



Fraunhofer

TESTED[®] DEVICE

Pfennig Reinigungstechnik GmbH
Clino OneWay Standard PW
Report No. PF 2407-1538

DUPLIKAT

Qualifizierungs-
bescheinigung

Einzelprodukt
Partikelemission

Auftraggeber

Pfennig Reinigungstechnik GmbH
Heubachstraße 1
87471 Durach
Deutschland

Untersuchte Komponente

Kategorie: Materialien

Subkategorie: Verbrauchsmaterialien

Bezeichnung: Clino OneWay Standard PW
(Herstellungsdatum: 2/2023; Farbe: Weiß; Material: 100 % Polyester; Vorbehandlung: vorgewaschen; Artikelnummer: 3500346)

Stichprobenartige Partikelemissionsmessungen (luftgetragen)

Standards/Richtlinien: ISO 14644-1, -14; VDI 2083 Blatt 9.2, Blatt 9.1 (ohne 24-Stunden Einlaufphase)
Die angegebenen Normen beziehen sich generell auf die zum Zeitpunkt der Untersuchungen gültige Fassung.

Messgeräte: Optischer 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:

Prüfstand nach ISO 9073-10:

- Probeneinspannung:..... flach
- Länge zwischen den Einspannungspunkten: 230 mm
- Bewegungszyklus:
 - Lineare Stauchung s: 120 mm
 - Torsion: 180°
- Zykluszeit t: 1 s
- Probekammer:..... keine
- Belastungszeitraum des Prüfobjekts: 100 min
- Abstand der Partikelzählersonde:..... 130 mm

Untersuchungsergebnis / Klassifizierung

Der Wischmopp Clino OneWay Standard PW im trockenen Zustand, ist unter den angegebenen Testparametern geeignet, in Reinräumen bis zur folgenden Luftreinheitsklasse gemäß ISO 14644-1 eingesetzt zu werden:

Testparameter	Luftreinheitsklasse
Lineare Stauchung s = 120 mm Torsion = 180° Zykluszeit t = 1 s	4
Gesamtergebnis	

Dies entspricht einer ISO-ACP_c-Klasse 4 nach VDI 2083 Blatt 9.2.

Hinweis: Transportschäden, falscher Einbau, Alterungsverhalten 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

PF 1907-1123
Report No. Erstausstellung

Stuttgart, 31. Juli 2019
Ort, Datum Erstausstellung

Abteilung Reinst- und Mikroproduktion

PF 2407-1538
Report No. Aktualisierung

Stuttgart, 31. Juli 2024
Ort, Datum Aktualisierung

Nobelstraße 12
70569 Stuttgart
Deutschland

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