



Fraunhofer
TESTED[®]
DEVICE
EXPRESSO Deutschland
lift2move cleanroom
Report No. EX 2509-1673

DUPLIKAT

Qualifizierungs-
bescheinigung
Einzelprodukt
Partikelemission
im Reinraum
(atmosphärisch)

Qualifizierungsbescheinigung · Einzelprodukt

Auftraggeber

EXPRESSO Deutschland GmbH & Co. KG
Antonius-Raab-Straße 19
34123 Kassel
Deutschland

Untersuchtes Produkt

Kategorie: Automatisierungskomponenten
Subkategorie: Transfersysteme und Lager
Bezeichnung: lift2move cleanroom
(Herstellungsdatum: 9/2025; Farbe: Silber; Gewicht: 75,8kg; Artikelnummer: 300141800RR; Seriennummer: 1)

Untersuchungsergebnis / Klassifizierung

Der Hebelift lift2move cleanroom ist unter den angegebenen Testparametern (Raumtemperatur: $22^{\circ}\text{C} \pm 0,5^{\circ}\text{C}$, relative Feuchte: $45\% \pm 5\%$) geeignet, in Reinräumen der folgenden Luftreinheitsklasse gemäß ISO 14644-1 eingesetzt zu werden:

Testparameter	Luftreinheitsklasse
Hubweg: $s = 1600\text{ mm}$ Verfahrgeschwindigkeit: $v = 80\text{ mm/s}$ Pausenzeit: $t = 60\text{ s}$ nach jedem Zyklus Zyklen: $n = 1200$ Zuladung: $m = 180\text{ kg}$	5
Gesamtergebnis	

Hinweis: Transportschäden, falscher Einbau, Ölaustritt, Alterungsverhalten, Korrosion etc. können das Ergebnis beeinflussen.

Stichprobenartige Partikelemissionsmessungen (luftgetragen) an repräsentativen Stellen im Reinraum unter atmosphärischen Bedingungen

Standards/Richtlinien: ISO 14644-1, -14
Die angegebenen Normen beziehen sich generell auf die zum Zeitpunkt der Untersuchungen gültige Fassung.

Messgeräte: Optischer Partikelzähler:
LasAir II 110 und LasAir III 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: $0,45\text{ m/s}$
- Strömungsführung: vertikale laminare Strömung
- Raumtemperatur: $22^{\circ}\text{C} \pm 0,5^{\circ}\text{C}$
- Relative Feuchte: $45\% \pm 5\%$

Testparameter der Versuchsdurchführung:

- Hubweg: $s = 1600\text{ mm}$
- Gesamthöhe: $h = 2335\text{ mm}$
- Verfahrgeschwindigkeit: $v = 80\text{ mm/s}$
- Zyklen: $n = 1200$
- Pause: $t = 60\text{ s}$ nach jedem Zyklus
- Zuladung: $m = 180\text{ kg}$

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

EX 2509-1673
Report No. Erstausstellung

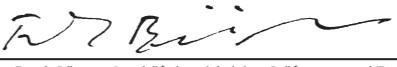
Stuttgart, 21. November 2025
Ort, Datum Erstausstellung

Geschäftsbereich
Prüfungen und Zertifizierungen

--
Report No. Aktualisierung

--
Ort, Datum Aktualisierung

Nobelstraße 12
70569 Stuttgart
Deutschland

i. A. 
Dr.-Ing. Frank Bürger, Geschäftsbereichsleiter Prüfungen und Zertifizierungen

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