

Prüflaboratorium für Umweltsimulation

CS | Calibration Solutions



SPEKTRA Schwingungstechnik und Akustik GmbH Dresden
Heidelberger Str. 12, DE - 01189 Dresden

Telefon: +49 351 400 24 0
Fax: +49 351 400 24 99
E-Mail: sales@spektra-dresden.com
Web: www.spektra-dresden.com

Weitere Informationen zum Thema
„Umweltsimulation“ bei SPEKTRA:



SPEKTRA - stark für umfangreiche Prüfungen

SPEKTRA ist Ihr starker Partner bei der Qualitätssicherung in Forschung, Entwicklung und Produktion.

Weitsichtige Unternehmen beziehen Umweltprüfungen im Rahmen der gesamten Kostenoptimierung für ein Erzeugnis bereits in der Planungsphase der Produktentwicklung ein. Automobilzulieferer, Hersteller elektronischer Baugruppen, Sensoren sowie von Mess- und Prüfgeräten nutzen unsere Kompetenz im breit gefächerten Leistungsangebot.

Wir reagieren flexibel auf Ihre Terminwünsche. Unterschiedliche Prüfungen werden parallel durchgeführt und ergänzende Prüfanforderungen, wie z. B. Funktionsüberwachung während der Prüfung, werden realisiert. Prüfungen, die wir nicht mit eigener Technik durchführen können, werden in Abstimmung mit dem Auftraggeber bei Kooperationspartnern ausgeführt.



Mechanische Prüfungen z.B. nach DIN EN 60068 oder Werksnormen

Schwingprüfungen

- Sinus, Resonanzsuche
- Gleitsinus (Sweep)
- Breitbandrauschen
- Sinus über Rauschen

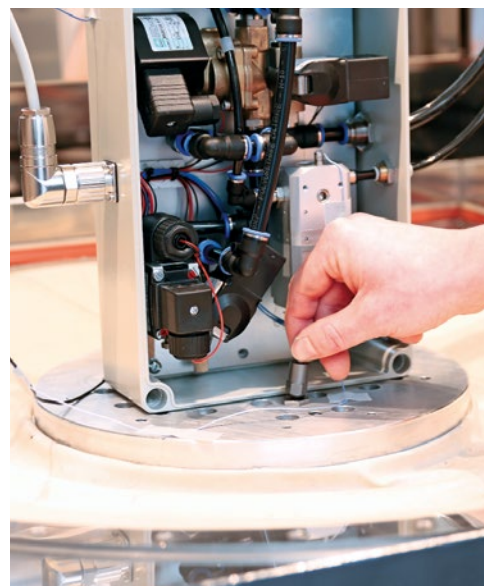
Maximaler Schwingweg:
100 mm (Spitze-Spitze)

Maximale Schwingbeschleunigung:
650 m/s²

Maximale Schwinggeschwindigkeit:
3,0 m/s

Maximaler Kraftvektor:
11000 N

Maximale Prüflingsmasse:
100 kg



Schwingprüfung von Baugruppen

Schocken und Dauerschocken

- Halbsinus
- Sägezahn
- Trapez

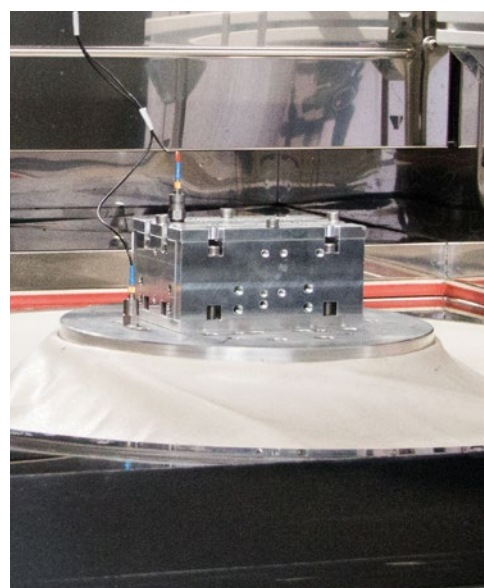
Maximaler Schwingweg:
100 mm (Spitze-Spitze)

Maximale Schwingbeschleunigung:
1300 m/s²

Maximale Schwinggeschwindigkeit:
4,5 m/s

Maximaler Kraftvektor:
27500 N

Maximale Prüflingsmasse:
100 kg



Kombinierte Prüfungen mit klimatischer und mechanischer Belastung

Klimatische Prüfungen z.B. nach DIN EN 60068 oder Werksnormen

Klimatische Prüfungen

- Kälte
- Trockene Wärme
- Feuchte Wärme, konstant
- Feuchte Wärme, zyklisch

Das Nutzraumvolumen der Klimakammer beträgt 600 Liter und hat die Abmessungen in mm:
800 x 800 x 950

Temperaturbereich für konstante und zyklische Prüfungen:
-70°C ... +180°C

Temperaturänderungsgeschwindigkeit:
10 K/min

Bereich für relative Luftfeuchte:
10 % ... 95 %



Temperaturwechsel / Temperaturlagerung

Mechanisch / Klimatisch kombinierte Prüfungen

Oftmals werden durch Normen oder Produktstandards **kombinierte Prüfungen mit einem Vibrationsprofil und einem Temperaturprofil gefordert**. Diese kombinierten Prüfungen lassen sich in unserer Klimakammer mit Shakerdurchführung im Bodenelement realisieren.

Existieren keine Produktstandards oder Werksnormen für mechanische und klimatische Umweltprüfungen, beraten wir unsere Auftraggeber bei der Festlegung der Prüfschärfe und Prüfdurchführung.

Überwachung und Aufzeichnung digitaler und analoger Signale

Mit unserer Überwachungssoftware "Observer" können sowohl digitale als auch analoge Ausgangssignale von Prüflingen mit einer Abtastfrequenz bis zu 2 MHz überwacht werden. Die Software wurde speziell für diese Überwachungen programmiert und kann bei Bedarf auch an spezielle Anforderungen von Auftraggebern angepasst werden.

Über einen A/D-Wandler können Spannungen bis 10 V (größere Spannungen über Spannungsteiler) digitalisiert werden. Mit Hilfe geeigneter Wandler können weitere Messgrößen, wie beispielsweise die Stromaufnahme überwacht werden.

Für die Überwachung von Prüflingen stehen bis zu 16 Kanäle zur Verfügung, durch die hohe Abtastrate können Abweichungen im μ s-Bereich erkannt werden.

Die Software zeichnet die Daten auf und speichert diese ab bzw. wird jeweils ein bestimmtes Intervall in einen Ringspeicher aufgezeichnet. Für die überwachten Kanäle können Grenzwerte definiert werden, bei deren Über- bzw. Unterschreitung die Aufzeichnung des Ringspeichers direkt abgespeichert wird (ASCII).

