

Harry's vertraut auf Multisensor-Messtechnik von OGP

# Haarscharf gemessen

**Nassrasierer und Rasierklingen** made im thüringischen Eisfeld erobern derzeit den Weltmarkt im Sturm. Dies liegt nicht nur an der cleveren Vertriebsstrategie, sondern auch an den qualitativ hochwertigen Produkten. Dazu trägt Multisensor-Messtechnik von OGP beim serienbegleitenden Messen von Kunststoffteilen bei.

**Harry's ist eines der wenigen** vollständig vertikal integrierten Unternehmen, das Rasierklingen und Pflegeprodukte für Retailer und Verbraucher herstellt und weltweit vertreibt. Im Bereich Private Label ist Harry's unter den führenden Unternehmen und beliefert Drogerie- und Supermarktketten in Europa und darüber hinaus. Das internationale Unternehmen hat seinen Sitz sowohl in New York City als auch im thüringischen Eisfeld.

Das Team in Deutschland verantwortet die Klingenfertigung in der nahezu 100 Jahre alten Rasierklingenfabrik in Eisfeld. Hier werden seit langem sehr erfolgreich Rasiersysteme für Damen und Herren hergestellt. Harry's beschäftigt inzwischen etwa 800 Mitarbeiter, in Eisfeld sind es rund 550 – Tendenz steigend, denn das Unternehmen wächst seit der Übernahme durch die beiden US-Unternehmer Andy Katz-Mayfield und Jeff Raider im Jahr 2014 – nicht zuletzt durch den Online-Direktvertrieb seiner Harry's Produkte an Endverbraucher in den USA, Kanada und Großbritannien. Seitdem investiert Harry's in Eisfeld in den Ausbau seiner Fertigungskapazitäten einschließlich dem Kauf von Hightech-Maschinen.

„Unsere Produkte zeichnen sich durch sehr hohe Qualitätsstandards aus. Nicht umsonst sagen wir: American designed, German engineered“, sagt Thomas Lin, Head of Global Quality bei Harry's. Sein Bereich kümmert sich um die Absicherung der

Entwicklungsqualität, um die Prozessplanung des Qualitätsmanagements in Projekten, um das Lieferanten- und Reklamationsmanagement sowie um die Koordination und Durchführung von Qualitätssicherungsmaßnahmen in der Produktion.

Dies betrifft auch die Spritzgießfertigung für die Herstellung der Kunststoffteile, die später zusammen mit den fertig geschliffenen Klingen zu kompletten Rasiersystemen zusammengefügt werden. Wenn die Maße aller Bauteile, welche die sogenannte Schneideinheit bilden, nicht exakt eingehalten werden, kann es bei der Montage zu Problemen kommen. Lin spricht von dimensionellen Toleranzen im einstelligen Mikrometer-Bereich, die eingehalten werden müssen. Deshalb werden bei Harry's schon sehr lange alle gefertigten Metallteile serienbegleitend vermessen.

## Serienbegleitendes Messen von Kunststoffteilen

Als vor ein paar Jahren die Produktionsprozesse für die zweite Generation des Private Label Rasierers geplant wurden, wurde entschieden, dass das serienbegleitende Messen auch im Kunststoffbereich auf ein höheres Niveau gehoben werden sollte. Es handelt sich um einen Fünf-Klingen-Rasierer, bei dem es auf aufgrund der Kompaktheit des Systems auf noch genauere Einbaumaße der Kunststoffteile ankommt.

Hinzu kommt, dass Harry's bei der Fertigung verschiedene Patente berücksichtigen muss: Darin sind bestimmte Anstellwinkel und Abstände definiert, wie die Klingen im Rasierer positioniert werden müssen – und diese werden zum Teil durch die Kunststoff-



## Die Autorin

**Sabine Koll**

Redaktion

Quality Engineering

*Ein typisches Kunststoffteil von Harry's. Wenn die Maße nicht exakt eingehalten werden, kann es bei der Montage mit den Klingen zu Problemen kommen* Bild: Harry's

teile vorgegeben. „Wir führen daher hochpräzise Messungen durch, um keine Patentverletzungen zu riskieren“, betont Lin.

Nicht zuletzt hängt auch die Performance der Rasierer von den korrekten Anstellwinkeln und Abständen ab: Sitzt eine Klinge nicht richtig, verhält sie sich beim Verbraucher entweder stumpf oder aber zu aggressiv.

