

Pressemitteilung

Exakt positioniert

Mit der neuen ABRX-Baureihe bietet Aerotech hochpräzise luftgelagerte Rotationsachsen für Oberflächenvermessungen im Nanometerbereich

Fürth, 20. Januar 2021 – Aerotech, Hersteller leistungsstarker Motion-Control- und Positioniersysteme, präsentiert mit den ABRX High-Performance Air-Bearing Stages eine neue Generation luftgelagerter Rotationstische. Um maximale Nutzlast- und Formfaktoranforderungen für den Einsatz als einachsiger Positionierer, als Teil eines integrierten Systems oder auch einer integrierten Maschine zu erfüllen, stehen verschiedene ABRX-Rotationsachsen in den Durchmessern 100, 150 und 250 mm zur Verfügung. Somit eignen sie sich besonders für maximale Anforderungen in den Bereichen Wafer-Inspektion, Hochpräzisions-Messtechnik, optische Inspektion und Fertigung sowie MEMS/Nanotechnologie-Geräteherstellung. Aerotech nimmt vom 4.-7. Mai 2021 in Stuttgart an der Internationalen Fachmesse für Qualitätssicherung Control teil (Halle 5, Stand 5218).

„Der Markt erfordert immer strengere Leistungsspezifikationen und bisher gibt es nur sehr wenige Lösungen, die auch extremen Anforderungen an Genauigkeit gerecht werden“, weiß Norbert Ludwig, Geschäftsführer der Aerotech GmbH in Fürth. Entweder reiche die Präzision von bspw. mechanisch gelagerten Drehtischen nicht aus, oder die verfügbaren Lösungen seien sehr teuer und bestimmt durch einen großen Formfaktor, der es wiederum schwierig macht, sie in mehrachsige Bewegungsplattformen oder Maschinen zu integrieren. „Anwender unterschiedlichster Branchen, die ein Höchstmaß an Präzision benötigen, unterstützen wir ab sofort mit unseren neuentwickelten, luftgelagerten ABRX-Rotationsachsen. Die großen Luftlagerflächen weisen eine deutliche bessere Ablaufgenauigkeit als mechanische oder andere verfügbare luftgelagerte Drehtische auf, was nicht zuletzt Anwendungen zugutekommt, die eine außergewöhnliche Ebenheit der Bewegung erfordern. Auch in Bezug auf Winkelgenauigkeit, Tragfähigkeit

Ihr Ansprechpartner:
Aerotech GmbH, Uwe Fischer
Gustav-Weißkopf-Str. 18, 90768 Fürth
Deutschland
T: +49 911 967937-18
E: ufischer@aerotech.com

und off-axis Fehlerbewegungen übertreffen wir mit ABRX sämtliche bis dato erhältliche Drehversteller auf dem Markt.“

Weltweit präziseste Familie luftgelagerter Rotationstische

Bei der neuen ABRX-Baureihe handelt es sich um Drehtische, die direkt betrieben werden und dadurch Rotationsgeschwindigkeiten von bis zu 300 rpm erreichen können.

Eine weitere Besonderheit sind die Luftlager zur Minimierung von radialen und axialen Fehlern, die in einem Bereich von weniger als 25 nm liegen. Die Fehler lassen sich dabei in synchrone und asynchrone Fehler unterscheiden: Synchron sind die Fehler, die periodisch mit der Achsdrehung auftreten. Hier haben Anwender die Möglichkeit, die Abweichung zu vermessen, abzuspeichern und dann über eine Z-Achse in axialer Richtung oder X-Achse in radialer Richtung zu kompensieren bzw. die Messwerte entsprechend zu korrigieren.

Asynchrone Fehler sind hingegen mehr als Positionsrauschen zu betrachten und können nicht ohne weiteres kompensiert werden. Durch die Kompensation der Synchronfehler lassen sich die radialen und axialen Fehler allerdings deutlich unter 10 nm herabsenken. So eignet sich die ABRX-Baureihe besonders für Oberflächenvermessungen im Nanometerbereich und natürlich auch als Erweiterung für die bewährte Aerotech-SMP-Messplattform.

