

KISTLER

measure. analyze. innovate.



Beste Verbindungen

Messtechnik von Kistler sorgt bei Rosenberger für Effizienz und höchste Qualität



Das Prozessüberwachungssystem maXYmos von Kistler führt die Produktionsmitarbeiterin über das Display durch den Montageprozess.

Sowohl in der Vorserienproduktion als auch in der automatisierten Fertigung setzt Rosenberger auf Qualitätsüberwachung von Kistler. Zum Einsatz kommen vor allem Kraftsensoren und Prozessüberwachungssysteme der Reihe maXYmos sowie weitere Komponenten wie das neue Schleppkettenfähige Kabel von Kistler.

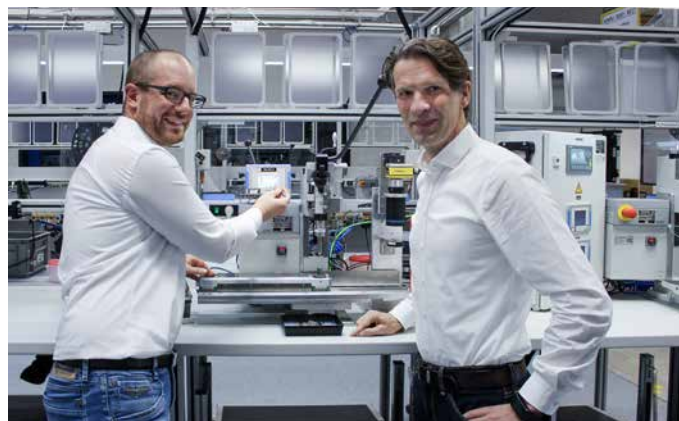
Es ist einer jener „Hidden Champions“, für die Deutschland weltweit geschätzt wird: das Unternehmen Rosenberger Hochfrequenztechnik mit Hauptsitz im oberbayerischen Fridolfing. Hier, nahe der Grenze zu Österreich, arbeiten gut 2.300 Menschen. Weltweit arbeiten über 11.300 an Lösungen und Services rund um die Verbindungstechnik im Hochfrequenz-, Hochvolt- und fiberoptischen Bereich. In vielen Fahrzeugen, Antennen, Rechenzentren, Krankenhäusern und nicht zuletzt Haushalten rund um den Globus steckt heute ein Stück Rosenberger.

Begonnen hat die Erfolgsgeschichte 1958 mit Firmengründer Hans Rosenberger Senior. Eines der ersten Produkte war der sogenannte „Stüpfler“, mit dem Bäckereien den Semmeln ihre charakteristische Form buchstäblich „aufdrücken“ konnten. Mit dem 1967 erfolgten Einstieg in die Hochfrequenztechnik bewies Rosenberger jenes strategische Gespür, von dem das Unternehmen bis in die Gegenwart profitiert. Heute sind die Oberbayern in sechs Geschäftsfeldern weltweit erfolgreich; der Umsatz hat vor allem in den letzten zehn Jahren noch einmal kräftig zugelegt und erreichte 2019 knapp 1,3 Mrd. Euro – pro Jahr werden von Rosenberger mehr als drei Milliarden Bauteile hergestellt!

Langjährige Partnerschaft bis hin zur Exklusivität

Was sind die entscheidenden Faktoren, die zum globalen Erfolg von Rosenberger beitragen? Peter Rosenberger, Geschäftsführer Rosenberger, betont: „Dank unserer immensen Fertigungstiefe – Werkzeugbau, Oberflächenbearbeitung, Spritzgießen machen wir alles im Haus – und einem sehr hohen Qualitätsanspruch sind wir bei vielen Kunden erste Wahl, und das nicht nur in Europa, sondern auch in Amerika und besonders in Asien.“

Bereits seit 2005 ist auch Kistler Teil dieser Erfolgsgeschichte und sorgt mit bewährter Messtechnik für eine verlässliche und effiziente Qualitätsüberwachung. Sensorik und Prozessüberwachung von Kistler kommen sowohl an Handarbeitsplätzen als auch in halb- und vollautomatischen Anlagen zum Einsatz. „In vielen unserer Fertigungslinien sind Systeme von Kistler verbaut.“



Christian Wimmer, verantwortlich für Tool Design & Engineering bei Rosenberger, zeigt Stefan Schäfer, Produktmanager bei Kistler, die Integration des Prozessüberwachungssystems maXYmos.

