Fraunhofer

TESTED®
DEVICE

RK Rose+Krieger GmbH
RK DuoLine Z80 Clean
Report No. RK 2011-1187

DUPLIKAT

Qualifizierungs-
bescheinigung

Einzelprodukt
Partikelemission

Fraunhofer
IPA

Fraunhofer
IPA

Qualifizierungsbescheinigung · Einzelprodukt

Auftraggeber

RK Rose+Krieger GmbH
Potsdamer Straße 9
32423 Minden
Deutschland

Untersuchte Komponente

Kategorie: Automatisierungskomponenten

Subkategorie: Lineareinheiten

Bezeichnung: RK DuoLine Z80 Clean
(Herstellungsdatum: 6/2020; Artikelnummer: TD15A2F1A12C02468;
Gewicht: 24,44 kg; Reichweite: 2000 mm)

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 ≥ 0,1 µm, ≥ 0,2 µm, ≥ 0,3 µm, ≥ 0,5 µm, ≥ 1,0 µm und ≥ 5,0 µm

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:

- Einbaulage: .....vertikal, Antrieb unten
- Verfahrweg: ..... s = 1920 mm
- Zuladung:..... keine
- Absaugung:..... keine
  – Geschwindigkeiten: ..... v_1 = 0,5 m/s; v_2 = 1,0 m/s; v_3 = 2,0 m/s
  – Beschleunigung (einheitlich):..... a = 4,0 m/s²
- Absaugung:..... Q = ~ 2 x 75 l/min
  – Geschwindigkeiten: ..... v_4 = 0,25 m/s; v_5 = 0,5 m/s; v_6 = 1,0 m/s
  – Beschleunigung (einheitlich):..... a = 4,0 m/s²

Untersuchungsergebnis / Klassifizierung

Die Linearachse RK DuoLine Z80 Clean ist unter den angegebenen Testparametern geeignet, in Reinräumen der folgenden Luftreinheitsklassen gemäß ISO 14644-1 eingesetzt zu werden:

Testparameter	Luftreinheitsklasse
v_1 = 0,5 m/s; a_1 = 4,0 m/s²; ohne Absaugung	5
v_2 = 1,0 m/s; a_2 = 4,0 m/s²; ohne Absaugung	7
v_3 = 2,0 m/s; a_3 = 4,0 m/s²; ohne Absaugung	7
Gesamtergebnis ohne Absaugung	**7**
v_4 = 0,25 m/s; a_4 = 4,0 m/s²; mit Absaugung	1
v_5 = 0,5 m/s; a_5 = 4,0 m/s²; mit Absaugung	1
v_6 = 1,0 m/s; a_6 = 4,0 m/s²; mit Absaugung	3
Gesamtergebnis mit Absaugung	**3**

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

Abteilung Reinst- und Mikroproduktion

Nobelstraße 12
70569 Stuttgart
Deutschland

RK 1404-704 — Report No. Erstausstellung
Stuttgart, 4. März 2015 — Ort, Datum Erstausstellung

RK 2011-1187 — Report No. Aktualisierung
Stuttgart, 26. Februar 2021 — Ort, Datum Aktualisierung

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

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

DUPLIKAT

DUPLIKAT

Fraunhofer IPA