

Swissness mit Präzisions-Know-how und heimischen Linearantrieben

Schweizer Qualität und Präzision

Der Automationspezialist Infotech AG in Solothurn baut seine kompakten, hoch spezialisierten Automations-Anlagen auf kleinstem Raum mit Linearantrieben von Schneeberger AG Lineartechnik. Swissness reicht hier von den Lieferanten bis zur Verkaufsphilosophie des Unternehmens. Die Minirail Miniaturführungen erfüllen hoch präzise Positionieraufgaben im Zehntel Mikrometer-Bereich, um Kleinstteile zu sortieren und zu platzieren.

MARKUS FRUTIG

Infotech AG ist eine Firma, die auf Partnerschaft mit ihren Zulieferern in der Umgebung setzt und sehr eng mit diesen zusammenarbeitet, um ihren Kunden Schweizer Mehrwert und Qualität zu bieten. Der Lineartechnik-Hersteller Schneeberger AG aus Roggwil (BE) ist einer der langjährigen Lieferanten. Geschäftsführer Ernest Fischer betont: «Wir setzen auf Swissness, indem wir möglichst viele Schweizer Lieferanten berücksichtigen. Das beinhaltet die Kamerahersteller, Linearführungen-/Motoren und Rotationsmotoren.» In den Produktionsanlagen sind alles Schweizer Produkte integriert. Mit diesen Elementen und den Eigenentwicklungen im Sonderanlagenbau realisiert der Solothurner Spezialist seine Automationsanlagen vor allem für die Elektronik-, Mikromechanik-, Uhren- und Lifesciences-Industrie.

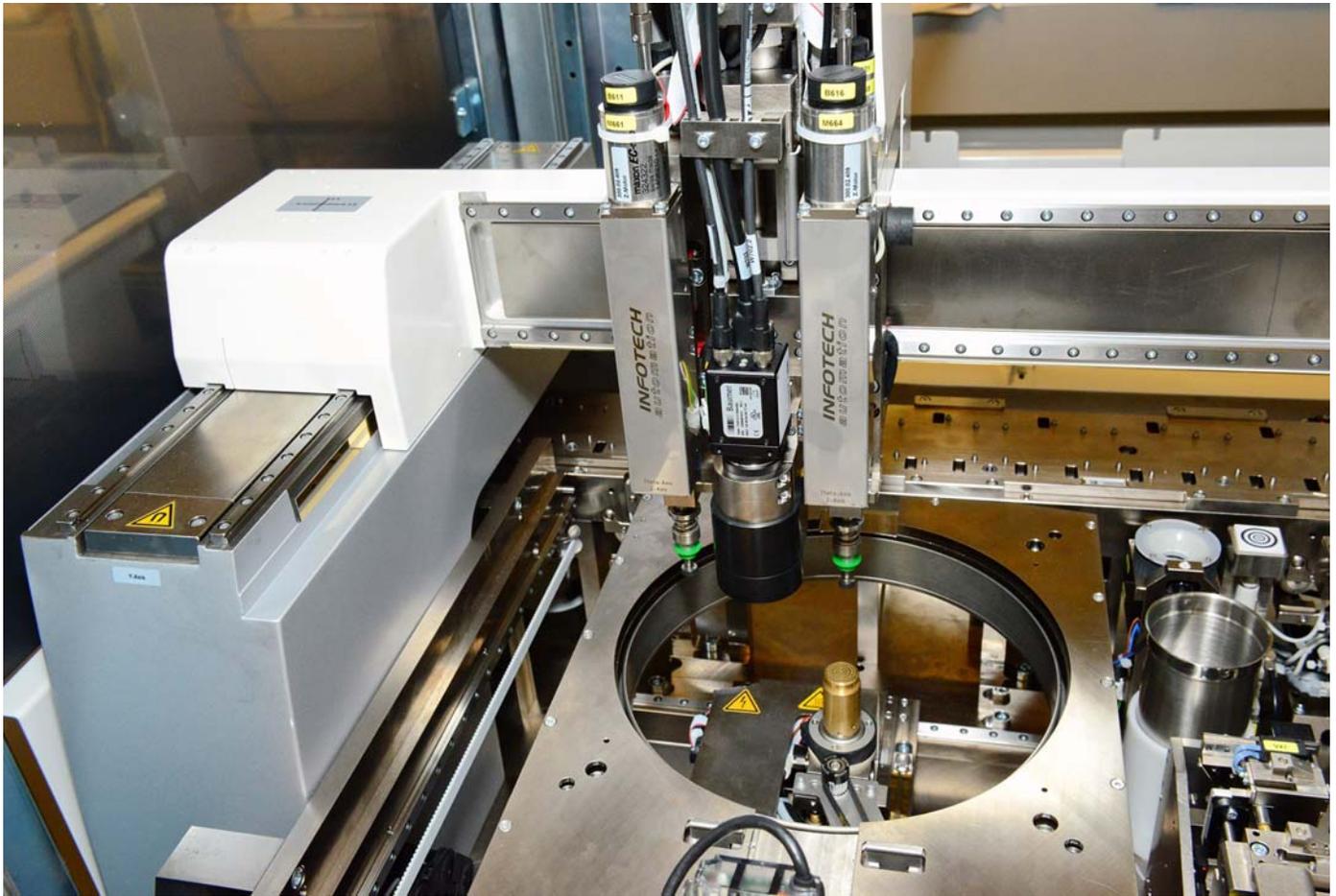


Die Infotech IP-500 Halbleiter-Labordosier- und Bestückungsanlage. Jitterfreie Verfahrwege bilden die Basis für genaue Prozesse.

(Bilder: Markus Frutig)

Modular dank Komponentenmatrix. Die Entwicklung der eigenen Produkte, wie Bestückungs-/Dosierköpfe, Kameras oder Zuführsysteme, begann prozessspezifisch und wurde zusammengefasst in einer sogenannten Komponentenmatrix, die modular aufgebaut hoch präzise und zuverlässige Prozesse auf kleinstem Raum ermöglicht. Fischer betont: «Heute können wir mit dieser Komponentenmatrix relativ schnell Sonderanlagen für die Automationsindustrie bauen, ohne auf der grünen Wiese beginnen zu müssen, sondern durch Zurückgreifen auf bewährte Komponenten. Das beinhaltet nicht nur die Hardware-Module, sondern auch die Applikations-Software, die wir bei uns im Hause erstellen.»

Herausforderung: Positioniergenauigkeiten im unteren μ -Bereich. Eine der konkreten Anforderungen an das lineare Antriebssystem von Schneeberger ist die hohe Genauigkeit beispielsweise bei >>



Infotech IP-520 Leistungshalbleiter (Power-Modul)-Bestückungsanlage für Waverscheiben. Hier sind Positioniergenauigkeiten von bis zu \pm drei Mikrometern gefordert, welche die Standard-Minirail-Miniaturführungen erreichen.

Bestückungsanlagen, wo verschiedenste Kleinteile aus dem Schüttgut aufgenommen und in Paletten sortiert werden müssen. Die Teile werden mit einer Vision-Kamera im Dunkelfeld auf Helligkeit und Intensität geprüft, damit nur einwandfreie Teile in den Trays abgelegt werden. Der Bestückungskopf nimmt die Teile, misst sie aus und setzt sie in kleine Aussparungen in den Trays. Die besondere Schwierigkeit liegt darin, aus dem Schüttgut Teile zu sortieren, zu prüfen und die schlechten auszusortieren. Fischer erläutert: «Mit den Linearführungen der Firma Schneeberger können wir Positionierge-

naugkeiten im unteren Mikrometer-Bereich oder sogar Auflösungen im 100 bis 200 Nanometerbereich erreichen.» Es sind generell sehr präzise Applikationen, die damit gefahren werden müssen. Die Schneeberger Linear-Führungen werden hier seit 12 Jahren erfolgreich eingesetzt.

Am Draht der Zulieferer. Eine zweite Spezialität von Infotech ist das exakte Dosieren von Kleinstmengen; in der Regel werden diese Prozesse auch miteinander kombiniert. Die Zusammenarbeit mit der Firma Schneeberger entstand aus dieser Vorgabe,

«weil wir präzise Führungen für diese genaue Dosierung und Positionierung brauchen. Schneeberger ist bekannt dafür, sehr präzise Führungen herzustellen. Wenn wir eine Linearführung aus Fernost hätten, könnten wir bei Problemen auch nicht direkt mit den Leuten sprechen, die für den Herstellungsprozess verantwortlich sind. Roggwil ist nah und wenn es kritisch wird, können wir schnell vor Ort sein, um über die wichtigen Anliegen persönlich zu sprechen» erzählt Fischer, also «am Draht der Zulieferer» – das kommt seinen Kunden wie auch der Produktentwicklung zugute, um schnellere Projektabläufe zu erreichen.



Infotech IP-100 Kleinstteil-Bestückungsanlage. Dank der kompakten Bauweise im kartesischen Portalsystem werden Fertigungsprozesse auf kleinster Fläche ermöglicht.

Einflussnahme auf Qualität für Schweizer Präzision.

Infotech stellt selber keine Maschinen-Komponenten her; die Gussteile kommen aus Bern, die Fabrikationsteile aus der Umgebung. «Wir wollen auf die Qualität Einfluss nehmen können. Und das funktioniert mit unseren lokalen Lieferanten trotz des hohen Preises relativ gut», erläutert Fischer in diesem Zusammenhang zur Firmenphilosophie. Die eingesetzten Linearführungen sind zwar Standardelemente, aber bei Schneeberger-Produkten ist vor allem die Qualität einer der wichtigen Vorteile, neben der Lieferantentreue», ergänzt Fischer. Bruno Affolter, Verkaufs- und Applikationsingenieur bei Infotech, demonstriert an einem Halbleiter-Bestückungsautomaten für Lasergeräte, wo ebenfalls sehr genaues Platzieren von relativ grossen Komponenten gefragt ist und wie genau die Linearmotoren arbeiten müssen: «Hier werden aktive Gläser (23 x 16 mm gross) platziert. Da ist nicht nur die Platzierung in einer Ebene wichtig, also der Versatz, sondern auch die Ausrichtung der Parallelität der Teile bezogen auf die Absetzfläche. Wir reden hier von Genauigkeiten von um die



Rosalia Haller, Leiterin Corporate Communication bei Schneeberger AG, mit ihren zufriedenen Kunden Bruno Affolter, Verkaufs- und Applikationsingenieur, und Geschäftsführer Ernest Fischer von Infotech Automation AG. Fischer: «Wir leben zusammen mit unseren Schweizer Zulieferern den Swissness-Gedanken.»

zehn Mikrometer. Und die XY-Genauigkeit erreichen wir mit unseren Standardachsen – den Mini-rail-Führungen.»

Vorteile dank Standardkomponenten – individuelle Lösungen inklusive. Vielfach arbeiten diese Bestückungsanlagen mit Positioniergenauigkeiten von unter zehn Mikrometer. Fischer ergänzt: «Wir haben auch vereinzelt Anwendungen im +/- drei Mikrometer-Bereich. Dort wird oft mit Granitaufbauten und Luftlagern gearbeitet. Dabei kommen Linearführungen in der Regel nicht zum Einsatz, aber wir haben uns konsequent für Standardelemente entschieden und haben die Software so weiterentwickelt, dass wir die Längen- oder Wärmeausdehnung unter anderem in der Software kompensieren und dadurch mit kostengünstigen Linearführungen arbeiten können.» Die Qualität bleibt so immerwährend gleich. Heute ist man dort in einem Genauigkeitsbereich, wie sich beispielsweise ein Kamerachip in der Kamera bewegt, während sich die Maschine aufwärmt; das muss kompensiert werden. «Deshalb können wir mit den präzisen Schneeberger-Führungen gut arbeiten, die uns garantieren, dass wir vibrationsfrei – also jitterfrei – verfahren können. Das garantiert uns die Basis für unsere genauen Prozesse», meint Fischer zufrieden.

