



Fraunhofer

TESTED[®] DEVICE

Modell 9140 aus Modellreihe
Reinraum Basic
Report No. IN 9912-165

Qualifizierungs-
bescheinigung

Certificate of
qualification



Fraunhofer Institut
Produktionstechnik und
Automatisierung

Qualifizierungsbescheinigung

Certificate of qualification

Hersteller des Prüflings:**Manufacturer of object to be tested:**

bimos Sitztechnik interstuhl Büromöbel GmbH & Co. KG
Brühlstraße 21
D-72469 Meßstetten-Tieringen

Untersuchte Komponenten:**Component tested:**

Reinraumdrehstuhl
cleanroom swivel chair

Typenbezeichnung:**Type:**

Modell 9140 aus Modellreihe Reinraum Basic
Model 9140 of the model series Basic

Testparameter Prüfling:**Test parameters of object to be assessed:**

Schwellbelastung der Sitzfläche des Reinraumstuhls mit einer Kraft von 1000 N bei 12 Hüben pro Minute
Pulsating stress of the seat of the cleanroom chair 12 times per minute with a force of 1000 N

Schwellbelastung der Rückenlehne des Reinraumstuhls mit einer Kraft von 350 N bei 12 Hüben pro Minute
Pulsating stress of the back of the cleanroom chair 12 times per minute with a force of 350 N

Art der Untersuchung:**Performed tests:**

Stichprobenartige Partikelemissionsmessungen an repräsentativen Stellen
Random check measurements of particle emission at representative points

ESD-Untersuchungen (elektrische Feldstärke, Ableitwiderstand) an repräsentativen Stellen
Electrostatic discharge measurements (electric field strength, electrical conductive resistance) at representative points

Untersuchungsergebnis/Klassifizierung:**Test results/classification:**

Prüfling ist für den Einsatz in Reinräumen der Luftreinheitsklasse 1 (nach US Fed. Standard 209E) geeignet
The above-mentioned test piece is suitable for use in cleanrooms fulfilling the specifications of Cleanliness Class 1 (according to US Fed. Standard 209E)

Prüfling erfüllt die ESD-Anforderungen (nach DIN EN 100 015-1 und IEC 61340-5-1)
The above-mentioned test piece fulfills the ESD requirements (according to DIN EN 100 015-1 and IEC 61340-5-1)



Fraunhofer Institut
Produktionstechnik und
Automatisierung

**Zugrundegelegte Standards/Richtlinien:
Standards used for the qualification:**

US Federal Standard 209E
DIN EN 100 015-1
IEC 61340-5-1

**Testparameter der Prüfumgebung:
Test parameters of the test environment:**

Reinraum der Luftreinheitsklasse 1 (nach US Federal Standard 209E)
Cleanroom of Cleanlines Class 1 (according to US Federal Standard 209E)

Luftströmungsgeschwindigkeit: 0,45 m/s
Air flow velocity: 0.45 m/s

Strömungsführung: vertikale laminare Strömung von oben nach unten (Doppelboden)
Air flow guidance: vertical unidirectional air flow from ceiling to floor (raised floor)

Temperatur: $22^{\circ}\text{C} \pm 0,5^{\circ}\text{C}$
Temperature: $22^{\circ}\text{C} \pm 0.5^{\circ}\text{C}$

Relative Feuchte: $45\% \pm 5\%$
Relative humidity : $45\% \pm 5\%$

Die für die Qualifizierung verwendeten Meßeinrichtungen werden regelmäßig kalibriert und sind auf nationale und internationale Normale rückführbar. Sofern keine nationalen Normale existieren, entspricht das Meßverfahren den derzeit gültigen technischen Regeln und Normen. Die für diesen Vorgang angefertigte Dokumentation kann bei Bedarf eingesehen werden.

The measuring equipment used for the qualification is regularly calibrated and is based on national and international standards. In the case where no national standards exist, the measuring procedure used corresponds with technical regulations and norms valid at the time of the measurement. The documents drawn up for this procedure are available for viewing.

Fraunhofer Institut
für Produktionstechnik
und Automatisierung

Abteilung Reinst- und Mikroproduktion
Department Ultra-pure and Cleanroom Manufacturing

Nobelstrasse 12
D-70569 Stuttgart

Stuttgart, 09. Dezember 1999

Ort, Datum:
Place, date:

C. A. F. Matzke

Unterschrift Bearbeiter:
Signature of person responsible: