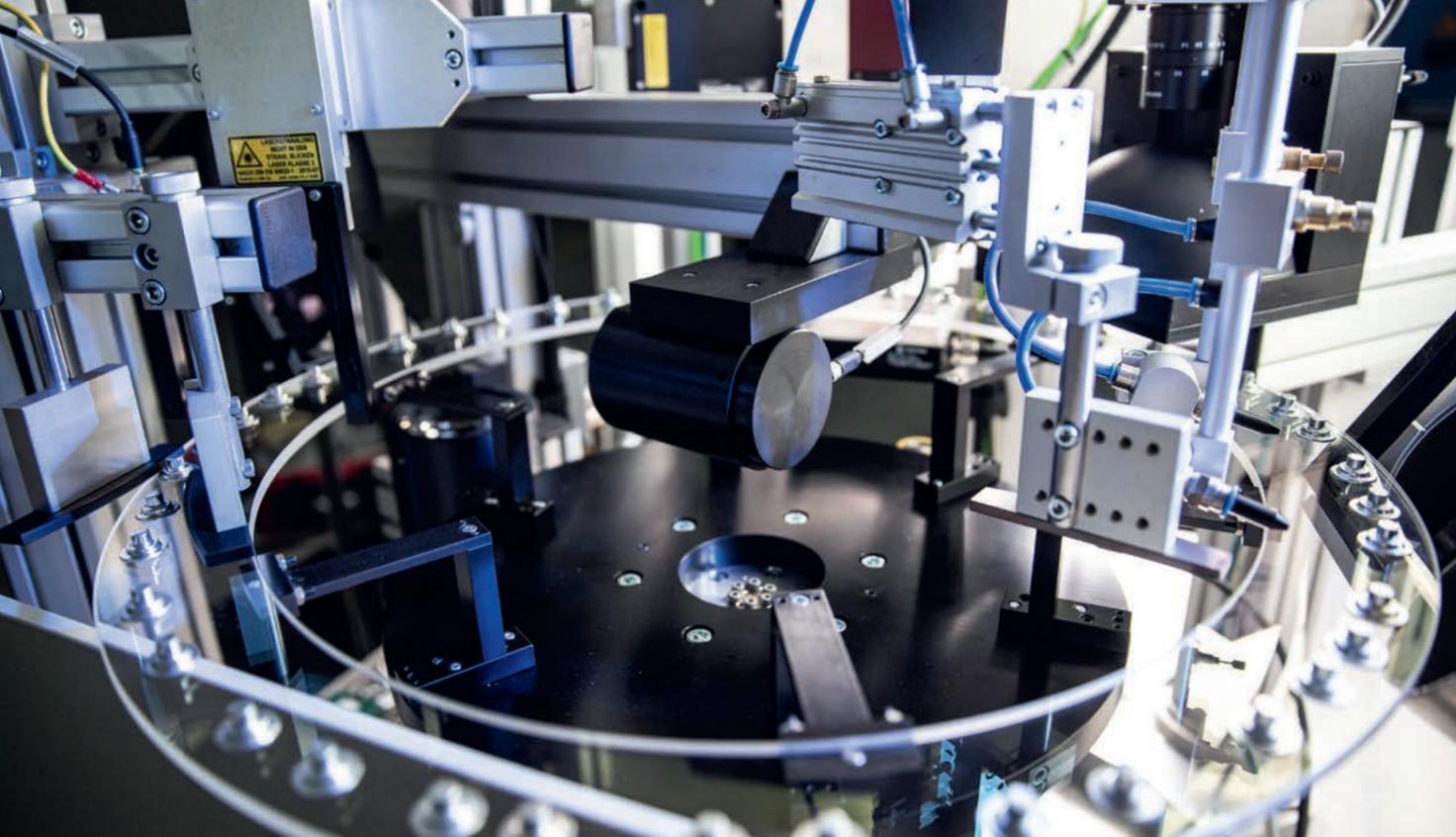


VOLLER DURCHBLICK FÜR MAXIMALE SICHERHEIT

Vision-Systeme von Kistler sorgen für beste Qualität
der Verbindungsteile von Plogsties



Hochentwickelte Vision-Systeme von Kistler – hier mit rotierendem Glasteller – sorgen für höchste Qualität der Verbindungsteile von Plogsties.

Wie lässt sich die Qualität von millionenfach hergestellten Serienteilen, die in sehr anspruchsvollen und sicherheitskritischen Anwendungen zum Einsatz kommen, effizient sichern? Bei Plogsties setzt man auf Vision-Systeme von Kistler für eine optische Qualitätsprüfung, die dank technischer Beratung, neuester Bildverarbeitung und umfassendem Service eine Null-Fehler-Produktion (zero defect) ermöglicht.

Eine Kette ist nur so stark wie ihr schwächstes Glied, sagt der Volksmund. Im übertragenen Sinne gilt das auch für Liefer- und Wertschöpfungsketten. Viele auch kleinste Teile reisen um die halbe Welt, bevor sie ihre Bestimmung finden – zum Beispiel in einem Sicherheitsgurt. „Dieses kleine Teil rettet Leben“, sagt Andrea Leicht, Geschäftsführerin bei der Plogsties GmbH in Reinbek bei Hamburg. „Es wird im Sicherheitsgurt-Bereich im Auto eingebaut und wenn dieser im Falle eines Unfalls auslöst, muss das Bauteil technisch einwandfrei sein.“ Es handelt sich dabei um den Niet für das Gurtschloss, das per Stahlseil mit dem gesamten Sitz verbunden ist und so für den entscheidenden Halt sorgt.

Bei Plogsties kennt man sich aus mit solchen Serien- und Verbindungsteilen. Zum Portfolio gehören Kaltfließpresseile, Stanzteile, Präzisionsdreh- und Frästeile, Laserteile, Wärmebehandlungen und mehr. Ein Großteil davon kommt in Airbag- und Gurtsystemen für den globalen Automobilmarkt zum Einsatz. Darüber hinaus beliefert Plogsties Kunden in den Bereichen Flurförderfahrzeuge und Fahrtreppen. 1983 hat Udo Plogsties das Familienunternehmen zusammen mit seiner Frau Monika gegründet. Inzwischen haben die beiden Töchter die Leitung des operativen Geschäfts übernommen – mit aktuell 64 Mitarbeitenden und Aktivitäten in 36 Ländern. „Bei uns werden pro Jahr etwa 420 Millionen Teile auf Qualitätsanforderungen geprüft und sortiert. Null Fehler ist für uns

ganz entscheidend, um höchste Kundenzufriedenheit zu garantieren. Kistler ist dabei unser wertvoller, wirklich sehr starker Partner“, betont Leicht. Seit 1994 ist Plogsties gemeinsam mit Kistler kontinuierlich gewachsen und verfügt aktuell über 23 Prüfsysteme zur 100-Prozent-Qualitätssicherung aus dem Hause Kistler.

Von der Beratung über die Inbetriebnahme bis zum Retrofit
Kistler setzt bei Vision-Anlagen darauf, die entscheidenden Kompetenzen im eigenen Haus zu haben. Dies sind insbesondere das Bildverarbeitungs-Know-how, der Sondermaschinenbau und die eigene Bildverarbeitungssoftware KiVision, die speziell für die Qualitätssicherung entwickelt wurde und permanent an die steigenden Anforderungen verschiedener Industrien angepasst wird. Natürlich setzen die Vision-Systeme von Kistler auch auf die neueste Kamera- und Bildverarbeitungstechnologie, um Teile zum Beispiel auf Maßhaltigkeit, Konturen und Oberflächenqualität zu



Bei der Plogsties GmbH in Reinbek bei Hamburg werden pro Jahr etwa 420 Mio. Teile geprüft und sortiert – für höchste Qualität sorgen 23 optische Prüfsysteme von Kistler.



Im Bildverarbeitungslabor von Kistler werden vorab Machbarkeitsstudien durchgeführt, um Effizienz und Genauigkeit der optischen Teileprüfung zu optimieren.

prüfen. Als Komplettanbieter begleitet Kistler seine Kunden über die gesamte Wertschöpfungskette, von Konzeption und Machbarkeitsanalyse über den Anlagenbau und die Inbetriebnahme bis hin zu laufenden Anpassungen im Betrieb, Service und Retrofits. Beratung und Service sind für die Kunden besonders wichtig, wie Samuel Ganzhorn, Sales Manager Vision Technology bei Kistler, betont: „Der Kunde kommt mit dem Prüfteil und der Aufgabenstellung auf uns zu. In einem intensiven Beratungsprozess klären wir zusammen, was für ihn wichtig ist, das heißt welche Längenmaße, Durchmesser oder Oberflächenfehler relevant sind und von unseren Prüfsystemen erkannt werden müssen. Dann wird akribisch untersucht, mit welcher Technologie wir die Aufgabenstellung am besten und wirtschaftlichsten lösen können.“

