

Klimaprüfung

Funktioniert mein Gerät auch unter extremer Temperatur- und Luftfeuchte-Einwirkung zuverlässig? Wie wirkt sich eine jahrelange Lagerung auf mein Produkt aus? Diese und vergleichbare Fragestellungen kann eine Prüfung im Klimaprüfschrank klären.

Im Prüfraum sind Temperatur und Luftfeuchte in weiten Bereichen kontrollierbar. Komplexe Prüfzyklen sind möglich. Der Prüfling wird diesen Umgebungsbedingungen für den geforderten Zeitraum ausgesetzt.

Typische Beanspruchungen, wie sie sich aus Lagerung, Transport oder Betrieb von Produkten ergeben können, werden auf diese Weise nachgestellt. Im Idealfall widersteht der Prüfling den in diversen Normen festgelegten Umweltbedingungen, ohne in seiner Funktionsfähigkeit beeinträchtigt zu werden.

Bei zeitraffenden Prüfungen – z. B. bei beschleunigter Alterung – werden die tatsächlichen oder angenommenen Beanspruchungen nachhaltig verschärft. So lässt sich innerhalb einer akzeptablen Prüfdauer ein aussagekräftiges Ergebnis erzielen.

Als Konsequenz der Klimaprüfung können Veränderungen und Schädigungen des Prüflings und dadurch bedingte Funktionsbeeinträchtigungen auftreten. Unter solchen Umständen liefert eine sorgfältige Schadensanalyse oft wertvolle Hinweise für konstruktive Verbesserungen am Prüfling. Neben Funktionstests kommen hierbei optische Untersuchungen mittels Endoskop und Mikroskop zum Tragen oder auch Schnittbildverfahren zur umfassenden Analyse des mechanischen Gesamtzustandes.

Die Einsatzmöglichkeiten im Überblick

Forschung und Entwicklung:

- Erkennen von temperatur- und feuchtebedingten Material- und Funktionsschwachstellen anhand erster Muster oder Prototypen
- Beschleunigte Alterung von Materialien, Mustern oder Prototypen
- Nachweis der Erfüllung verschiedener Normen

Produktion:

- Serieüberwachung

Verkauf/Marketing:

- Qualitätsnachweis (Lebensdauer, Robustheit) für Produkte
- Vergleiche zwischen Eigenprodukten und Wettbewerbsprodukten

Systembeschreibung

- Klimaprüfschrank Heraeus Vötsch VC 7020
- Hohe Umluftleistung mit schneller Temperierung des Prüfgutes
- Komfortable Steuer- und Regelsoftware
- Rohrdurchführung in der Prüfraumwand für Zuleitungen, Mechanik etc.

Systemmerkmale Klimaprüfschrank**Klimaprüfungen**

- Temperaturbereich +10°C - +90°C
- Temperaturabweichung zeitlich +/-0,3K
- Temperaturabweichung räumlich +/-1,0K
- Feuchtebereich 10% - 98% r. F.
- Taupunktbereich +5°C - +89,5°C
- Feuchteabweichung zeitlich +/-1% - 3% r. F.
- Wärmekompensation 400 W bei 25°C – 90°C und $\geq 90\%$ r. F.
- Nutzbare Prüfraumabmessungen: 645mm (H) x 575mm (B) x 540mm (T)
- Rohrdurchführung NW80 in einer Seitenwand

Temperaturprüfungen

- Temperaturbereich -70°C - +180°C
- Temperaturabweichung zeitlich +/-0,5K
- Temperaturabweichung räumlich +/-1,5K



Ansicht des Klimaprüfschranks



Wandverbiegung an einem Kunststoff-Prüfling nach Klimatest

Falls Sie mehr über uns und unsere weiteren Dienstleistungen erfahren wollen, senden wir Ihnen gerne weitere Informationen zu oder stellen uns in einem persönlichen Gespräch bei Ihnen vor.

Kontakt

Ihr Ansprechpartner bei TRIKON:

Hr. Dr. H. Zscheeg, Tel. +41 (0)52 674 82 57, Fax +41 (0)52 674 82 83, e-mail hzscheeg@trikon.ch