Quantensprung bei der Verarbeitung von Werkstücken aus Silikon und Weich-PVC

Die einzigartige Überlegenheit der 400 Hz Piezo-Feeder bei der Vereinzelung und Bereitstellung kleinster Werkstücke aus Silikon und Weich-PVC gibt der Medizintechnik neue Impulse.

Seit 5 Jahren auf dem Markt, gewinnen die 400 Hz Piezo-Feeder kontinuierlich an Bedeutung. Zahlreiche, als unlösbar deklarierte Zuführaufgaben konnten mit dieser Technik schon zuverlässig gelöst werden. Speziell im Bereich der Medizintechnik zeigt sich immer wieder, dass bei der vollautomatischen Montage kleinster Werkstücke aus Silikon und Weich-PVC große Probleme mit der Werkstückzuführung auftreten. So sind Verfügbarkeiten von weniger als 75 % für komplexe Montageanlagen aufgrund störungsanfälliger Zuführsysteme keine Seltenheit. Gerade in diesem Bereich hat die 400 Hz Piezo-Feeder-Technologie vielen Unternehmen zum entscheidenden wirtschaftlichen Durchbruch verholfen.

sanofi aventis









Vorteile der 400 Hz Piezo-Feeder-Technologie:

- Kleinste Silikonwerkstücke im Reinraum vereinzeln und bereitstellen.
- ✓ Kleinste Werkstücke aus Weich-PVC fördern und vereinzeln.
- Feuchte und/oder ölige Werkstücke fördern und vereinzeln.
- ✓ Elektrostatisch aufgeladene Werkstücke fördern und vereinzeln.
- Spröde oder oberflächenbeschichtete Werkstücke fördern und vereinzeln.
- Miniaturwerkstücke mit Bauteilhöhen < 0,2 mm auf Stau fördern und vereinzeln.
- ✓ Bereitstellungsleistungen bis 600 Werkstücke/Minute (einbahnig).
- Äußerst kompakte Bauform und damit Minimierung des notwendigen Bauraums.

Fehlings Automation GmbH

In der Rehbach 1 D-65396 Walluf

Telefon: +49 (0) 61 23 / 99 71 - 7 Telefax: +49 (0) 61 23 / 7 39 56 E-Mail: mail@fehlings-automation.com

www.fehlings-automation.com

Branche: Medizin & Pharmazie

Aerospace

Nahrungsmittel

Konsumgüter

Automotive

Aufgaben- & Problemstellung des Kunden:

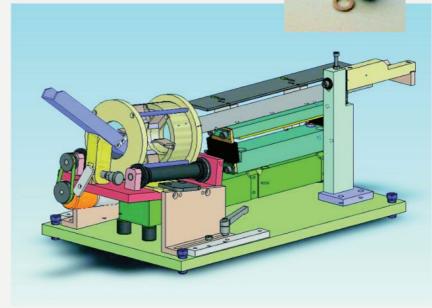
Schnelle, werkstückschonende, einbahnige Vereinzelung und Zuführung von spröden Keramikscheiben.

Bereitstellungsleistung: 180 Stck/min Werkstückabmessungen: Ø 3-4 mm, s=0,25 - 0,35 mm









Problemlösung:

400 Hz Piezo-Feeder mit Werkstücktrommel.

Technische Leistungsparameter:

max. Bereitstellungsleistung: 220 Stck./min

Vorteile des Kunden:

- Störungsfreier 3-Schicht-Betrieb seit 2008.
- Die erforderliche Bereitstellungsleistung wurde erreicht und sogar übertroffen.
- Die spröden Werkstücke werden durch die geringe Schwingamplitude schonend gefördert und ohne Beschädigungen sicher bereitgestellt.
- Es können Werkstücke mit unterschiedlichen Abmessungen ohne Umbau gefördert werden.
- 100%ige Rückverfolgbarkeit (Traceability) auch bei Chargenwechsel ist gewährleistet, da Chargenvermischung durch einfachen Trommelwechsel verhindert wird.

