



# Palettenweise Zeitersparnis

## Video-Messtechnik kontrolliert pharmazeutische Verpackungsmittel

35 Teile pro Sekunde verlassen die 60 Spritzgussmaschinen eines führenden deutschen Herstellers pharmazeutischer Verpackungsmittel im thüringischen Nahetal-Waldau. Somit gut drei Millionen Stück am Tag – rund um die Uhr in vier Rollschichten. Zeit und Schnelligkeit bestimmen also den Produktionsalltag im Kompetenzzentrum Kunststoff des Unternehmens. Eine Herausforderung auch für die Messtechnik.

**P**rimärpackmittel aus Kunststoff, Glas und Elastomeren für Medizin und Pharmazie unterliegen strengen Qualitätsrichtlinien. Dazu gehören zum Beispiel auch Schraubverschlüsse, Pipettenmonturen, Dosierhilfen, Augentropfer und Röhrengläser. Entwickelt und produziert werden sie unter anderem von einem der weltweit führenden Spezialisten,

Remy & Geiser, vormals Pharma Wernigerode, an zwei Standorten in Deutschland. Neben dem vorhandenen Sortiment ist das Unternehmen ein innovativer und erfahrener Partner für individuelle Lösungen und Neuentwicklungen rund um die Verpackung und Dosierung von pharmazeutischen Erzeugnissen und anderen sensiblen Materialien.

Während sich der Produktionsstandort Altenfeld auf die Fertigung von Glasprodukten konzentriert, verantwortet das ebenfalls in Thüringen liegende Kompetenzzentrum Kunststoff in Nahetal-Waldau den am stärksten diversifizierten und größten Fertigungsbereich. „Allein, wenn wir uns das Sortiment unserer Schraubverschlüsse ansehen, wird das deutlich“, erläutert Georg

Aschenbach, Leiter der Qualitätssicherung in Nahetal-Waldau. „So haben wir beispielsweise Verschlüsse für Randtropfer, Senkrechtropfer und selbstdichtende Schraubverschlüsse. Außerdem solche mit Ausgießring, Dichteinlage, Spritzenadapter, Spritzeinsatz, Pinsel, Spatel oder Trockenkapsel und Faltenbalg.“

Und Mike Fritz, Spezialist in der Qualitätskontrolle, ergänzt: „Zudem passen wir auch die Farbe unserer Produkte den Kundenvorstellungen an, oder wir versehen die Produkte mit seinem Firmenlogo als Druck oder Prägung. Auch den Wünschen bei Sonderpackeinheiten, Sterilisation und Kennzeichnung sowie sonstigen Anregungen kommen wir nach. Das gilt für alle hier gefertigten Produkte, ob Verschluss, Pipette, Tropfer, Sauger oder Dosierhilfe.“ (Bild 1)

Sind allein schon die Sortimentsvielfalt und die Produktionsmenge enorme Herausforderungen, kommt eine weitere hinzu: extrem hohe Qualitätsbedingungen. „Schließlich bewegen wir uns im medizinisch-pharmazeutischen Sektor. Die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften und Normen zum Schutz der Patienten, Anwender und dritter Personen bei der Handhabung unserer Produkte hat oberste Priorität“, versichert Qualitätsleiter Georg Aschenbach. Dazu gehört nicht nur die Fertigung unter strengsten und kontrollierten Reinraumbedingungen, sondern auch die Präzision und Maßhaltigkeit der Produkte

und der Werkzeuge, mit denen sie gefertigt werden. Bis vor etwa drei Jahren setzte man für die Mess- und Prüfaufgaben in der Produktionsfreigabe, bei der Validierung und Erstmusterfreigabe auf Handmessmittel. „Mit den Prüfmitteln, vorrangig Messuhren und Messschiebern, waren wir gut bedient, was die Erfassung der Toleranzen anging. Einige Merkmale haben wir zudem mikroskopisch bewertet“, sagt Mike Fritz. „Allerdings hatten wir vor allem bei den Handmessmitteln immer die unsichere Einflussgröße des menschlichen Faktors – also des individuellen Anwender-Handlings mit mehr oder weniger Druck.“ Hinzu kam das sich kontinuierlich vergrößernde Sortiment mit immer zahlreicheren Prüfplänen.

### Qualitätsprüfung als Nadelöhr

„Irgendwann drohte dann die Qualitätsprüfung zum Nadelöhr der millionenfachen Produktivität zu werden“, erinnert sich Georg Aschenbach. „Es war der Moment, in dem wir uns nach schnelleren und insgesamt flexibleren Lösungen umsehen mussten. Das alles mit Blick auf die Wirtschaftlichkeit und Anwenderfreundlichkeit eines neuen Verfahrens.“

Nach intensiver Marktsichtung und strengem Ausprobieren fokussierte man sich bei Remy & Geiser schließlich auf ein Multi-sensor-System der OGP Messtechnik GmbH, Hofheim-Wallau: das Videomesssystem SmartScope Flash CNC 300 (Bild 2).