Für Lin und seine Mitarbeiter in der Messtechnik stand dabei schnell fest, dass

„Uns war wichtig, dass die Werker in der Fertigung die Bauteile nach unseren Prüfplänen selbst prüfen können. Das heißt, es muss einfach zu bedienen sein“, so Lin. „Beim Messgerät von OGP ist dies problemlos möglich, da er in der Software Smart SCS die einmal geschriebenen Prüfprogramme mit einem Knopfdruck aufrufen kann. Dann läuft das Messprogramm automatisch ab – und der Mitarbeiter kann sich wieder um andere Aufgaben in der Fertigung küm-



Kevin Bachmann (links), Teamleiter Messtechnik bei Harry's, erläutert OGP-Projektleiter Stefan Weber die Vorteile des neuentwickelten Spannsystems Bild: OGP

sie optische Messtechnik einsetzen wollten: „Wir haben taktile Messtechnik ausprobiert, doch sie stößt bei so kleinen Bauteilen, wie wir sie haben, schnell an ihre Grenzen“, erklärt Kevin Bachmann, im Bereich Qualitätssicherung/Messtechnik bei Harry's tätig. „Aufgrund der kleinen Bauräume kommt die Kugel des Messtasters aufgrund ihrer Größe nicht an alle Punkte heran, die wir gerne anfahren würden.“ Hinzu kommt, dass sie taktile Messtechnik für das serienbegleitende Messen einfach zu langsam gewesen wäre.

Die Verantwortlichen bei Harry's vergleichen am Markt verschiedene Lösungen – und entschieden sich nach einem Besuch bei OGP (Halle 4, Stand 4204) in Hofheim/Taunus für das Multisensor-Koordinatenmessgerät SmartScope CNC 500. Es ist ausgestattet mit der Zoom 12 Accentric Zoomlinse mit bis zu 25 kalibrierten Positionen. Sie kalibriert sich automatisch nach jeder Änderung der Zoom-Stellung. Das Gerät garantiert einen sicheren Betrieb im Temperaturfenster von 15 bis 30 °C, sodass es bei Harry's problemlos direkt in der Spritzgießfertigung positioniert werden konnte.

mern. Bei Messgeräten anderer Hersteller, die ebenfalls für die Fertigung gedacht sind, fanden wir die Bedienung wesentlich komplexer.“

#### **Werkerselbstkontrolle dank einfacher Bedienoberfläche des Messgeräts**

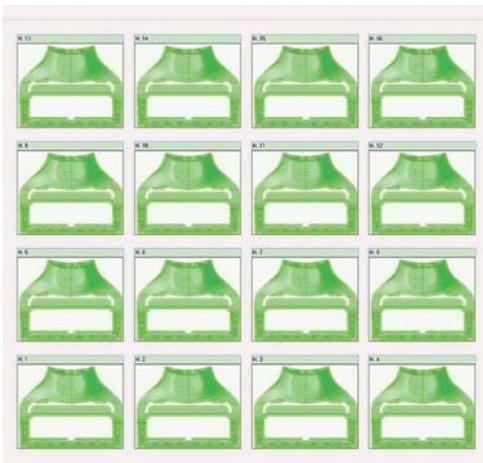
Ein Pluspunkt für die Werkerselbstkontrolle ist außerdem, dass OGP in enger Abstimmung mit dem Betriebsmittelbau von Harry's Messvorrichtungen entwickelt hat, auf denen die Spritzgießteile ohne großen Aufwand so platziert werden, wie dies der Anordnung der Kavitäten im Werkzeug entspricht. „OGP ist auf unsere Wünsche hinsichtlich Automatisierung des Messprozesses mit diesen individuellen Vorrichtungen am besten eingegangen“, so Bachmann.

Das Messgerät läuft bei Harry's im Dauerbetrieb. Rund 20 Minuten dauert zum Beispiel das Messen von 16 Spritzgießteilen. Am Ende der Messung zeigt eine farbcodierte Sofortanzeige dem Werker bei jedem Bauteil, ob die erhobenen Maße innerhalb oder außerhalb der von den CAD-Daten vorgegebenen Toleranzen liegen.

