



Fraunhofer

TESTED[®] DEVICE

F.-W. Dauphin GmbH & Co.
Reinraumstuhl IS 20650
Report No. DA 1009-535

DUPLIKAT

Qualifizierungs-
bescheinigung

Qualifizierungsbescheinigung

Auftraggeber:

Bürositzmöbelfabrik
Friedrich-W. Dauphin GmbH & Co.
Espanstraße 29
91238 Offenhausen
Deutschland

Untersuchte Komponente:

Kategorie: Arbeitsplatz und Arbeiter

Subkategorie: Stuhl

Typenbezeichnung: IS 20650

Stichprobenartige Partikelemissionsmessungen (luftgetragen) an repräsentativen Stellen:

Versuchsdurchführung: gemäß VDI 2083 Blatt 9.1

Verwendete Messgeräte: Typ LasAir II 110 der Firma PMS
Messbereiche: $\geq 0,1 \mu\text{m}$, $\geq 0,2 \mu\text{m}$, $\geq 0,3 \mu\text{m}$, $\geq 0,5 \mu\text{m}$, $\geq 1,0 \mu\text{m}$, $\geq 5,0 \mu\text{m}$

Testparameter der Prüfumgebung:

- Reinraum der Luftreinheitsklasse (gemäß ISO 14644-1): ISO-Klasse 1
- Luftströmungsgeschwindigkeit: 0,45 m/s
- Strömungsführung: vertikale laminare Strömung von oben nach unten (Doppelboden)
- Temperatur: $22^\circ\text{C} \pm 0,5^\circ\text{C}$
- Relative Feuchte: $45\% \pm 5\%$

Testparameter des Versuchsaufbaus:

- Schwellbelastung der Sitzfläche des Stuhls mit einer Kraft von 1.200 N bei 12 Hüben pro Minute
- Schwellbelastung der Rückenlehne des Stuhls mit einer Kraft von 350 N bei 12 Hüben pro Minute

Untersuchungsergebnis / Klassifizierung:
(gemäß ISO 14644-1) Der Reinraumstuhl IS 20650 ist geeignet, um in Reinräumen der Luftreinheitsklasse 3 eingesetzt zu werden.

ESD-Untersuchungen an repräsentativen Stellen (Ableit-, Durchgangs-, Oberflächenwiderstände):

Versuchsdurchführung: gemäß DIN EN 61340-5-1; DIN EN 61340-4-1

Verwendete Messgeräte:

- Messsonden (2 Stück): ets Modell 850 (2,5 kg), Firma Electro-Tech Systems Inc.
- Datenerfassung: Tera-Ohm-Meter Typ 6206, Firma Eltex

Testparameter der Prüfumgebung:

- Gegenelektrode (Edelstahlplatte):
Größe: 500 mm x 500 mm (± 2 mm) mit $1,2 \pm 0,1$ mm Dicke
- Isolierende Lagerungen:
Quadratische, plane Platte aus Isolierstoff (PTFE) (> 1014 Ohm);
Größe: 1.210 mm x 1.200 mm (± 5 mm) mit $5 \text{ mm} \pm 1$ mm Dicke

- Reinraum der Luftreinheitsklasse (gemäß ISO 14644-1): ISO-Klasse 1
- Luftströmungsgeschwindigkeit: 0,45 m/s
- Strömungsführung: vertikale laminare Strömung von oben nach unten (Doppelboden)
- Temperatur: $22^\circ\text{C} \pm 0,5^\circ\text{C}$
- Relative Feuchte: $45\% \pm 5\%$

Untersuchungsergebnis / Klassifizierung:
(gemäß DIN EN 61340-5-1; DIN EN 61340-4-1)

Der Reinraumstuhl IS 20650 erfüllt die ESD-Anforderungen für EPAs (ESD-protected areas) an den Oberflächenwiderstand, den Ableitwiderstand und den Durchgangswiderstand.

D
U
P
L
I
K
A
T

D
U
P
L
I
K
A
T

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.

Die Gültigkeit dieser Bescheinigung beschränkt sich auf das genannte Produkt in unveränderter Form für eine Dauer von 5 Jahren und kann auf www.tested-device.com überprüft werden.

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik
und Automatisierung IPA

Abteilung Reinst- und Mikroproduktion

Nobelstrasse 12
70569 Stuttgart
Deutschland

Stuttgart, 29. Oktober 2010
Ort, Datum


i. A. Bein
Projektleiter