

Ars Automation

Application notes

Fortschrittliche Präzision in der Produktzuführung: Optimierung von Lasermarkierungsverfahren für komplexe und empfindliche Teile.

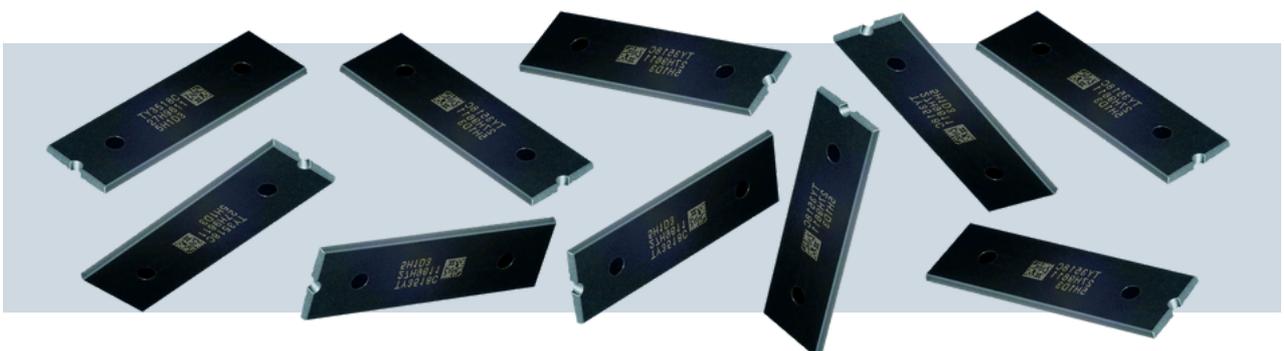


Der Bereich

LaserFix24 ist seit über einem Jahrzehnt im komplexen Bereich der Hochgeschwindigkeits-Lasermarkierung und -schneidung tätig. Mit Sitz in Langenhagen, Deutschland, zeichnet sich das Unternehmen durch eine breite Palette an Markierungs- und Verarbeitungsdienstleistungen aus, einschließlich Lasermarkierung, Laserschneiden, Digitaldruck und 3D-Druck.

Verarbeitete Teile

Die Produktionsherausforderung von LaserFIX24 konzentrierte sich auf die präzise Handhabung einer breiten Palette von empfindlichen Komponenten, die eine genaue Positionierung für einen komplexen, zweiseitigen Lasermarkierungsprozess erforderten. Um diese Herausforderung zu bewältigen, suchte das Unternehmen nach einer automatisierten Lösung, die schnell die Trennung und Ausrichtung einer großen Anzahl von Teilen handhaben kann, um so die Lasermarkierungsprozesse zu vereinfachen und deren Präzision zu verbessern.



Ars Automation

Application notes

Die Konfiguration

Die implementierte Lösung zur Vereinfachung dieses Prozesses beinhaltet die Installation eines motorisierten Trichters, um die Teile präzise in ein FlexiBowl® 650 zu dosieren, das auf seinen traditionellen Betriebsmodus eingestellt ist. Diese Konfiguration ist geschickt im Separieren, Singularisieren und Ausrichten der Komponenten. Ein integriertes Vision-System überträgt die präzisen Koordinaten an einen Horst-Roboter, erleichtert die Aufgaben der Entnahme und Positionierung und platziert anschließend die Teile für den Trotec Speedmarker 700, der die Lasermarkierung mit hoher Präzision durchführt. Abbildung 1: Förderschnecke, die Produkte genau in ein FlexiBowl® 650 dosiert.



FlexiBowl® 650

Traditional Operating Mode

Die Ergebnisse

Dank der Entwicklung einer angepassten PLC hat LaserFIX24 die Vorteile einer perfekten Integration zwischen dem FlexiBowl®-System und dem Horst-Roboter erzielt. Diese Synergie führte zur Schaffung eines automatisierten Systems, das nicht nur die Effizienz der Operationen verbesserte, sondern auch eine sanfte Zuführung der Komponenten gewährleistete. Das FlexiBowl® hat sich als besonders vielseitig erwiesen, indem es seine Fähigkeit demonstrierte, eine ideale Lösung für die Zuführung verschiedener Komponenten mit unterschiedlichen Größen und Formen zu sein. Diese Integration erleichterte einen signifikanten Anstieg der betrieblichen Kapazität des Unternehmens, ermöglichte eine präzise Handhabung der Komponenten, was mit traditionellen Systemen nicht zu gewährleisten war. Die Anpassungsfähigkeit des FlexiBowl® stellt sicher, dass LaserFIX24 in der Lage ist, seine Produktionslinie auch für zukünftige Entwicklungen anzupassen, bereit, neue Arten von Komponenten aufzunehmen, um bestmöglich auf die Produktionsanforderungen neuer Projekte zu reagieren. Das Ergebnis ist ein zuverlässiges, flexibles Automatisierungssystem.

Schlüsselpunkte:



Kunststoffindustrie



Lasermarkierung



FlexiBowl®
650



Horst
Robot



Genau Positionierung