



# Fraunhofer

## TESTED<sup>®</sup> DEVICE

Dauphin HumanDesign Group  
IS 1999\_ESC Madrid (schwarz)  
**Report No. DA 2502-1595**

DUPLIKAT

Qualifizierungs-  
bescheinigung

Einzelprodukt  
Elektrostatik  
Widerstand

## Auftraggeber

Dauphin HumanDesign Group GmbH & Co. KG  
 Espanstraße 36  
 91238 Offenhausen  
 Deutschland

## Untersuchte Komponente

Kategorie: Arbeitsplatz und Arbeiter  
 Subkategorie: Stühle  
 Bezeichnung: Tec Basic Hocker IS 1999\_ESD/\_ESC (-/+ Fußring) in Madrid (schwarz)  
 (Herstellungsdatum: 4/7/2024; Farbe: Madrid (schwarz); Artikelnummer: IS 1999\_ESC)

## ESD-Untersuchung an repräsentativen Stellen (Widerstand zum Erdungsfähigen Punkt)

Standards/Richtlinien: DIN EN 61340-2-3, -5-1  
 Die angegebenen Normen beziehen sich generell auf die zum Zeitpunkt der Untersuchungen gültige Fassung.

Messgeräte:

- Datenerfassung:
  - Typ: ..... MetrISO 3000
  - Hersteller: ..... Wolfgang Warmbier GmbH & Co. KG
- Messsonden:
  - Typ: ..... Model 850, ME 2,5kg, Ø 63,5 mm, DIN IEC 61340-2-3, -4-1
  - Hersteller: ..... Wolfgang Warmbier GmbH & Co. KG
- Gegenelektrode:
  - Material: ..... Edelstahlplatten
  - Größe: ..... 500 mm x 500 mm (± 2 mm)
  - Dicke: ..... 1,2 mm (± 0,1 mm)

Testparameter der Prüfumgebung:

- Reinraum Luftreinheitsklasse (gemäß ISO 14644-1): ..... ISO 1
- Luftströmungsgeschwindigkeit: ..... 0,45 m/s
- Strömungsführung: ..... vertikale laminare Strömung
- Temperatur: ..... 22 °C ± 0,5 °C
- Relative Feuchte: ..... 45 % ± 5 %

Testparameter der Versuchsdurchführung:

- Montagezustand: ..... isolierende Lagerung
  - Typ: ..... plane PTFE-Plate mit  $R > 10^{14} \Omega$
  - Größe: ..... 1210 mm x 1200 mm (± 5 mm)
  - Dicke: ..... 5 mm (± 1 mm)

## Untersuchungsergebnis / Klassifizierung

Der Tec Basic Hocker IS 1999\_ESD/\_ESC (-/+ Fußring) in Madrid (schwarz) wurde in Anlehnung an DIN EN 61340-2-3 zum Widerstand zum erdungsfähigen Punkt ( $R_{gp}$ ) untersucht. Das Messergebnis liegt unterhalb des geforderten Grenzwerts von  $1 \times 10^9 \Omega$  nach DIN EN 61340-5-1 für ESD-Schutzelemente.

Messpunkte	Prüfspannung [V]	Mittelwert Widerstand zum erdungsfähigen Punkt ( $R_{gp}$ ) [ $\Omega$ ]	Erfüllung des Grenzwerts nach DIN EN 61340-5-1
Sitzfläche P. 1	10	$1,7 \times 10^5$	erfüllt
Sitzfläche P. 2	10	$1,5 \times 10^5$	erfüllt
Sitzfläche P. 3	10	$1,6 \times 10^5$	erfüllt

Die für die Qualifizierung verwendeten Messeinrichtungen werden regelmäßig kalibriert und sind auf nationale und internationale Standards rückführbar. Sofern keine nationalen Standards existieren, entspricht das Messverfahren den derzeit gültigen technischen Regeln und Normen. Die Dokumentation kann bei Bedarf eingesehen werden.

Detaillierte Informationen sowie die Parameter der Prüfumgebung entnehmen Sie bitte dem Prüfbericht des Fraunhofer IPA.