



Fraunhofer

TESTED[®] DEVICE

Zwick GmbH & Co. KG
zwicki Z2.5 TN mit tCI
Report No. ZW 1407-714

DUPLIKAT

Qualifizierungs-
bescheinigung

Partikelemission

Qualifizierungsbescheinigung

Auftraggeber: Zwick GmbH & Co. KG
August-Nagel-Straße 11
89079 Ulm
Deutschland

Untersuchte Komponente

Kategorie: Prozessanlagen
Subkategorie: Messequipment
Typenbezeichnung: zwicki Z2.5 TN mit tCII
(Herstelldatum: 3.6.2014; Seriennummer: DO 720978 / 2014)

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:..... $22^\circ\text{C} \pm 0,5^\circ\text{C}$
- Relative Feuchte: $45\% \pm 5\%$

Testparameter der Versuchsdurchführung:

- Verfahrensweg: $s = 800 \text{ mm}$
- Geschwindigkeit:..... $v = 800 \text{ mm/min}$
- Zyklus:..... kontinuierlich

Untersuchungsergebnis / Klassifizierung: Die Materialprüfmaschine zwicki Z2.5 TN mit tCII ist geeignet, um in Reinräumen der Luftreinheitsklasse 6 gemäß ISO 14644-1 eingesetzt zu werden.

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, 29. September 2014

Ort, Datum Erstaussstellung

--
Ort, Datum Aktualisierung

i. A. 
Frank Bürger, Projektleiter Fraunhofer IPA