



Fraunhofer

TESTED[®] DEVICE

Dauphin HumanDesign Group
IS 2087_CLC, ST, 013.033
Report No. DA 2308-1448

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: Industriedrehstuhl Tec classic IS 2087_CLC mit und ohne Fußring, ST-Mechanik, Bezug Madrid schwarz (013.033)
(Herstellungsdatum: 6/2023; Farbe: Madrid schwarz (013.033);
Artikelnummer: IS 2087_CLC)

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:..... Tera Ohm meter Metriso 3000
 - Hersteller:..... Wolfgang Warmbier GmbH & Co. KG
- Messsonden:
 - Typ:..... Model 850, ME 2,5 kg, Ø 63,5 mm, DIN IEC 61340-2-3, -4-1
 - Hersteller:..... Wolfgang Warmbier GmbH & Co. KG
- Gegenelektrode:
 - Material: 2 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:1.210 mm x 1.200 mm (± 5 mm)
 - Dicke:..... 5 mm (± 1 mm)

Untersuchungsergebnis / Klassifizierung

Der TIndustriedrehstuhl Tec classic IS 2087_CLC mit und ohne Fußring, ST-Mechanik, Bezug Madrid schwarz (013.033) 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}) [Ω]	Erfüllung des Grenzwerts nach DIN EN 61340-5-1
Rückenlehne	10	$1,7 \times 10^5$	erfüllt
Sitzfläche P. 1	10	$2,1 \times 10^5$	erfüllt
Sitzfläche P. 2	10	$1,8 \times 10^5$	erfüllt
Sitzfläche P. 3	10	$1,7 \times 10^5$	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.

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA

DA 2308-1448
Report No. Erstausstellung

Stuttgart, 22. September 2023
Ort, Datum Erstausstellung

Abteilung Reinst- und Mikroproduktion

--
Report No. Aktualisierung

--
Ort, Datum Aktualisierung

Nobelstraße 12
70569 Stuttgart
Deutschland

i. A. 
Dr.-Ing. Frank Bürger, Projektleiter Fraunhofer IPA