Überzeugt hatte die kritischen Qualitätsprüfer unter anderem das offene Konzept des Systems, das ihnen sämtliche Optionen für die Zukunft eröffnet. Erklärt wird es von Stefan Weber, Leiter Anwendungstechnik bei OGP: „Ein OGP-Multi-Sensor SmartScope ist von Haus aus mit allen Mitteln versehen, um sämtlichen Messanforderungen zu genügen. Video, 3D-Taster, Laser oder zum Beispiel Weißlichtinterferometer sind so ausgelegt, dass mit jeder Methode allein oder durch ihre Kombination selbst an hochkomplexen Messobjekten komplette 3D-Messungen durchgeführt werden können. Und das auf dem derzeit höchsten Genauigkeits-, Geschwindigkeits- und Zuverlässigkeitslevel. Zudem werden alle benötigten Beleuchtungs- und Kalibrierungskriterien automatisch eingestellt und angewendet.“

### Ringlicht mit acht Segmenten

Vor allem das einzigartige Beleuchtungskonzept des SmartScope-Systems gab den Ausschlag für die Anschaffung des Geräts. „Wer Kunststoffteile zu messen hat, weiß, wie extrem schwierig die oft weichen Kanten und Übergänge zu erfassen sind“, erläutert Qualitätsmitarbeiter Mike Fritz.

Mit seiner Kombination aus patentiertem LED-Durchlicht für numerische Apertur, LED-Koaxiallicht und ebenfalls patentierter SmartRing-Beleuchtung deckt das neue Messsystem genau dieses Anforderungsprofil ab. Highlight im Wortsinn ist für Remy & Geiser dabei die SmartRing-Beleuchtung. Jörg Spielmann, OGP-Gebietsleiter Ost, erläutert die einzigartige Technologie: „Die SmartRing-Beleuchtung besteht aus konzentrischen, jeweils in acht Segmente aufgeteilten Ringen. Die Intensität der einzelnen Ringe, Segmente, Bogensegmente und auch deren Kombinationen sind frei einstellbar.“

Die patentierte Fresnel-Linse fokussiert das Licht auf dieselbe Position wie die AccuCentric-Linse, was ein optimales Bild liefert und die Bedienung vereinfacht. Die Linse ermöglicht es, Licht in alle Winkel und Richtungen zu lenken, während hierbei immer der konstante Abstand zum Objekt eingehalten wird. Für optische Konfigurationen mit großer fokaler Länge wird eine Fresnel-Linse mit einer längeren Brennweite eingesetzt. Bei Remy & Geiser rückt die SmartRing-Beleuchtung Werkstück- >>>



Bild 1. Verwaltet und bedient werden die gut 350 Prüfprogramme über die Benutzeroberfläche Smart SCS, basierend auf der Systemsoftware MeasureX. OGP-Spezialisten Jörg Spielmann und Stefan Weber sowie QS-Mitarbeiter Mike Fritz erläutern die Vielfalt der Softwarefähigkeiten (v.l.n.r.).

(© image-text / Harald Richter)



**Bild 2.** Mit seiner Kombination aus patentiertem LED-Durchlicht für numerische Apertur, LED-Koaxiallicht und ebenfalls patentierter SmartRing-Beleuchtung deckt das Videomesssystem genau das Anforderungsprofil bei der Messung von Kunststoffteilen ab.

(© image-text / Harald Richter)



**Bild 3.** Die Benutzeroberfläche der Prüfprogramme lässt sich auch von Mitarbeitern ohne Messvorkenntnisse bedienen. (© image-text / Harald Richter)

aufnahmen für Palettenmessungen mit bis zu 32 Teilen ins rechte Licht. Womit wir beim Thema Geschwindigkeitszuwachs und Zeitgewinn wären.

### 350 hinterlegte Prüfprogramme

„Im Vergleich zur früheren manuellen Messung haben wir uns mit dem SmartScope CNC300 in völlig neue Zeitdimensionen katapultiert“, beschreibt es Qualitätsleiter Georg Aschenbach. „Damit stemmen wir

nicht nur die zahlreichen aus unserer Produktionsmenge abgeleiteten Messaufgaben, sondern auch die Koordination von Prüfanfragen aus den Bereichen Produktions- und Erstmusterfreigabe sowie Validierung. Insgesamt haben wir derzeit rund 350 Prüfprogramme hinterlegt.“

Verwaltet und bedient werden sie über die MeasureX-Systemsoftware des SmartScope 300 CNC (Bild 3). Alternativ können die Messprogramme auch über die Benutzeroberfläche Smart SCS der OGP-Messsoftware direkt ausgewählt werden. „Smart SCS ist derart intuitiv und benutzerfreundlich aufgebaut, dass das Programm auch von einem Mitarbeiter gestartet werden kann, der keinerlei Vorkenntnisse hat“, zeigt sich Mike Fritz begeistert. „Außerdem konnten alle individuellen Anforderungen von Remy & Geiser in vollem Umfang integriert werden“, ergänzt OGP-Projektleiter Stefan Weber.

Fotos von Bauteilen, Ausrichtungshinweise und Anweisungen erleichtern die Ausführung des Programms. Am Ende der Messung zeigt eine farbcodierte Sofortanzeige, ob die erhobenen Maße innerhalb oder außerhalb der von den CAD-Daten vorgegebenen Toleranzen liegen. