

Kugelumlauf Führungen sorgen für genaue Laserbearbeitung

Präzise Abtragen im μm -Bereich

Bei den Anlagen für die Laserbearbeitung von Mikromaterialien von Photonics Systems sorgen unter anderem präzise und spielfreie Linearführungen von THK für hochgenaue Prozesse. Die Komponenten lieferte der Vertriebspartner Indunorm wie gewohnt zuverlässig und zeitnah.

➤ Mit den Laserlösungen von Photonics Systems werden Mikromaterialien auf Halbleiterelementen, Leiterplatten, Leistungselektroniken, Sensoren oder auch Photovoltaikzellen hochgenau bearbeitet und gezielt ausgewählte Materialschichten entfernt. Die Präzision der Laser ermöglicht ein flächiges, punkt- und linienförmiges Abtragen sehr dünner Schichten, ohne dabei die darunterliegende Beschaffenheit zu beschädigen.

„Mit unserem modularen Plattformkonzept können wir jedes unserer Lasersysteme individuell konfigurieren und als Stand-alone-Maschine oder für die Inline-Integration auslegen“, sagt Nils

Krauch, CEO bei Photonics Systems. Dazu gehört zum Beispiel eine Anlage, mit der ein Kunde Keramiken für die Leistungselektronik herstellt: Sie schneidet das Material und bohrt, ritzt sowie strukturiert Rohflächen auf den Mikrometer genau.

„Um gute Ergebnisse zu erhalten, verbauen wir in den verschiedenen Anlagen schon seit Jahren Führungsschienen von THK. Wir können damit Prozesse mit dem geringsten mechanischen Widerstand umsetzen“, erläutert Krauch. Dies führe entsprechend zu höheren Genauigkeiten und Prozessgeschwindigkeiten.

Immer die richtige Führung

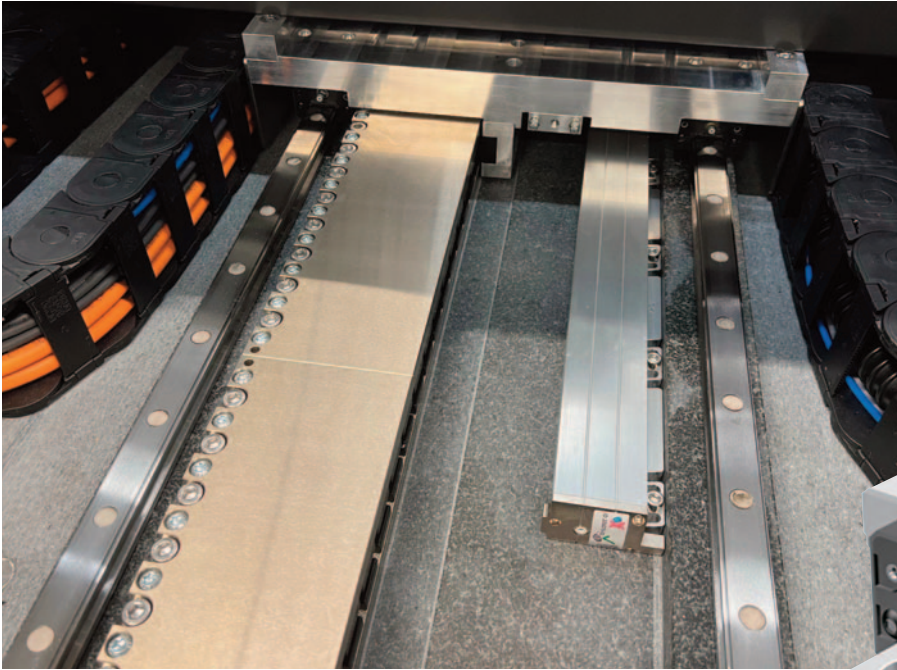
Die Linearführungen bezieht Photonics Systems von Indunorm Bewegungstechnik. Das Unternehmen ist der größte europäische Vertriebspartner des japanischen Linearführungsherstellers THK. Indunorm liefert aber nicht nur die passenden Komponenten. „Wir berechnen und legen die passenden Führungen für die Kundenprojekte entsprechend aus und empfehlen diejenigen Führungen, die den gewünschten Anforderungen entsprechen“, sagt Indunorm-Außendienstmitarbeiter Uwe Hartwig. In der Anlage, die Keramiken für die Leistungselektronik herstellt, sind Linearführungen mit Kugelmutter der Baureihe SHS in verschiedenen Längen verbaut. Diese überzeugen vor allem mit Präzision und Langlebigkeit.

