



Fraunhofer

**TESTED[®]
DEVICE**

mk Technology Group
GUF-R 2000 AF (Prototyp)
Report No. MA 1505-763

DUPLIKAT

Qualifizierungs-
bescheinigung

Partikelemission

Qualifizierungsbescheinigung

Auftraggeber: Maschinenbau Kitz GmbH
Stammhaus der mk Technology Group
Ampèrestraße 18
53844 Troisdorf
Deutschland

Untersuchte Komponente

Kategorie: Automatisierungskomponente

Subkategorie: Automatisierungskomponente/Positioniersysteme

Typenbezeichnung: Gurtförderer GUF-R 2000 AF (Prototyp)
(Herstellungsdatum: 03/2015; Chargennummer: 7-01.017-100-200)

Untersuchungsergebnis / Klassifizierung:
(gemäß ISO 14644-1)

Der Gurtförderer GUF-R 2000 AF (Prototyp) ist geeignet, in Reinräumen der folgenden Luftreinheitsklasse gemäß ISO 14644-1 eingesetzt zu werden:

Parameter	Luftreinheitsklasse
v = 31 m/min	4
Gesamtergebnis	4

Stichprobenartige Partikelemissionsmessungen (luftgetragen) an repräsentativen Stellen

Standards/Richtlinien: VDI 2083-9.1; ISO 14644-1
Die angegebenen Normen beziehen sich jeweils auf die zum Zeitpunkt der Untersuchungen gültige Fassung.

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

Testparameter der Prüfumgebung:

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

Testparameter der Versuchsdurchführung:

- Auslastung: 70 %
- Verfahrensgeschwindigkeit: v = 31 m/min

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

Weitere Informationen bezüglich Prüfumgebung und -parameter entnehmen Sie bitte dem Prüfbericht des Fraunhofer IPA.

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik
und Automatisierung IPA

Abteilung Reinst- und Mikroproduktion

Nobelstraße 12
70569 Stuttgart
Deutschland

Stuttgart, 17. Juni 2015

Ort, Datum Erstaussstellung

--

Ort, Datum Aktualisierung

i. A. 
Frank Bürger, Projektleiter Fraunhofer IPA