Im Bildverarbeitungslabor am Kistler Standort Straubenhardt stehen hochqualifizierte Mitarbeitende und hochentwickelte Technologien bereit, um die Herausforderungen der Kunden zu bearbeiten. Dazu gehören zum Beispiel klassische und 2,5-D-Bildaufnahme, Shape-from-Shading und natürlich 3-D-Technik. Diese Technologien werden am Kompetenzzentrum von Kistler in Karlsruhe laufend weiterentwickelt, sowohl was die Software als auch die Hardware für die optische Qualitätsprüfung betrifft. Noch einmal Ganzhorn: „Wir sagen dem Kunden auch, wenn etwas so nicht machbar ist oder aus unserer Sicht keinen Sinn macht.

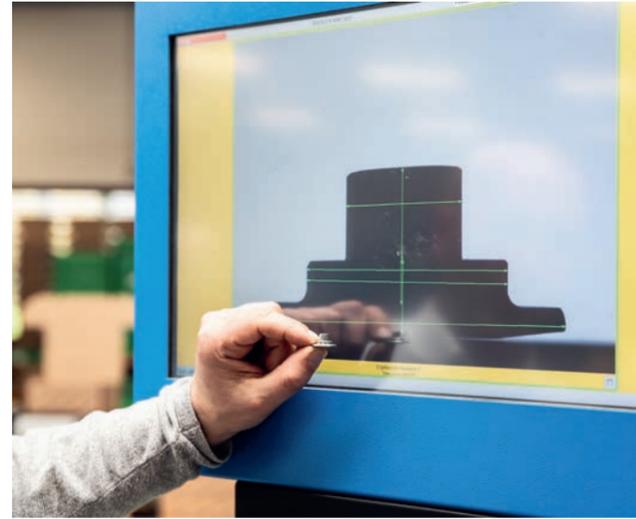
„Bei uns werden pro Jahr etwa 420 Millionen Teile auf Qualitätsanforderungen geprüft und sortiert. Null Fehler ist für uns ganz entscheidend. Kistler ist dabei unser wertvoller, wirklich sehr starker Partner“
Andrea Leicht Geschäftsführerin bei der Plogsties GmbH

Als Feedback bekomme ich häufig, dass genau diese Ehrlichkeit geschätzt wird. Oft finden wir dann aber trotzdem eine Möglichkeit, eine andere Variante, um die Aufgabenstellung mit hoher Zufriedenheit zu lösen.“

Optische Qualitätsprüfung mithilfe neuester Technologie
Auch von Maschinenbauseite lässt Kistler bei den Kunden keine Wünsche offen: Die automatischen Vision-Systeme sind modular aufgebaut und werden meist als Standalone-Prüfzelle realisiert, können bei Bedarf jedoch auch direkt in Fertigungslinien integrieren werden. Modernstes Engineering inklusive Simulation stellt sicher, dass Kunden sowohl mechanisch, elektrisch als auch softwareseitig die optimale Lösung erhalten. Bevor sie in den langjährigen intensiven Einsatz mit häufig sehr hohen Stückzahlen gehen,



Andrea Leicht und Maren Plogsties (v.l.), die beiden Töchter von Firmengründer Udo Plogsties, leiten inzwischen das Unternehmen und setzen weiter auf die enge Partnerschaft mit Kistler.



Modernste Kamera- und Bildverarbeitungstechnologie von Kistler, sorgt bei Plogsties dafür, dass auch anspruchsvolle Massen- und Serienteile lückenlos und ohne Fehler (zero defect) geprüft werden können.

werden die Vision-Systeme sowohl bei Kistler (mit Kundenteilen) als auch beim Kunden (mit Begleitung von Kistler) intensiv getestet. Auch nach der Inbetriebnahme steht Kistler seinen Kunden mit technischer Unterstützung (remote und vor Ort), Schulungen und effizienter Ersatzteilversorgung weiterhin zur Seite.

