



Fraunhofer

TESTED[®] DEVICE

Schnaithmann Maschinenbau GmbH

Transfersystem BS21-R

Report No. SC 2207-1331

DUPLIKAT

Qualifizierungs-
bescheinigung

Einzelprodukt
Elektrostatik
Widerstand

Auftraggeber

Schnaithmann Maschinenbau GmbH
Fellbacher Straße 49
73630 Remshalden
Deutschland

Untersuchte Komponente

Kategorie: Automatisierungskomponenten

Subkategorie: Transfersysteme und Lager

Bezeichnung: Transfersystem BS21-R
(Herstellungsdatum: 6/2022; Trägermedium: Flachriemen abgeflammt
TT15E18-2123-HC-Charge-TG-schwarz 20 x 1,8; Werkstückträger:
Bosch-WT 160 x 160; Seriennummer: 8362591)

ESD-Untersuchung an repräsentativen Stellen (Widerstand zum erdungsfähigen Punkt und Punkt-zu-Punkt Widerstand)

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

Messtechnik:

- Datenerfassung:
 - Typ: Metriso 3000
 - Wolfgang Warmbier GmbH & Co. KG (Hilzingen)
- Messsonden:
 - Typ: Model 850, ME 2,27 kg, Ø 63,5 mm, DIN IEC 61340-2-3, -4-1
 - Wolfgang Warmbier GmbH & Co. KG (Hilzingen)
 - Typ: Model 844 Resistance 2-Point Probe (Micro probe)
 - Electro-Tech Systems Inc. (Glenside, USA)
- Gegenelektrode:
 - Material: 2 Edelstahlplatten
 - Größe: 500 mm x 500 mm (± 2 mm)
 - Dicke: 1,2 mm (± 0,1 mm)
- Isolierende Lagerungen:
 - Typ: plane PTFE-Platte mit $R > 10^{14} \Omega$
 - Größe: 1.210 mm x 1.200 mm (± 5 mm)
 - Dicke: 5 mm (± 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:

- Gerätestatus: abgeschaltet

Untersuchungsergebnis / Klassifizierung

Das Transfersystem BS21-R wurde in Anlehnung an DIN EN 61340-2-3 hinsichtlich des elektrischen Widerstands zum erdungsfähigen Punkt und des Punkt zu Punkt Widerstands untersucht:

Widerstände zum erdungsfähigen Punkt (R_{gp})		
Messpunkte: Oberflächen	Max. $\varnothing$ -Werte	Grenz-wert
produktberührend	$2,8 \times 10^6$	erfüllt
nicht produktberührend	$\geq 1,2 \times 10^{12}$	n. e.¹⁾
Punkt-zu-Punkt Widerstände (R_{p-p})		
Messpunktpaarungen: Oberflächen	Max. $\varnothing$ -Werte	Grenz-wert
produktberührend – produktberührend	$< 1,0 \times 10^3$	erfüllt
produktberührend – nicht produktberührend	$\geq 1,2 \times 10^{12}$	n. e.¹⁾
nicht produktberührend – nicht produktberührend	$\geq 1,2 \times 10^{12}$	n. e.¹⁾

¹⁾n.e.: nicht 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

Abteilung Reinst- und Mikroproduktion

Nobelstraße 12
70569 Stuttgart
Deutschland

SC 2207-1331
Report No. Erstausstellung

--
Report No. Aktualisierung

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

Stuttgart, 27. September 2022
Ort, Datum Erstausstellung

--
Ort, Datum Aktualisierung

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