Fehlings Automation GmbH

In der Rehbach 1 D-65396 Walluf

Telefon: +49 (0) 61 23 / 99 71 - 7 Telefax: +49 (0) 61 23 / 7 39 56 E-Mail: mail@fehlings-automation.com

Branche:	\times	Medizin & Pharmazie
		Elektrik & Elektronik
		Aerospace
		Nahrungsmittel
		Konsumgüter
		Automotive

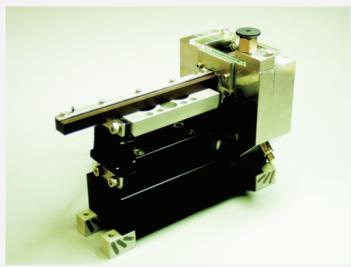
Aufgaben- & Problemstellung des Kunden:

Die bestehenden, konventionellen 50 Hz-Zuführeinheiten innerhalb komplexer Montageanlagen im Reinraumbereich eines namhaften Herstellers von Medizin- und Pharmaprodukten funktionierten nur sehr unzureichend. Hierdurch wurde die Wirtschaftlichkeit der Fertigung auf ein bedenkliches Niveau reduziert.

Bereitstellungsleistung: 80 Stck/min

Werkstückabmessungen: zylinderförmige Werkstücke mit Ø 1,2 mm, h= 1,5 mm Konstruktionsvorgaben: FDA konforme Materialien für werkstückberührende Teile.

Betrieb in ISO-Reinraumklasse 8.



Problemlösung:

400 Hz Piezo-Feeder mit adaptiver Frequenz-Amplitudenmodulation und Wirbelkammer als Werkstückbunker.

Technische Leistungsparameter:

max. Bereitstellungsleistung: 180 Stck./min

Vorteile des Kunden:

- Die erreichte Verfügbarkeit der Anlage nach Austausch der vorhandenen Zuführeinrichtungen gegen die 400 Hz-Piezo-Feeder-Systeme hat die Erwartungen des Kunden weit übertroffen.
- Amortisation der Ersatzinvestition in wenigen Monaten.
- Dramatische Kapazitäts- und Produktionssteigerung.
- Weitere Anlagenoptimierung realisierbar, da die mögliche Bereitstellungsleistung die geforderten Werte weit übertroffen hat.

Fehlings Automation GmbH

In der Rehbach 1 D-65396 Walluf

Telefon: +49 (0) 61 23 / 99 71 - 7 Telefax: +49 (0) 61 23 / 7 39 56 E-Mail: mail@fehlings-automation.com

www.fehlings-automation.com

Branche:		Medizin & Pharmazie
		Elektrik & Elektronik
		Aerospace
		Nahrungsmittel
	X	Konsumgüter
		Automotive

Aufgaben- & Problemstellung des Kunden:

Die bestehenden Zuführeinheiten innerhalb einer komplexen Montageanlage für Zahnbürsten eines namhaften Herstellers für Hygieneprodukte waren äußerst störungsanfällig. Die notwendige Verfügbarkeit der Fertigungslinie konnte nur durch einen hohen Personaleinsatz gewährleistet werden.

Bereitstellungsleistung: 120 Stck/min Werkstückabmessungen: 15 x 2 x 0,7 mm









Problemlösung:

400 Hz Piezo-Feeder mit adaptiver Frequenz-Amplitudenmodulation und gefrästem Wendelfördertopf als Werkstückbunker.

Technische Leistungsparameter:

max. Bereitstellungsleistung: 120 Stck./min Betriebserfahrung: Verfügbarkeit > 98%.

Vorteile des Kunden:

- Die Verfügbarkeit der Anlage konnte auf über 95% erhöht werden.
- Amortisation der Ersatzinvestition in wenigen Monaten.
- Das bisher zu Störungsbeseitigung notwendige Personal konnte für andere, wertschöpfende Tätigkeiten eingesetzt werden.

Fehlings Automation GmbH

In der Rehbach 1 D-65396 Walluf

Telefon: +49 (0) 61 23 / 99 71 - 7 Telefax: +49 (0) 61 23 / 7 39 56 E-Mail: mail@fehlings-automation.com

Branche:	\times	Medizin & Pharmazie
		Elektrik & Elektronik
		Aerospace
		Nahrungsmittel
		Konsumgüter
		Automotive

Aufgaben- & Problemstellung des Kunden:

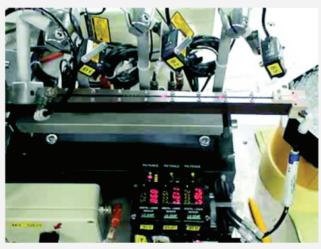
Die bestehenden, konventionellen 50 Hz-Zuführeinheiten innerhalb komplexer Montageanlagen im Reinraumbereich eines namhaften Herstellers von Medizin- und Pharmaprodukten funktionierten äußerst unzuverlässig. Austretende Silikonöle der Werkstücke führten ständig zu störenden Verklebungen. Hierdurch reduzierte sich die Wirtschaftlichkeit der Fertigung auf ein bedenkliches Niveau.