Wettbewerbsvorteile durch erhöhten Durchsatz und verbesserte Ausgabequalität

„Mit dem ABRX erreichen unsere Anwender die maximale Positionierungsleistung, die sie für ihre Prozesse benötigen, um einen Wettbewerbsvorteil in ihren jeweiligen Märkten zu erzielen“, betont Aerotech-Geschäftsführer Norbert Ludwig. Über die luftgelagerten Rotationsachsen lassen sich parasitäre Fehlerbewegungen weitestgehend minimieren, sodass eine höchstmögliche Produktionsqualität ohne umfangreiche Nachbearbeitungen erzielt werden kann. Weniger Fehlerbewegungen führen auch zu deutlich weniger Unsicherheiten und Schwankungen im Prozess. „Anwender profitieren auf diese Weise von einer nachhaltig verbesserten Qualität und somit auch von einem erhöhten Durchsatz.“

Ihr Ansprechpartner:
Aerotech GmbH, Uwe Fischer
Gustav-Weißkopf-Str. 18, 90768 Fürth
Deutschland
T: +49 911 967937-18
E: ufischer@aerotech.com

Vielfältige Einsatzgebiete

Die ABRX-Serie eignet sich besonders für hochpräzise Test- und Inspektionssysteme sowie Oberflächenmessenanwendungen, einschließlich der Messung von Rundheit, Ebenheit, Formfehlern oder anderer Messgrößen der Profilometrie. Auch im Bereich der Medizintechnik wie bspw. bei Röntgen- oder CT-Inspektionsanwendungen oder generell bei Präzisionsfertigungssystemen kommen die Rotationstische zum Einsatz.

((Infokasten))

Die Vorteile der *ABRX High-Performance Air-Bearing Stages* im Überblick:

- Die hochpräzise Positionsrückmeldung führt zu einer verbesserten Positionierungsleistung mit hoher Wiedergabetreue und Geschwindigkeitsstabilität.
- Der speziell entwickelte Direktantrieb garantiert eine minimale Beeinflussung der Ablaufgenauigkeit.
- Durch die erhöhte Belastbarkeit können Anwender selbst größere Nutzlasten mit äußerster Präzision bewegen.
- Die branchenführende Bewegungsleistung bei axialen, radialen und Neigungsfehlern bietet Anwendern sämtliche Voraussetzungen, um schwierige Mess-, Inspektions- und Herstellungsprozesse zu bewältigen. Außerdem wird die Notwendigkeit von Nachbearbeitungen minimiert, was letztlich zu einer erhöhten Ausgabequalität und einem verbesserten Durchsatz führt.
- Geeignet für die Montage mit horizontal oder vertikal ausgerichteter Drehachse, schafft der ABRX mehr Flexibilität bei der Prozessgestaltung und Maschinenintegration.

((Infokasten Ende))

Ihr Ansprechpartner:
Aerotech GmbH, Uwe Fischer
Gustav-Weißkopf-Str. 18, 90768 Fürth
Deutschland
T: +49 911 967937-18
E: ufischer@aerotech.com

((Bilder))



Bild1: Norbert Ludwig

BU: Norbert Ludwig, Geschäftsführer bei der Aerotech GmbH, Fürth: „Anwender unterschiedlichster Branchen, die ein Höchstmaß an Präzision benötigen, unterstützen wir ab sofort mit unseren neuentwickelten, luftgelagerten ABRX-Rotationsachsen. Die großen Luftlagerflächen weisen eine deutliche bessere Ablaufgenauigkeit als mechanische oder andere verfügbare luftgelagerte Drehtische auf, was nicht zuletzt Anwendungen zugutekommt, die eine außergewöhnliche Ebenheit der Bewegung erfordern. Auch in Bezug auf Winkelgenauigkeit, Tragfähigkeit und off-axis Fehlerbewegungen übertreffen wir mit der ABRX-Baureihe sämtliche bis dato erhältlichen Drehversteller auf dem Markt.“

