



Fraunhofer

TESTED[®] DEVICE

FANUC Roboter
M710iC und P-50i
Report No. FA 0612-374

DUPLIKAT

Qualifizierungs-
bescheinigung

Statement of
Qualification

Qualifizierungsbescheinigung

Statement of Qualification

Hersteller des Prüflings:
Manufacturer of object to be tested:

FANUC Robotics Europe S.A.
L-6468 Echternach

Untersuchte Komponente:
Component tested:

Roboter
Robot

Typenbezeichnung :
Type:

M710iC

Testparameter Prüfling:
Test parameters:

Betrieb des Roboters bei einer Auslastung von 40% und 80% der Nennleistung.
Robot running with a workload of 40% and 80% of its nominal power.

Art der Untersuchung:
Performed tests:

Stichprobenartige Partikelemissionsmessungen (luftgetragen) an repräsentativen Stellen.
Random check measurements of particle emission (airborne) at representative points

Untersuchungsergebnis / Klassifizierung:
Test results / classification:

Der Prüfling ist bei einer Auslastung von 40% der Nennleistung geeignet, um in Reinräumen der Luftreinheitsklasse 4 gemäß DIN EN ISO 14644-1 eingesetzt zu werden.
Der Prüfling ist bei einer Auslastung von 80% der Nennleistung geeignet, um in Reinräumen der Luftreinheitsklasse 5 gemäß DIN EN ISO 14644-1 eingesetzt zu werden.
The specimen is at a workload of 40% of its nominal power suitable for use in cleanrooms fulfilling the specifications of Air Cleanliness Class 4 (according to ISO 14644-1).
The specimen is at a workload of 80% of its nominal power suitable for use in cleanrooms fulfilling the specifications of Air Cleanliness Class 5 (according to ISO 14644-1).

Zugrundegelegte Standards/Richtlinien:
Standards used for the qualification:

VDI 2083 Blatt 1, 4 und 8; DIN EN ISO 14644-1
VDI 2083 Part 1, 4 and 8; ISO 14644-1

Prüfumgebung:
Test environment:

Reinraum der Luftreinheitsklasse ISO Klasse 1 (gemäß DIN EN ISO 14644-1)
Cleanroom of Air Cleanliness Class ISO Class 1 (according to ISO 14644-1)

Luftströmungsgeschwindigkeit: 0,45 m/s
Air flow velocity: 0.45 m/s

Strömungsführung: vertikale laminare Strömung von oben nach unten (Doppelboden)
Air flow guidance: vertical unidirectional air flow from ceiling to floor (raised floor)

Temperatur: 22°C ± 0,5°C
Temperature: 71.6°F ± 0.9°F

Relative Feuchte: 45% ± 5%
Relative humidity: 45% ± 5%

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 für diesen Vorgang angefertigte Dokumentation kann bei Bedarf eingesehen werden.

The measuring equipment used for the qualification is regularly calibrated and is based on national and international standards. In the case where no national standards exist, the measuring procedure used corresponds with technical regulations and norms valid at the time of the measurement. The documents drawn up for this procedure are available for viewing.

Fraunhofer-Institut
für Produktionstechnik
und Automatisierung IPA

Abteilung Reinst- und Mikroproduktion
Department Cleanroom Manufacturing

Nobelstrasse 12
D-70569 Stuttgart

Stuttgart, 13. Juli 2007

Ort, Datum
Place, date



i.A.
Unterschrift Bearbeiter
Signature of person responsible