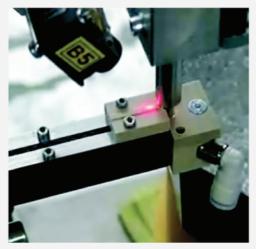
Bereitstellungsleistung: 45 Stck/min

Werkstückabmessungen: Silikon O-Ringe mit Ø 3,6 mm, t= 1,0 mm

Konstruktionsvorgaben: FDA konforme Materialien für werkstückberührende Teile.

Betrieb in ISO-Reinraumklasse 8.





Problemlösung:

400 Hz Piezo-Feeder mit adaptiver Frequenz-Amplitudenmodulation und Werkstücktrommel.

Technische Leistungsparameter:

max. Bereitstellungsleistung: 70 Stck./min

Vorteile des Kunden:

- Die erreichte Verfügbarkeit der Anlage nach Austausch der vorhandenen Zuführeinrichtungen gegen die 400 Hz-Piezo-Feeder-Systeme hat die Erwartungen des Kunden weit übertroffen.
- Amortisation der Ersatzinvestition in wenigen Monaten.
- Dramatische Kapazitäts- und Produktionssteigerung.
- Weitere Anlagenoptimierung realisierbar, da die mögliche Bereitstellungsleistung die geforderten Werte weit übertroffen hat.

Fehlings Automation GmbH

In der Rehbach 1 D-65396 Walluf

Telefon: +49 (0) 61 23 / 99 71 - 7 Telefax: +49 (0) 61 23 / 7 39 56 E-Mail: mail@fehlings-automation.com

www.fehlings-automation.com

Duamaka.		Madinia O Dhamania
Branche:	X	Medizin & Pharmazie
		Elektrik & Elektronik
		Aerospace
		Nahrungsmittel
		Konsumgüter
		Automotive

Aufgaben- & Problemstellung des Kunden:

Die bestehenden, konventionellen 50 Hz-Zuführeinheiten innerhalb komplexer Montageanlagen im Reinraumbereich eines namhaften Herstellers von Medizin- und Pharmaprodukten funktionierten äußerst unzuverlässig. Austretende Silikonöle der Werkstücke führten ständig zu störenden Verklebungen. Hierdurch reduzierte sich die Wirtschaftlichkeit der Fertigung auf ein bedenkliches Niveau.

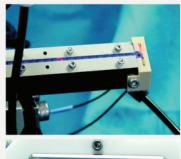
Bereitstellungsleistung: 60 Stck/min

Werkstückabmessungen: Silikon O-Ringe mit Ø 4,0 mm, t= 1,0 mm

Konstruktionsvorgaben: FDA konforme Materialien für werkstückberührende Teile.

Betrieb in ISO-Reinraumklasse 8.







Problemlösung:

400 Hz Piezo-Feeder mit adaptiver Frequenz-Amplitudenmodulation und Wirbelkammer als Werkstückbunker.

Technische Leistungsparameter:

max. Bereitstellungsleistung: 80 Stck./min

Vorteile des Kunden:

- Die erreichte Verfügbarkeit der Anlage nach Austausch der vorhandenen Zuführeinrichtungen gegen die 400 Hz-Piezo-Feeder-Systeme hat die Erwartungen des Kunden weit übertroffen.
- Amortisation der Ersatzinvestition in wenigen Monaten.
- Dramatische Kapazitäts- und Produktionssteigerung.
- Weitere Anlagenoptimierung realisierbar, da die mögliche Bereitstellungsleistung die geforderten Werte weit übertroffen hat.

