffkomponenten sind:

- Statische und Ermüdungsprüfungen auf einem Universalprüfgerät bis 15 MN und 25 Hz.
- Multiaxiale statische und Ermüdungsprüfungen bis 1,5 MN über Strukturelementen auf einer Platte von 12 x 12 Metern.
- Prüfungen unter feuchten Bedingungen (HR: 0-80 %) und kontrollierter Temperatur (-60 bis 150 °C).

Wir sind durch Airbus (Structure Test Supplier Synergy Preferred), Rolls Royce und Aernnova als qualifizierter Lieferant zur Durchführung von [mechanischen Strukturprüfungen bei Flugzeugbauteilen zugelassen](#).

Applus+ Laboratories führt mechanische Strukturprüfungen für die meisten Industriesektoren wie Luftfahrt, Kraftfahrzeugwesen, Konstruktion, Energie und erneuerbare Energien, Petrochemie und Seefahrt durch.

Vorteile

- Ein einziger Ansprechpartner für die Leitung des gesamten Validierungsplans.
- Optimierung des Designs von Komponenten.
- Kosteneinsparung des Produktes.