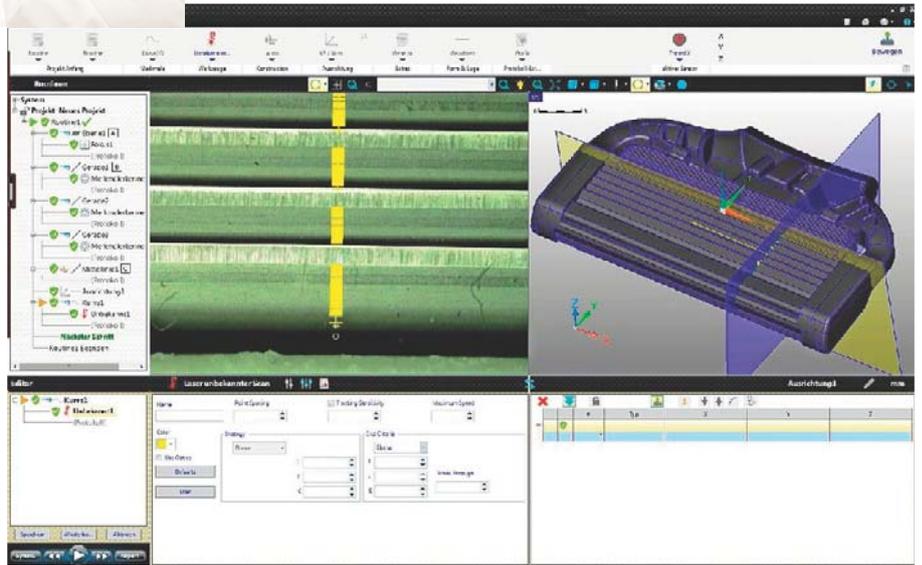


Thomas Lin, Head of Global Quality bei Harry's (links), und OGP-Vertriebsexperte Jörg Spielmann konkretisieren die nächsten anstehenden Messprojekte Bild: OGP

Ein Beispiel aus der Zone 3 Software aus dem Messlabor. Zu sehen ist die komplette Rasiereinheit rechts sowie die Video-Aufnahme des Klingensbereichs Bild: Harry's



Ein Beispiel aus der Spritzgießfertigung von der Software Smart SCS: Sie zeigt dem Werker auf einen Blick, dass alle 16 Teile „im grünen Bereich“, also innerhalb der vorgegebenen Toleranzen liegen Bild: Harry's



Harry's unterscheidet bei den Messungen mit dem Smartscope CNC 500 zwischen werkzeuggebundenen und nicht-werkzeuggebundenen Maßen: Liegen bestimmte Messwerte außerhalb der Vorgaben, weiß der Werker, dass es Probleme am Werkzeug oder in einzelnen Kavitäten gibt, die gefixt werden müssen. Bei anderen Messwerten wiederum weiß er, dass er bei der Spritzgießmaschine zum Beispiel nach der Schließkraft oder dem Einspritzdruck schauen muss.

**Optimale und schnelle Prozesskontrolle in der Kunststofffertigung**

„Das Smartscope CNC 500 von OGP ermöglicht uns eine optimale und schnelle Prozesskontrolle in der Kunststofffertigung“, freut sich Lin. „Der Werker kann gegebenen-

falls zeitnah eingreifen. Durch die statistische Aufbereitung und Analyse der Daten, die OGP für uns umgesetzt hat, sind wir außerdem in der Lage, uns die Prozessfenster über einen längeren Zeitraum anzuschauen. Dadurch erkennen wir Abweichungen heute frühzeitig und können gegensteuern – noch bevor ein Prozess aus dem Ruder läuft und noch bevor wir ein Qualitätsproblem bekommen. Damit stellen wir letztlich eine hohe Produktqualität und auch einen hohen Output sicher.“

Auch die Flexibilität ist beim Smartscope CNC 500 gegeben: Derzeit nutzt Harry's am Multisensorgerät in der Fertigung Video- messtechnik und Lasersensoren. Wahlweise sind aber auch 3D-Taster sowie Mikrosensoren verwendbar. „Dies gibt Harry's die Möglichkeit, das Messgerät auch für andere Messaufgaben einzusetzen“, so OGP-Vertriebsexperte Jörg Spielmann. „Harry's steht beim Smartscope CNC 500 die gesamte Bandbreite der Multisensorik zur Verfügung“, bestätigt OGP-Projektleiter Stefan Weber.

Auch mit dem Service von OGP ist Harry's sehr zufrieden: Wenn es Probleme gibt, sind die Experten des Messtechnik-Herstellers schnell vor Ort. Wenn notwendig, wird zeitnah ein Ersatz-Messgerät bereitgestellt. „Das kennen wir von anderen Herstellern nicht unbedingt“, lobt Bachmann die Zusammenarbeit. Dies gilt auch für alle Fragen rund um die Programmierung des Geräts. „Im Prinzip ist das Smartscope CNC 500 einfach zu programmieren für uns, doch sind wir froh, wenn uns ein Experte von OGP bei kniffligen Fragen per Telefon oder Fernzugriff unterstützen kann“, so Bachmann. ■

**Webhinweis**

Die Historie von Harry's erzählt eine Dokumentation der ARD: <http://hier.pro/sjKr4>

