

Umweltsimulation

Innenausstattung und Cockpit



Gesamtfahrzeug-Sonnenlichtsimulationsanlage

Die IAV GmbH komplettiert ihr breites Angebot bei den Prüfeinrichtungen mit einer innovativen Gesamtfahrzeug-Sonnenlichtsimulationsanlage. Damit erproben wir an mehreren Einzelbauteilen oder am gesamten Fahrzeug den späteren Einsatz in trocken/heiß und feucht/heiß Klimazonen zum Beispiel nach DIN 75220. Auf diese Weise führen wir eine der wesentlichen Freigabeproofung durch. Unsere Ingenieure haben in zahlreichen Entwicklungsprojekten an Bauteilen im Fahrzeuginnenraum tiefgreifendes fachliches Know-how erworben, das sie nun für die qualitativ hochwertige Beurteilung der Prüfteile nutzbringend einsetzen.

Mit Hilfe dieser Simulationsanlage überprüfen wir die Bauteile im Hinblick auf

- ▶ Bauteilversagen durch Verformung, Bruch oder Risse
- ▶ Verursachung von Klapper- und/oder Quietschgeräuschen
- ▶ Ausbildung von Scheuerstellen an angrenzenden Bauteilen
- ▶ Bauteilveränderungen wie Lösung von Verrastungen Verklebungen, Delaminierung o.ä.
- ▶ UV-Lichtbeständigkeit sowie die
- ▶ Veränderung von Spaltverläufen.



Sonnenlichtsimulation

Sonnenlichtsimulation

Die zunehmenden Qualitätsansprüche bei immer kürzeren Entwicklungszeiten erfordern von uns eine zielgerichtete und wirkungsvolle Erprobung der späteren Einsatzbedingungen des Fahrzeuges. Die Gesamtfahrzeug-Sonnenlichtsimulationskammer bildet - ergänzend zu den bestehenden Einrichtungen bei der IAV GmbH - einen weiteren leistungsstarken Baustein unseres breiten Dienstleistungsspektrums beim Fahrzeugversuch.

Kennwerte der Anlage

Temperaturarbeitsbereich:
-40°C bis 130°C

Klimaarbeitsbereich:
10° bis 95°C
15-95% relative Luftfeuchte

Innenraumgröße:
3,5 x 3,2 x 5,8 m
Davon Bestrahlungsfläche: 2,5 x 4 m

Bestrahlungsstärke:
1050 ± 50W/m²



Gesamtfahrzeug Enteisungsversuch



Kältelagerung und Armauflageprüfung an einer Türverkleidung



Gesamtfahrzeug-Sonnenlichtsimulationsanlage



Voralterung und Klimawechseltest an einer Instrumententafel

Umweltsimulation

Klimakammern

Auch bei variierenden Temperatur- und Klimaeinwirkungen ist es unabdingbar, dass die Funktions- und Betriebssicherheit sowie ein guter optischer Eindruck erhalten bleiben. Unter Wärmeeinwirkung dürfen sich die Verbindungselemente nicht lösen oder klappern, die Veränderung von Befestigungs- oder Schraubenanziehdrehmomenten ist nur im vorgegebenen Toleranzbereich zulässig.

Um dies zu prüfen, untersuchen wir die Fahrzeuge oder Fahrzeugteile in Klimakammern auf: Bauteilversagen durch Verformung, Bruch oder Risse, Verursachung von Klapper- oder Quietschgeräuschen, Ausbildung von Scheuerstellen an angrenzenden Bauteilen, Bauteilveränderungen wie Lösung von Verrastungen, Verklebungen und Verschweißungen sowie die Veränderung von Spaltverläufen zu angrenzenden Bauteilen.

Unser Fahrzeugentwicklungszentrum verfügt über 15 Klimakammern. In fünf Kammern können gesamte Fahrzeuge oder Karosserien getestet werden, zehn stehen für Komponentenprüfungen zur Verfügung.

So unterstützen wir Sie bei der Innenausstattung umfassend mit unserem Entwicklungs- und Prüf-Know-how. Sie können sich auf die wesentlichen Kernbereiche Ihrer Arbeit konzentrieren.

Technische Details

- ▶ 4 Klimakammern
 - Temperatur: -40 °C bis 130 °C
 - Feuchte: bis 95 %
 - Abmaße: 3,0 x 3,0 x 6,0 m
- ▶ 1 Klimakammer mit IR-Bestrahlung
 - Temperatur: -40 °C bis 130 °C
 - Feuchte: bis 95 %
 - Abmaße: 4,5 x 3,0 x 6,0 m
- ▶ 10 Komponentenprüfkammer
 - Temperatur: -40 °C bis 130 °C
 - Feuchte: bis 95 %
 - Abmaße bis: 2,0 x 2,0 x 3,4 m