



HALT/HASS-Prüfgerät „Sigma“ HALT/HASS Test Cabinet „Sigma“

Branche:

- Elektronikindustrie
- Automobilindustrie
- Automobil-Zulieferer
- Branchenübergreifend

Applikation:

In diesem Prüfschrank werden kombinierte Temperatur- und Multi-Axis-Random-Vibrationsprüfungen durchgeführt. Ziel dieser HALT- (Highly Accelerated Life Testing) und HASS- (Highly Accelerated Stress Screening) Prüfungen ist die Fehlersuche bei Bauteilen und Komponenten verschiedenster Produkte.

Branches:

- Electronics industry
- Automotive industry
- Automotive suppliers
- Intersectoral

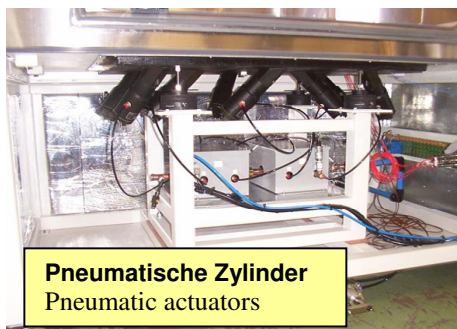
Application:

This test cabinet is used for performance of combined temperature and multi-axial-random-vibration tests. The object of HALT (Highly Accelerated Life Testing) and HASS (Highly Accelerated Stress Screening) tests is to discover faults in parts and components of diverse products.

Funktionsweise:

Um die Produktqualität zu verbessern, können neben einfachen Vibrationsprüfungen auch HALT/HASS-Prüfungen eingesetzt werden. Dabei werden gezielt Fehler gesucht durch Anregungen mit schnellen Temperaturzyklen und 3D-Vibration. Der Prüfschrank „Sigma“ ist unterteilt in den Prüfraum mit den Komponenten der Luftkonditionierung sowie den Vibrations-Prüftisch. Dieser asymmetrisch unterteilte Prüftisch erhält von darunter installierten pneumatischen Druckzylindern geregelte Stöße, so dass mit sechs verschiedenen Freiheitsgraden auf der Tischoberfläche bis zu 35g_{rms} gemessen werden können. Dies findet in einem Frequenzspektrum zwischen 5 und 3000 Hz statt.

Die Prüfraumlufte wird mit Heizregistern erwärmt, das Abkühlen geschieht mit flüssigen Stickstoff, der mit bis zu 30 m/s durch den Prüfraum geführt wird. Somit sind Temperaturen zwischen -100°C und +200°C bei Temperaturänderungsgeschwindigkeiten bis zu 80 K/min (gemessen im Luftstrom) möglich.



Pneumatische Zylinder
Pneumatic actuators

Ausführung:

- Vier verschiedene Prüftischgrößen
- Regelung: SSC2000 (HALT/HASS-Software, Windows-basiert)
- Kammergrößen 165 – 1500 Liter
- Gleichmäßige Vibration über gesamte Tischfläche

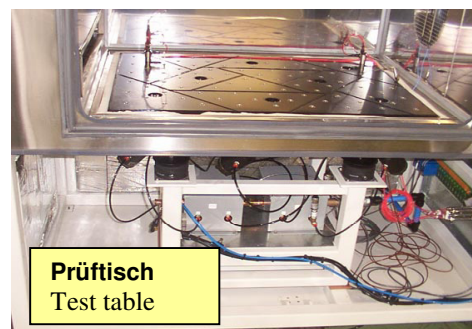
Technische Daten:

Typ	Sigma 800-38		
Abmessungen [mm]	Höhe	Breite	Tiefe
Außenabmessungen			
Prüfraum	1100	900	800
Prüftisch (wählbar)		762	660
Prüfrauminhalt	800 Liter		
Arbeitsbereich			
Temperaturbereich	-100 ... +200 °C		
Temperatur-Änderungsgeschwindigkeit in Prüfraumlufte	80 K/min.		
am Prüfling	60 K/min.		
Luftgeschwindigkeit	2 bis 30 m/sec		
Random Vibration	bis 35 g _{rms}		
Frequenzspektrum	5 bis 3000 Hz		
Versorgungsanschlüsse	Druckluft (bis 150 m ³ /h, 5-6 bar) Flüssig-Stickstoff (3-4 bar)		
Anschlussspannung	380 bis 415 Volt, 100 Amp		

Operation mode:

In order to improve the product quality, the cabinet not only allows performance of vibration tests, but also of HALT/HASS tests. Faults are induced by excitation of fast temperature cycles and 3D vibration. The test cabinet „Sigma“ consists of a test space with air-conditioning components and a vibration test table. The asymmetrically designed test table is subject to controlled shocks from pneumatic actuators arranged underneath, so that up to 35g_{rms} can be measured with six different degrees of freedom, in a spectrum between 5 and 3000 Hz.

The test space air is heated by heater coils and cooled by liquid nitrogen, which is injected into the test space at max. 30 m/s. Hence, temperatures between -100°C and +200°C are possible at change rates of max. 80 K/min (measured in the air flow).



Prüftisch
Test table

Construction:

- Four different test table sizes
- Control: SSC2000 (HALT/HASS software, Windows-based)
- Chamber sizes 165 – 1500 litres
- Homogenous vibration over whole table area

Technical data:

Typ	Sigma 800-38		
Dimensions [mm]	Height	Width	Depth
Overall dimensions			
Test space	1100	900	800
Test table (optional)		762	660
Test space volume	800 litres		
Working range			
Temperature range	-100 ... +200 °C		
Temperature change rate in test space air	80 K/min.		
on specimen	60 K/min.		
Air speed	2 to 30 m/sec		
Random vibration	up to 35 g _{rms}		
Frequency spectrum	5 to 3000 Hz		
Supply connections	compr. air (to 150 m ³ /h, 5-6 bar) liquid nitrogen (3-4 bar)		
Supply voltage	380 to 415 Volt, 100 Amp		



Weiss Umwelttechnik GmbH Simulationsanlagen ■ Messtechnik

35447 Reiskirchen-Lindenstruth / Germany • Greizer Str. 41-49
Telefon (0 64 08) 84-0 • Telefax (0 64 08) 84-87 10
www.weiss.info • www.wut.com • eMail: info@wut.com