



Fraunhofer

**TESTED[®]
DEVICE**

PPS
King GMP
Report No. PF 2305-1421

DUPLIKAT

Qualifizierungs-
bescheinigung

Einzelprodukt
Partikelemission

Auftraggeber	Pfennig Reinigungstechnik GmbH Heubachstraße 1 87471 Durach Deutschland
Untersuchte Komponente	
Kategorie:	Materialien
Subkategorie:	Verbrauchsmaterialien
Bezeichnung:	King GMP (Herstellungsdatum: 28/11/2022; Farbe: Weiß; Material: 100 % Polyester; Artikelnummer: 3500051; Chargennummer: V2022/11; Vorbehandlung: gewaschen)

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 $\geq 0,1\text{ }\mu\text{m}$, $\geq 0,2\text{ }\mu\text{m}$, $\geq 0,3\text{ }\mu\text{m}$, $\geq 0,5\text{ }\mu\text{m}$, $\geq 1,0\text{ }\mu\text{m}$ und $\geq 5,0\text{ }\mu\text{m}$
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 King GMP im trockenen Zustand, ist unter den angegebenen Testparametern geeignet, in Reinräumen bis zur folgenden Luftreinheitsklasse gemäß ISO 14644-1 eingesetzt zu werden:

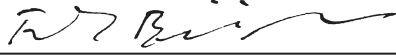
Testparameter	Luftreinheitsklasse
Lineare Stauchung s = 120 mm Torsion = 180° Zykluszeit t = 1 s	6
Gesamtergebnis	

Dies entspricht einer ISO-ACP_c-Klasse 6 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 1807-1056 Report No. Erstausstellung	Stuttgart, 31. August 2018 Ort, Datum Erstausstellung
Abteilung Reinst- und Mikroproduktion	Pf 2305-1421 Report No. Aktualisierung	Stuttgart, 16. November 2023 Ort, Datum Aktualisierung
Nobelstraße 12 70569 Stuttgart Deutschland	i. A.  Dr.-Ing. Frank Bürger, Projektleiter Fraunhofer IPA	

Die Gültigkeit dieses Dokuments beschränkt sich auf das genannte Produkt in unveränderter Form ab Aktualisierungsdatum für eine Dauer von 5 Jahren und kann auf www.tested-device.com überprüft werden.