„Kistler bietet uns immer die neueste Technologie an, die es auf dem Markt gibt. Und diesen Weg gehen wir auch, damit wir auch unseren Kunden diesen Vorsprung weitergeben können“, sagt Roman Kraus, der seit 23 Jahren bei Plogsties tätig und mit seinem vierköpfigen Team für den Betrieb der Prüfanlagen zuständig ist. „Dank unserer Erfahrung sind wir oft in der Lage, die Anlagen selbst auf neue Teile umzustellen. Bei Bedarf ist Kistler jedoch immer erreichbar; nötige Anpassungen können oft auch remote vorgenommen werden. Auch eine Nachrüstung ist kein Problem, zum Beispiel mit einem Modul für die Härteprüfung. Sehr positiv an Kistler ist außerdem, dass Hardware und Software aus einem Haus kommen und wir einen Ansprechpartner für alles haben.“

Die Software KiVision erlaubt eine einfache Einrichtung der optischen Qualitätsprüfung, bietet eine Vielzahl an Tools und Makros und sorgt dank leistungsfähiger Subpixel-Algorithmen für eine Genauigkeit bis zum μ -Bereich. Auch die Anbindung an MES-Systeme, das Unternehmensnetzwerk sowie die Nutzung am PC-Arbeitsplatz sind möglich. Auch hardwareseitig sind Kundenwünschen kaum Grenzen gesetzt: Die Vision-Systeme von Kistler basieren zwar auf bestimmten Grundtypen, werden

„Dank unserer Erfahrung sind wir oft in der Lage, die Anlagen selbst auf neue Teile umzustellen. Bei Bedarf ist Kistler jedoch immer erreichbar. Sehr positiv an Kistler ist außerdem, dass Hardware und Software aus einem Haus kommen und wir einen Ansprechpartner für alles haben.“

Roman Kraus, Betrieb der Prüfanlagen bei der Plogsties GmbH



Die sicherheitskritischen Niete, die bei Plogsties geprüft werden, kommen im Gurtschloss im Automobil zum Einsatz und müssen daher höchste Qualitätsanforderungen erfüllen.



Roman Kraus von Plogsties und Samuel Ganzhorn von Kistler an einer der optischen Prüf- und Sortieranlagen von Kistler

jedoch je nach Prüfaufgabe kundenspezifisch ausgelegt, zum Beispiel mit rotierendem Glasdreheller, Roboterhandling oder individueller Zuführung und Sortierung.

Zero defect dank 100-Prozent-Prüfung

Auch bei Plogsties steht die Entwicklung nicht still, die Zeichen stehen nach wie vor auf Wachstum. Gerade wird eine ältere Anlage von Kistler durch eine neue ersetzt – auch das gehört zum Portfolio, wenn der Retrofit eines Vision-Systems nicht mehr ausreicht. Seit der Akquisition eines Schraubenherstellers in der Türkei im Jahr 2011 stellt Plogsties auch selbst Teile her – und laufend kommen neue Kompetenzen hinzu, zum Beispiel Lizenzen für spezielle Schraubtechnik-Lösungen. Dank der über Jahrzehnte gewachsenen Kompetenzen unterstützt Plogsties seine Kunden auch bei der Auslegung neuer Teile und sogar beim Engineering. Andrea Leicht betont abschließend: „Wir werden in jedem Fall mit Kistler weiter wachsen wollen. Der persönliche Kontakt ist für uns sehr wichtig. Denn nur mit Kistler können wir auf Dauer 100-Prozent-Prüfungen und Null-Fehler garantieren.“

Getakteter Drehteller KVC 821

- Komfortable Bedienung über Touch-Screen-Monitor
- Bis zu sechs Matrix- und Zeilenkameras (S/W od. Farbe) mit einer Auflösung bis >50 Mio. Pixel
- LED-Blitzbeleuchtung im Durch- und Auflicht (telezentrisch, koaxial, diffus)
- Triggerung per Laser-Lichtschranke
- Schlaufenregelung per Sensor oder inkremental im Maschinentakt
- Einstellbare Streifenführung mit programmierbarem Servoantrieb
- Ausziehbare Schublade mit Tastatur und Touchpad
- Integrierter Schaltschrank inklusive USV
- Möglichkeit zur Fernwartung



Variante des Prüf- und Sortierautomaten KVC 821 mit kontinuierlicher Zuführung; die einzelnen Prüfstationen des Drehtellers werden jedoch getaktet durchlaufen.

**Wollen Sie mehr über unsere
Anwendungen erfahren?
Jetzt entdecken:**



www.kistler.com/applications

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.