



Fraunhofer

TESTED[®] DEVICE

POUL Group ApS
the fork (P-FORK-P1)
Report No. PO 2510-1679

DUPLIKAT

Qualifizierungs-
bescheinigung

Einzelprodukt
Partikelemission
im Reinraum
(atmosphärisch)

Auftraggeber	POUL Group ApS Ålandsgade 26, 4. mf. 2300 Kopenhagen Dänemark
Untersuchtes Produkt	
Kategorie:	Automatisierungskomponenten
Subkategorie:	Roboter
Bezeichnung:	the fork (P-FORK-P1) (Herstellungsdatum: 15/8/2025; Farbe: Grau/Blau; Abmessungen: 1650 x 900 x 700 mm; Artikelnummer: P-FORK-P1)

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 m/s - Strömungsführung:.....vertikale laminare Strömung - Raumtemperatur:22 °C $\pm$ 0,5 °C - Relative Feuchte:45 % $\pm$ 5 %
Testparameter der Versuchsdurchführung:	- Parameter Satz 1 - Fahren ohne Nutzlast: - Max. Geschwindigkeit:v_{max} = 0,56 m/s - Max. lineare Beschleunigung:a_{max} = 0,12 m/s² - Max. Winkelgeschwindigkeit:v_{rot} = 15 deg/s - Parametersatz 3 - Heben ohne Last: - Hub-/Sinkgeschwindigkeit:.....v_s = 6,2 mm/s - Hub-/Senkweg:s_s = 37 mm - Anzahl der Hubzyklen pro Stunde:.....n_s= 7 - Parametersatz 5 - Ladevorgang: - Aktive Ladezeit:t_L = 20 min

Untersuchungsergebnis / Klassifizierung	Der the fork (P-FORK-P1) ist unter den angegebenen Testparametern (Raumtemperatur: 22 °C $\pm$ 0,5 °C, relative Feuchte: 45 % $\pm$ 5 %) geeignet, in Reinräumen der folgenden Luftreinheitsklassen gemäß ISO 14644-1 eingesetzt zu werden:
---	---

Testparameter	Luftreinheitsklasse
v _{max} = 0,56 m/s; a _{max} = 0,12 m/s ² Fahren ohne Nutzlast	5
v _s = 6,2 mm/s; s _s = 37 mm Heben ohne Nutzlast	5
Ladeverhalten	5
Gesamtergebnis	5

Hinweis: Transportschäden, falscher Einbau, Ölaustritt, Alterungsverhalten, Korrosion 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

Geschäftsbereich
Prüfungen und Zertifizierungen

Nobelstraße 12
70569 Stuttgart
Deutschland

PO 2510-1679	Stuttgart, 11. Februar 2026
Report No. Erstaussstellung	Ort, Datum Erstaussstellung
--	--
Report No. Aktualisierung	Ort, Datum Aktualisierung
i. A. 	
Dr.-Ing. Frank Bürger, Geschäftsbereichsleiter Prüfungen und Zertifizierungen	

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