



## Luftgelagerte Rotationszerstäuber für Automobil-Lackieranlagen

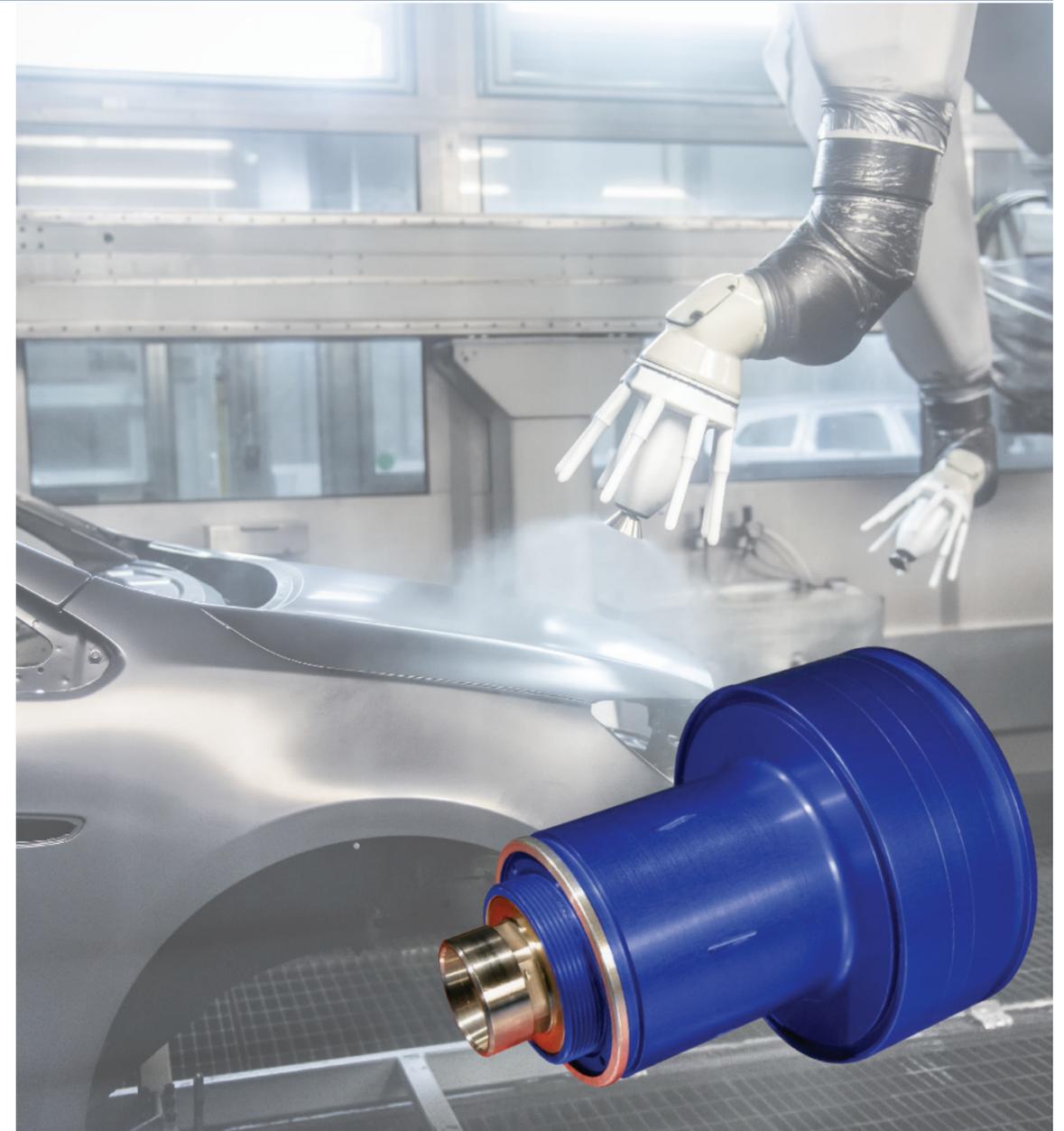
### Das Unternehmen

Die GAT Gesellschaft für Antriebstechnik mbH ist ein international ausgerichtetes Technologieunternehmen mit 18 Verkaufsbüros weltweit, das mit 40 jähriger Erfahrung in der Fluid- und Dichtungstechnik viel Kompetenz und Zuverlässigkeit bietet. Ein Team von 200 Mitarbeitern entwickelt, produziert und vertreibt Drehdurchführungen, Schleifringe, luftgelagerte Präzisionsspindeln, Prüfstands-komponenten und Systeme zur Inneren Minimalmengen Schmierung.

