



Fraunhofer

TESTED[®] DEVICE

Rohwedder RMI GmbH
FANUC Roboter M-710iC/70
Report No. RO 1311-676

DUPLIKAT

Qualifizierungs-
bescheinigung

Partikelemission

Qualifizierungsbescheinigung

Auftraggeber: Rohwedder Micro Assembly GmbH
Opelstraße 1
68789 Sankt-Leon-Rot
Deutschland

Untersuchungsergebnis / Klassifizierung:
(gemäß ISO 14644-1)

Bei Maximalauslastung ist der Roboter M-710iC/70 der FANUC Robotics Europe geeignet, um in Reinräumen der Luftreinheitsklasse 6 eingesetzt zu werden.

Untersuchte Komponente

Kategorie: Automatisierungskomponente
Subkategorie: Roboter
Typenbezeichnung: Roboter M-710iC/70 der FANUC Robotics Europe

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 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 °C \pm 0,5 °C
- Relative Feuchte: 45 % \pm 5 %

Testparameter der Versuchsdurchführung:

- Auslastung: Maximalauslastung
- Werkzeuggewicht: 28 kg
- Betrieb der einzelnen Roboterachsen: separat

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, 7. Januar 2014

Ort, Datum Erstaussstellung

--

Ort, Datum Aktualisierung

i. A. 
Frank Bürger, Projektleiter Fraunhofer IPA