Downloadlink: http://www.pr-x.de/fileadmin/download/pictures/Aerotech/Aerotech/Norbert-Ludwig_GF_Aerotech.jpg

Ihr Ansprechpartner:
Aerotech GmbH, Uwe Fischer
Gustav-Weißkopf-Str. 18, 90768 Fürth
Deutschland
T: +49 911 967937-18
E: ufischer@aerotech.com



Bild2: ABRX High-Performance Air-Bearing, Direct-Drive Rotary Stage
BU: Neue Aerotech-Baureihe ABRX: Die luftgelagerten Rotationsachsen in den Durchmessern 100, 150 und 250 mm eignen sich besonders für Oberflächenvermessungen im Nanometerbereich und auch als Erweiterung für die SMP-Messplattform.

Downloadlink: <http://www.pr-x.de/fileadmin/download/pictures/Aerotech/ABRX150.jpg>

Aerotech – Dedicated to the Science of Motion

Die Aerotech Inc. mit Firmenstammsitz in Pittsburgh, USA, ist ein privates, familiengeführtes mittelständisches Unternehmen. 1970 von Stephen J. Botos gegründet, entwickelt und fertigt Aerotech die weltweit leistungsstärksten Motion-Control- und Positioniersysteme für Kunden in Industrie, Wissenschaft und Forschung. Nach wie vor legen die Inhaber ganz im Sinne eines Familienbetriebs äußersten Wert auf einen offenen und vertrauensvollen Umgang mit Kunden, Geschäftspartnern wie auch den Beschäftigten. In Deutschland ist das mittelständische Unternehmen durch eine eigene Tochtergesellschaft, die Aerotech GmbH mit Sitz im fränkischen Fürth, vertreten. Neben Vertriebs- und Service-Aktivitäten erfolgt in Fürth die kundenindividuelle Konfektionierung der Positioniersysteme für den europäischen Markt. Die innovativen und hochpräzisen Bewegungslösungen erfüllen dabei sämtliche kritischen Anforderungen, die für die anspruchsvollen Anwendungsbereiche von heute erforderlich sind. Sie werden überall dort eingesetzt, wo ein hoher Durchsatz gefordert wird – u.a. in

Ihr Ansprechpartner:
Aerotech GmbH, Uwe Fischer
Gustav-Weißkopf-Str. 18, 90768 Fürth
Deutschland
T: +49 911 967937-18
E: ufischer@aerotech.com

der Medizintechnik und Life Science-Anwendungen, bei der Halbleiter- und Flachbildschirmproduktion, in den Bereichen Photonik, Automotive, Datenspeicherung, Laserbearbeitung, Luft- und Raumfahrt, Elektronikherstellung, sowie beim Prüfen und Testen bis hin zur Montage.

Dank moderner Analyse- und Diagnosekapazitäten stellt Aerotech weltweit einen erstklassigen technischen Support und Service bereit. Falls ein Standardprodukt nicht für einen individuellen Anwendungsbereich geeignet ist, vermag der Hersteller auf Grundlage seiner jahrelangen Kompetenz und Erfahrung Spezialbewegungskomponenten und -systeme zu liefern. Die Fertigungskapazität für kundenspezifische Anwendungen wird zusätzlich durch Erfahrungen bei der Lieferung von Systemen für den Vakuum- und Reinraumbetrieb ergänzt.

Zu Aerotech gehören Full-Service Niederlassungen in Deutschland (Fürth), Vereinigtes Königreich (Ramsdell), China (Shanghai City) und Taiwan (Taipei City). Weltweit beschäftigt Aerotech aktuell ca. 500 Mitarbeiter. <http://www.aerotechgmbh.de>

Bei Abdruck Beleg erbeten

Ihr Ansprechpartner:
Aerotech GmbH, Uwe Fischer
Gustav-Weißkopf-Str. 18, 90768 Fürth
Deutschland
T: +49 911 967937-18
E: ufischer@aerotech.com