Technisch anspruchsvolle Produkte gibt es nicht von der Stange. Ein Team von qualifizierten Beratungsingenieuren und Produktspezialisten steht unseren Kunden kompetent und schnell bei der Lösung ihrer Aufgabenstellungen zur Seite. Wir genießen das Vertrauen von Kunden aus dem Maschinen- und Anlagenbau, aus der Automobil-, Energiegewinnungs- und Luftfahrtindustrie sowie aus vielen weiteren Industriezweigen weltweit.

### Die Qualität

Von der Materialanlieferung bis zur Endprodukt-Freigabe unterliegt der gesamte Produktionsablauf strengsten Qualitätskontrollen. Bei der Einzelteilvermessung kommen zum Beispiel eine Vielzahl von elektronischen Präzisions-Messmitteln zum Einsatz. Jedes ausgelieferte Produkt von GAT wird auf modernen, computergesteuerten Prüfständen unter praxisnahen Bedingungen geprüft, um seine einwandfreie Funktion zu gewährleisten. Denn am Ende entscheidet die Qualität.



**GAT**<sup>®</sup>

Gesellschaft für  
Antriebstechnik mbH

Industriestraße 11  
65366 Geisenheim (Germany)  
Phone: +49 (0) 6722 93788-0  
Fax: +49 (0) 6722 93788-110  
e-Mail: [info@gat-mbh.de](mailto:info@gat-mbh.de)  
Internet: [www.gat-mbh.de](http://www.gat-mbh.de)



Ihr Partner für technologisch ausgereifte  
Luftlager, Drehdurchführungen, Schleifringe



**GAT**<sup>®</sup>

Gesellschaft für  
Antriebstechnik mbH

# Rotospray Z70

## Produktmerkmale

- Luftgelagerter Rotationszerstäuber
- Zerstäuberleistung maximal 1.200 ml H<sub>2</sub>O/min bei 70.000 min<sup>-1</sup>
- Hohe Tragkraft für Roboteranwendung
- Spezielles Lagermaterial garantiert Robustheit
- Aerodynamisch verbesserte Hochleistungsturbine
- Niedriger Luftverbrauch
- Integrierter optischer Encoder
- Entwicklung von kundenspezifischen Luftlagern



## Aufbau und Funktion

Die Konstruktion unserer Rotationszerstäuber basiert auf einem aerostatischen Luftlager, dessen Radial- und Axiallager mit Mikrodüsen bestückt sind. Das Radiallager ist mit einer hohen Tragfähigkeit von bis zu 96 N am vorderen Wellenende speziell für den Robotereinsatz (bis 3G) ausgelegt. Die Lagerflächen werden aus speziellen Materialien mit sehr guten Notlaufeigenschaften hergestellt, so dass ein Aufsetzen der Welle verkraftet werden kann. Angetrieben werden die Zerstäuber von einer pneumatischen Radialturbine. Die Turbinenblattgeometrie ist optimal an Luftein- und Ausströmgeschwindigkeiten angepasst. Der Turbinenluftbereich ist vom Anschluss bis zur Schaufel auf minimalen Druckabfall optimiert. Dadurch steht ein höherer Druck an den Turbinenblättern an, was zu erheblichen Leistungssteigerungen führt. Zur Drehzahlabtastung ist ein axialer Encoderring mit hohem Kontrast für 880 nm oder 650 nm Wellenlänge eingebaut.



## Anwendungen

Die Rotationszerstäuber Rotospray Z70 und Z70 HP wurden für die Nasslackierung von Fahrzeugkarosserien konzipiert. Um die bei der Roboterlackierung auftretenden hohen Beschleunigungskräfte aufnehmen zu können, wurde die Tragfähigkeit des Luftlagers weiter verbessert. Große Lackmengen können auch bei hohen Drehzahlen zerstäubt werden, da die Turbinenleistung im Vergleich zu gängigen Produkten verdoppelt wurde.