Mittlerweile schreiben wir unseren externen Sondermaschinenbauern sogar Kistler als Messtechnik-Lieferant vor“, so Rosenberger weiter.

Einer der Hauptverantwortlichen für die Fertigung am Standort Fridolfing ist Christian Wimmer. Er hat 2003 als Industriemechaniker im Werkzeugbau bei Rosenberger angefangen und ist seit 2012 Teil der 40-köpfigen Abteilung Betriebsmittelkonstruktion – verantwortlich für Tool Design und Engineering. In der Praxis kümmert Wimmer sich vor allem um die Mustermontage, die laufende Optimierung der Fertigung sowie Themen wie Ergonomie, Effizienz und Durchgängigkeit. „Als ich 2012 zur Konstruktion stieß, war Kistler bereits Teil vieler Fertigungsprozesse von Rosenberger. Je nach Volumen der Produktion setzen wir auch auf Handarbeitsplätze, gerade in der Vorserie. Mit den Kraftsensoren von Kistler stellen wir sicher, dass zum Beispiel die Komponenten eines komplexen Steckverbinders richtig montiert werden“, erläutert Wimmer.

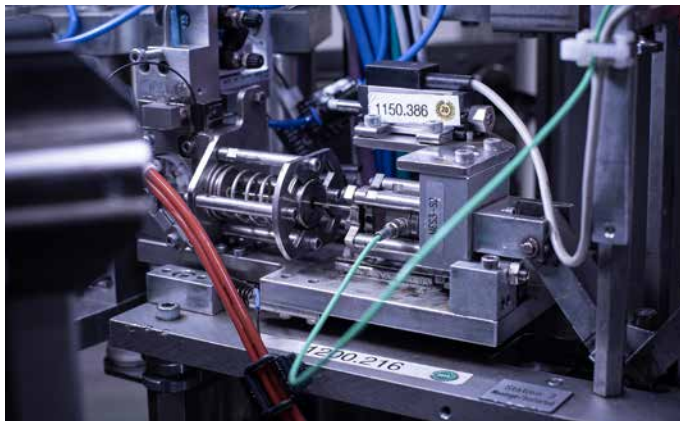
„Eigenschaften wie die große Steifigkeit, die Überlastfähigkeit und die hohe Auflösung machen die piezoelektrische Sensorik von Kistler zum bevorzugten Mittel der Wahl. Zudem lassen sich die Messdaten einfach erfassen und an die Kunden kommunizieren“

Christian Wimmer, Tool Design & Engineering bei Rosenberger

Darüber hinaus nutzt Rosenberger das Prozessüberwachungs- und -steuerungssystem maXYmos von Kistler, um den Gesamtprozess sowohl bei der manuellen als auch der automatisierten Montage zu überwachen. „Dank des integrierten ‚Sequencer Mode‘ können wir maXYmos als kleine Steuerung einsetzen und brauchen keine zusätzliche. Der Mitarbeitende in der Produktion erhält über das Display eine direkte Rückmeldung, ob die einzelnen Schritte korrekt erfolgt sind und was als Nächstes zu tun ist“, so Wimmer weiter.

