



Fraunhofer

**TESTED[®]
DEVICE**

Schnaithmann Maschinenbau GmbH

Transfersystem BS21

Report No. SC 2207-1331

DUPLIKAT

Qualifizierungs-
bescheinigung

Einzelprodukt
Partikelemission

Auftraggeber

Schnaithmann Maschinenbau GmbH
Fellbacher Straße 49
73630 Remshalden
Deutschland

Untersuchte Komponente

Kategorie:

Automatisierungskomponenten

Subkategorie:

Transfersysteme und Lager

Bezeichnung:

Transfersystem BS21
(Herstellungsdatum: 6/2022; Trägermedium: Flachriemen TT15E18-2123-HC
-Charge-TG-schwarz 20 x 1,8; Werkstückträger: Bosch-WT 160 x 160;
Seriennummer: 8362592)

Stichprobenartige Partikelemissionsmessungen (luftgetragen) an repräsentativen Stellen

Standards/Richtlinien:

ISO 14644-1, -14
Die angegebenen Normen beziehen sich generell auf die zum Zeitpunkt der Untersuchungen gültige Fassung.

Messgeräte:

Optischer Partikelzähler:
LasAir II 110 und LasAir III 110 mit den Messbereichen $\geq 0,1\text{ }\mu\text{m}$, $\geq 0,2\text{ }\mu\text{m}$, $\geq 0,3\text{ }\mu\text{m}$, $\geq 0,5\text{ }\mu\text{m}$, $\geq 1,0\text{ }\mu\text{m}$ und $\geq 5,0\text{ }\mu\text{m}$

Testparameter der Prüfumgebung:

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

Testparameter der Versuchsdurchführung:

- Länge der Transportstrecke:l₂ = 1440 mm
- Breite der Transportstrecke:w₃ = 184 mm
- Gesamtbreite:w₄ = 369 mm
- Höhe der Transportstrecke:h₂ = 905 mm
- Trägermedium:Flachriemen
.....TT15E18-2123-HC-Charge-TG-schwarz 20 x 1,8
- Geschwindigkeit:v = 9,61 m/min (10 m/min Katalogangabe)
- Antrieb:WA10 DRN63M4/ASE1/TH/OL (SEW)
- Parametersatz:
 - Werkstückträger:2x Bosch-WT 160 x 160
 - Werkstückträgermasse:m = 1,2 kg
 - Anzahl der Antriebe im System:n = 1
 - Zuladung je Werkstückträger:m₁₂ = 1,8 kg
 - Geschwindigkeit:v₂ = 8,5 m/min

Untersuchungsergebnis / Klassifizierung

Das Transfersystem BS21 ist unter den angegebenen Testparametern geeignet, in Reinräumen der folgenden Luftreinheitsklasse gemäß ISO 14644-1 eingesetzt zu werden:

Testparameter	Luftreinheitsklasse
m ₁₂ = 1,8 kg, v ₂ = 8,5 m/min	5
Gesamtergebnis	5

Hinweis: Transportschäden, falscher Einbau, Ölaustritt, Alterungsverhalten, Korrosion etc. können das Ergebnis beeinflussen.

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

SC 2207-1331
Report No. Erstausstellung

Stuttgart, 8. September 2022
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

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.