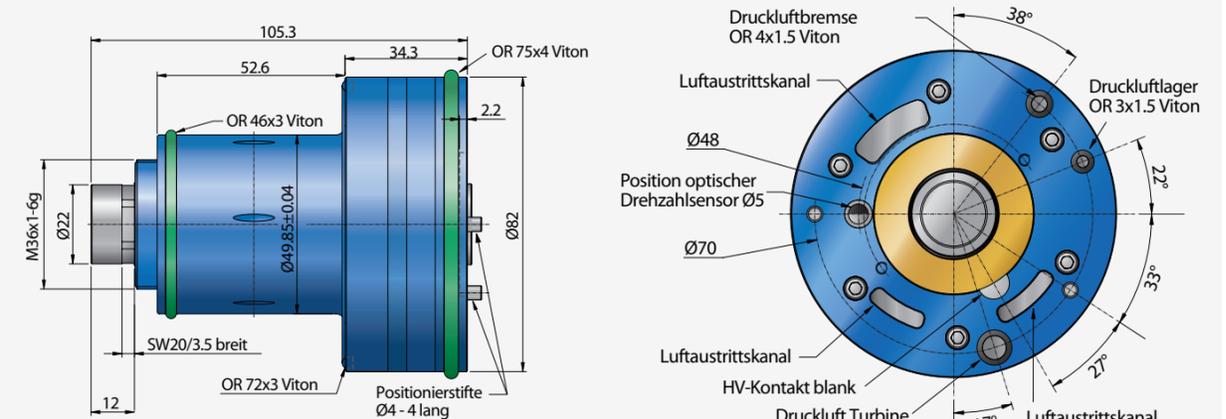


## Varianten

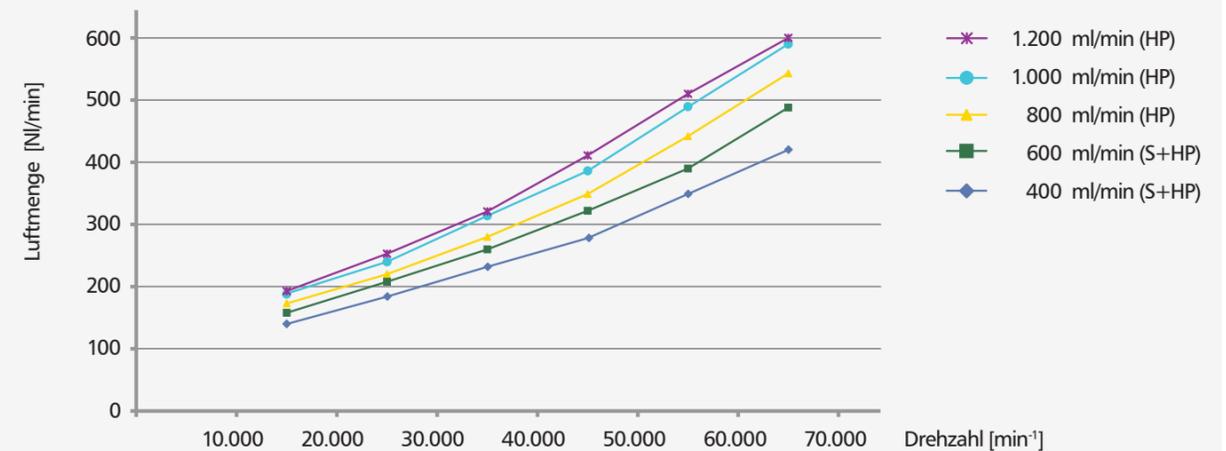
Der Rotationszerstäuber Rotospray kann individuell angepasst werden. Kundenspezifische Luftlagerkonstruktionen für Präzisions- oder Hochgeschwindigkeitsanwendungen aus den Bereichen Halbleiterproduktion, Messtechnik, Positioniersystemtechnik können mit unseren eigenen Luftlagerberechnungsprogrammen natürlich auch angeboten werden.

# Rotospray Z70

## Rotospray Z70



## Turbinenluftverbrauch bei Belastung von 400-1.200 ml/min H<sub>2</sub>O, D55er Glocke



## Technische Daten

ROTSpray®	Z70-10000B (S)	Z70-14603B (HP)
Drehzahl max.	70.000	
Durchflussmenge max. (ml/min)	600 <sup>1)*</sup>	1.200 <sup>1)*</sup>
Radiale Steifigkeit (N)	82	96
Axiale Steifigkeit (N)	158	174
Lager Luftdruck (bar)	6	
Lager Luftverbrauch ca. (NI/min)	85	
Turbine Luftdruck ca. (bar)	5.5	5.2
Turbine Luftverbrauch ca. (NI/min)	470	620
Glockendurchmesser (mm)	55 - 70	55 - 70

<sup>1)\*</sup> bei 70.000 min<sup>-1</sup>, 55 mm Glocke, Medium: Wasser