Mehrwert durch individuell angepasste Lösungen

Auch im zweiten Einsatzfeld bei Rosenberger, den halb- und vollautomatischen Maschinen, spielen die Produkte von Kistler ihre Stärke aus: „Eigenschaften wie die große Steifigkeit, die Überlastfähigkeit und die hohe Auflösung machen die piezoelektrische Sensorik von Kistler zum bevorzugten Mittel der Wahl. Zudem



Blick in eine hochautomatisierte Fertigungszelle bei Rosenberger.

lassen sich die Messdaten einfach erfassen und an die Kunden kommunizieren“, freut sich Wimmer. Rückverfolgbarkeit und Transparenz würden immer wichtiger, „zero defect“ sei dabei, zum Standard in vielen Branchen zu werden. „Dank Kistler können wir nicht nur das IO/NIO-Signal (Gut- oder Schlechtteil) für jedes einzelne Bauteil direkt an das MES (Manufacturing Execution System) senden, sondern stellen dem Endkunden auf Wunsch die kompletten Messprotokolle inklusive Seriennummer zur Verfügung.“

Neben dem Force-Link Sensor 9340A von Kistler – einer kundenspezifischen Weiterentwicklung – und dem Prozessüberwachungssystem maXYmos in den Varianten BL (Basic Level) und TL (Top Level) setzt Rosenberger weitere Lösungen von Kistler ein: „Dank eines von Kistler entwickelten Retrofitsets für Handpressen gelang es uns, auch ältere Arbeitsplätze zu optimieren und digital an die Fertigungsumgebung anzubinden“, betont Wimmer. „Ebenfalls sehr hilfreich ist das neue schleppkettenfähige Kabel, das bereits in einigen Maschinen verbaut ist. Es ist sehr widerstandsfähig und steigert damit die Gesamtanlageneffektivität deutlich.“ Das robuste, rauscharme und hochisolierende Koaxialkabel 190023A von Kistler wurde speziell mit Blick auf den Einsatz von piezoelektrischen Sensoren in dynamischen Umfeldern entwickelt. Es ist äußerst abriebfest und hält, wie in intensiven Labortests ermittelt, mindestens 10 Mio. Biegezyklen stand.

Mit Kistler den Qualitätsvorsprung sichern

„Mit der Zusammenarbeit mit Kistler sind wir sehr zufrieden. Das betrifft einerseits die Qualität der Produkte und Lösungen, aber auch die Bereitschaft, Sensoren und Systeme wie zum Beispiel das maXYmos an die Bedürfnisse bei Rosenberger anzupassen“, fasst Wimmer zusammen. „Hinzu kommen schnelle Reaktionszeiten und die laufende Weiterentwicklung der Lösungen von Kistler im Spannungsfeld von der Montage bis zur Software. Deshalb werden wir auch künftig weiter auf Messtechnik von Kistler setzen.“



Zwei Force-Link Sensoren 9340A von Kistler überwachen die beim Fügevorgang anliegenden Kräfte.

Erhöhte Wirtschaftlichkeit durch innendruckbasierte Systeme

KISTLER
measure. analyze. innovate.

Prozessüberwachung und -regelung
Technik zur Prozessüberwachung und -regelung

Erhöhte Wirtschaftlichkeit durch werkzeug-
innendruckbasierte Systeme

KISTLER
measure. analyze. innovate.

Kunststoffverarbeitung
Optimierung des Werkzeugens und Spritzgießens

Wirtschaftlichere Produktion durch innendruckbasierte Fertigungsprozesse

KISTLER
measure. analyze. innovate.

Composites
Prozessoptimierung und Qualitätskontrolle in der Fertigung von Kompositmaterialien

Weitere Informationen finden Sie unter:
www.kistler.com/de/anwendungen

Kistler Group
Eulachstrasse 22
8408 Winterthur
Schweiz
Tel. +41 52 224 11 11

Die Produkte der Kistler Gruppe sind durch verschiedene gewerbliche Schutzrechte geschützt. Mehr dazu unter www.kistler.com

Die Kistler Gruppe umfasst die Kistler Holding AG und alle ihre Tochtergesellschaften in Europa, Asien, Amerika und Australien.

Finden Sie Ihren Kontakt auf www.kistler.com

KISTLER
measure. analyze. innovate.