Fehlings Automation GmbH

In der Rehbach 1 D-65396 Walluf

Telefon: +49 (0) 61 23 / 99 71 - 7 Telefax: +49 (0) 61 23 / 7 39 56 E-Mail: mail@fehlings-automation.com

Branche:		Medizin & Pharmazie
	X	Elektrik & Elektronik
		Aerospace
		Nahrungsmittel
		Konsumgüter

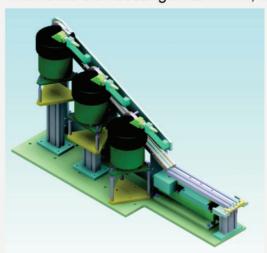
Automotive

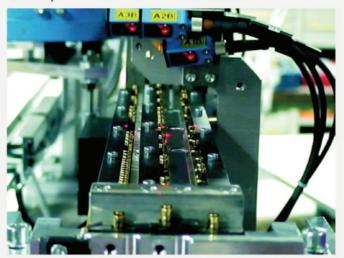
Aufgaben- & Problemstellung des Kunden:

Die bestehenden, konventionellen 50 Hz-Zuführeinheiten für metallische Buchsen innerhalb einer High-Speed-Montageanlage arbeiteten äußerst unzuverlässig. Durch häufige Funktionsstörungen wurde die Wirtschaftlichkeit der Gesamtanlage drastisch eingeschränkt. Eine Zuführleistung von 225 Werkstücken pro Minute auf drei Bahnen war dauerhaft und betriebssicher zu gewährleisten.

Bereitstellungsleistung: Σ 225 Stck/min auf drei Bahnen

Werkstückabmessungen: Ø 4 mm, h=8 mm,





Problemlösung:

3 Stck. 400 Hz Piezo-Feeder mit 3 Stck. Zuführtöpfen.

Technische Leistungsparameter:

max. Bereitstellungsleistung: 360 Stck./min auf drei Bahnen.

Vorteile des Kunden:

- Die erreichte Verfügbarkeit der Anlage nach Austausch der vorhandenen Zuführeinrichtungen gegen die 400 Hz-Piezo-Feeder-Systeme hat die Erwartungen des Kunden mehr als erfüllt.
- Die erforderliche Bereitstellungsleistung wurde drastisch übertroffen.
- Die Piezo-Feeder sind deutlich fehlertoleranter gegenüber scharfkantigen, mit Grad behafteten Werkstücken.

Fehlings Automation GmbH

In der Rehbach 1 D-65396 Walluf

Telefon: +49 (0) 61 23 / 99 71 - 7 Telefax: +49 (0) 61 23 / 7 39 56 E-Mail: mail@fehlings-automation.com

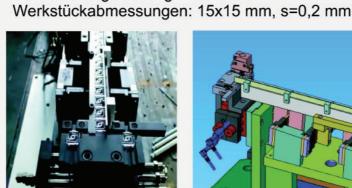
www.fehlings-automation.com

Branche:		Medizin & Pharmazie
		Elektrik & Elektronik
		Aerospace
		Nahrungsmittel
	\times	Konsumgüter
		Automotive

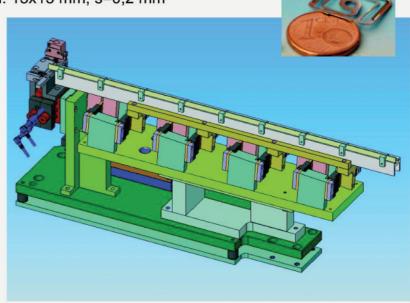
Aufgaben- & Problemstellung des Kunden:

60 Stck/min

Prozesssichere Zuführung von Federblechen zur Entnahme durch einen Industrieroboter im 1,0 sec Takt. Bereitstellung der Werkstücke auf Stau, um aus der diskontinuierlichen Schüttgutvereinzelung eine kontinuierliche Bereitstellung für den Montageprozess zu gewährleisten.



Bereitstellungsleistung:



Problemlösung:

400 Hz Piezo-Feeder mit Quervereinzelung.

Technische Leistungsparameter:

max. Bereitstellungsleistung: 120 Stck./min

Vorteile des Kunden:

- Massive Steigerung der Anlagenverfügbarkeit durch den Austausch einer konventionellen 50 Hz-Zuführeinrichtung gegen ein 400 Hz-Piezo-Feeder-System.
- Kürzeste Amortisationsdauer durch hohe Kosten- und Personaleinsparung bedingt durch einen störungsfreien 3-Schicht-Betrieb seit 2007.
- Kalkulierbare Produktionsstückzahlen durch gesteigerte Anlagenverfügbarkeit.

Fehlings Automation GmbH

In der Rehbach 1 D-65396 Walluf

Telefon: +49 (0) 61 23 / 99 71 - 7 Telefax: +49 (0) 61 23 / 7 39 56 E-Mail: mail@fehlings-automation.com