Hochgenaue und stabile Linearbewegungen

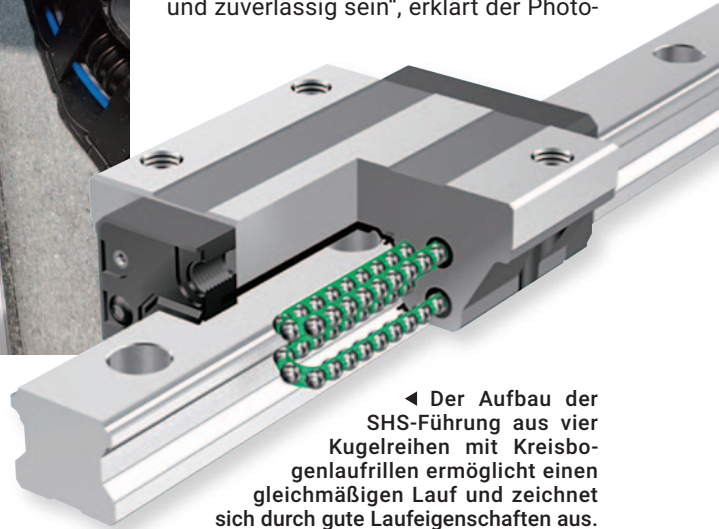
Die Kugelmutter laufen bei der SHS-Baureihe zwischen der Führungsschiene und dem Führungswagen in vier präzisionsgeschliffenen Bahnen, bis sie durch die Endplatten umgelenkt und schließlich über den Rücklaufkanal zurück in den Lastbereich geführt werden. Jede Kugelmutter ist in einem Kontaktwinkel von 45° angeordnet. Weil die Baureihe gleiche Tragzahlen in radialer, gegenradialer und tangentialer Richtung besitzt, lässt sich die Führung universell einsetzen. Zusätzlich kann der Führungswagen mit einer Vorspannung beaufschlagt werden, um die Steifigkeit zu erhöhen. Dabei lässt sich ein konstant niedriger Reibungskoeffizient realisieren. Mit der geringen Bauhöhe und der hohen Steifigkeit des Führungswagens ermöglicht die SHS-Führung eine hochgenaue und stabile Linearbewegung. „Ein weiterer Vorteil: Der Auf-



▲ Photonics Systems entwickelt Anlagen für die Laserbearbeitung – zum Beispiel für einen Kunden, der Keramiken für die Leistungselektronik herstellt.



„Die hochpräzisen SHS-Führungen von THK tragen sehr viel zum Erfolg unserer Maschinen bei“, resümiert Krauch. Zudem könne das Unternehmen nicht alles selbst fertigen. Es gebe viele Komponenten, deren Herstellung ein besonderes Know-how erfordere. „Unsere Zulieferer müssen vor allem technisch versiert aber auch kompetent und zuverlässig sein“, erklärt der Photo-



▲ Die SHS-Führung ermöglicht eine hochgenaue und stabile Linearbewegung.

◀ Der Aufbau der SHS-Führung aus vier Kugelreihen mit Kreisbogenlaufrillen ermöglicht einen gleichmäßigen Lauf und zeichnet sich durch gute Laufeigenschaften aus.

bau aus vier Kugelreihen mit Kreisbogenlaufrillen ermöglicht einen gleichmäßigen Lauf“, erläutert Hartwig und ergänzt: „Die Linearachse punktet zudem durch einen langzeitwartungsfreien Betrieb mit hohen Geschwindigkeiten und geringen Laufgeräuschen – Eigenschaften, die für die Endkunden besonders wichtig sind. Unter anderem schaffen sie so auch eine angenehme Arbeitsatmosphäre.

plett einbaufertig. „Die Wiederholgenauigkeit ist bei den hohen Anforderungen jederzeit gegeben“, berichtet Krauch. Auch von Indunorm als Zulieferer ist er überzeugt. Denn, die Schienen kommen stets pünktlich und zuverlässig am Werkstor an.

nics-CEO. Wichtig ist zudem ein direkter Kontakt zum Vertrieb, eine faire Preisgestaltung, schnelle Reaktionen und kurze Lieferzeiten. ■

Indunorm liefert die Serienprodukte in den jeweils geforderten Längen kom-

Die richtigen Partner an der Seite

Die Verantwortlichen von Photonics Systems sind von den präzisen und steifen Linearführungen überzeugt.

Photonics Systems
www.photonics-systems-group.de
Indunorm Bewegungstechnik
www.indunorm.eu

Anzeige

Alles hört auf NORDAC PRO SK 500P

Kompakter Schaltschrankumrichter für jede Antriebsaufgabe

- ▶ Multi-Geber-Interface und Multi-Protokoll-Ethernet-Schnittstelle
- ▶ Vielseitige Basic-Variante funktional erweiterbar
- ▶ Für Ihre Systemlösung aus einer Hand mit weltweiter Verfügbarkeit

