



Fraunhofer

**TESTED[®]
DEVICE**

Dauphin Reinraumstühle
Report No. DA 0509-333

DUPLIKAT

Qualifizierungs-
bescheinigung

Statement of
Qualification

Qualifizierungsbescheinigung

Statement of Qualification

Hersteller des Prüflings:
Manufacturer of object to be tested:

F.W. Dauphin Bürositzmöbel GmbH & Co. KG
Espanstraße 29
D-91238 Offenhausen

Untersuchte Komponente:
Component tested:

Reinraumstuhl
Cleanroom chair

Typenbezeichnung:
Model number:

SP 03171
SH 08190
SH 08390

Testparameter Prüfling:
Test parameters:

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

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

Art der Untersuchung:
Performed tests:

Stichprobenartige Partikelemissionsmessungen (luftgetragen) an repräsentativen Stellen.
Random sample measurements of particle emission (airborne) at representative points.

ESD-Untersuchungen (Ableitwiderstand, Durchgangswiderstand, Oberflächenwiderstand) an repräsentativen Stellen.
Electrostatic discharge measurements (electrical conductive resistance, contact resistance, surface resistance) at representative points.

Untersuchungsergebnis/Klassifizierung:
Test results/classification:

Die Prüflinge sind geeignet, um in Reinräumen der jeweils zugeordneten Luftreinheitsklasse gemäß DIN EN ISO 14644-1 eingesetzt zu werden.
The specimens are suitable for use in cleanrooms fulfilling the air cleanliness specifications of according to ISO 14644-1.

Typenbezeichnung	Luftreinheitsklasse
SP 03171	ISO Klasse 4
SH 08190	ISO Klasse 4
SH 08390	ISO Klasse 4

Die oben genannten Prüflinge erfüllen die ESD-Anforderungen gemäß DIN EN 61340-5-1 und DIN EN 61340-4-1.
The above-mentioned specimens fulfill the ESD requirements according to DIN EN 61340-5-1 and DIN EN 61340.



Fraunhofer Institut
Produktionstechnik und
Automatisierung

Zugrundegelegte Standards/Richtlinien:
Standards used for the qualification:

VDI 2083 Blatt 1, 4 und 8; DIN EN ISO 14644-1; DIN EN 61340-5-1;
DIN EN 61340-4-1
*VDI 2083 Part 1, 4 and 8; DIN EN ISO 14644-1; DIN EN 61340-5-1;
DIN EN 61340-4-1*

Prüfumgebung:
Test environment:

Reinraum der Luftreinheitsklasse ISO Klasse 1 (gemäß DIN EN ISO 14644-1)
Cleanroom of Air Cleanliness Class ISO Class 1 (according to ISO 14644-1)

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°C ± 0,5°C
Temperature: 71.6°F ± 0.9°F

Relative Feuchte: 45% ± 5%
Relative humidity: 45% ± 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 IPA

Abteilung Reinst- und Mikroproduktion
Department Cleanroom Manufacturing

Nobelstrasse 12
D-70569 Stuttgart

Stuttgart, 15. Dezember 2005

Ort, Datum
Place, date



i.A.
Unterschrift Bearbeiter
Signature of person responsible