Infotech AG und die Komponentenmatrix

Infotech wurde 1984 gegründet und hat damals Software für verschiedene Bereiche in der Automationsindustrie entwickelt und vertrieben. Unter anderem für die Firma Zevatech AG, die die ersten Bestückungsautomaten für SMD (Surface Mounted Devices)-Bestückung in der Elektronikindustrie hergestellt hat. Das Unternehmen begann ab 1999, nicht nur Software zu entwickeln, sondern auch eigene Maschinenbau-Anlagen für ihre Kunden für das vollautomatische Dosieren, Bestücken und Fügen von kleinsten Bauelementen zu bauen.

Auch Sonderwünsche sind für die Schneeberger AG kein Thema. Fischer dazu: «Wir haben einen Fall gehabt, wo die Firma speziell für uns einen Linearführungsschuh gebaut hat, der zweimal so lang ist wie der Standardschuh, um die Traglasten besser zu verteilen. Das gemeinsame Entwicklungsprojekt mit Schneeberger hat da hervorragend schnell eine Lösung umgesetzt.»

Rosalia Haller, Leiterin Corporate Communication bei Schneeberger AG, ist vor allem von der Authentizität ihres Kunden überzeugt «weil wir auch eine inhabergeführte Firma sind. Das ist eben eine Beziehung, die über Jahre besteht. Von daher freut es mich, was Herr Fischer über diese enge Partnerschaft bestätigt.»

Geben und Nehmen. Die Anlagen sind so kompakt konzipiert und optimiert, dass mehrere Prozesse parallel in einer Produktionszelle durchgeführt werden können. Oft werden sie in Reinräumen gebraucht und dort ist Platz sehr teuer. Für Ernest Fischer und sein Spezialistenteam steht fest: «Wir haben hier sozusagen ein Old-Boys-Network in der Schweiz und da gibt es sehr gute Firmen mit hervorragenden Produkten, wie die von Schneeberger AG, die ich nur empfehlen kann. Selbstverständlich gibt es auch mal unterschiedliche Meinungen – bei den Preisen oder bei Terminen – aber da kann man eben miteinander sprechen. Es ist immer ein Geben und Nehmen und das ist eben ein Teil dieses Puzzles unserer Produkte mit diesen Linearführungen.» ●

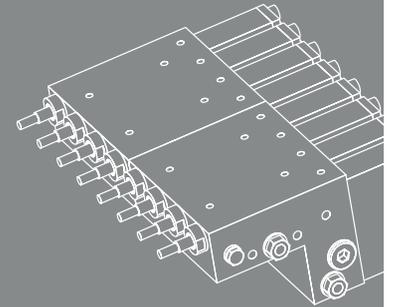
INFOTECH AG

4500 Solothurn, 032 626 3660
info@infotech-automation.com
www.infotech-automation.com

SCHNEEBERGER AG LINEARTECHNIK

4914 Roggwil, 062 918 41 11
info-ch@schneeberger.com
www.schneeberger.com

SYSTEMLÖSUNGEN FLUIDTECHNIK MECHATRONIK



*Unser Wissen
für Ihren Erfolg!*



**Hochwertige Produkte
und Dienstleistungen
seit über 60 Jahren.**

BIBUS®
SUPPORTING YOUR SUCCESS

www.bibus.ch
Tel. +41 44 877 50 11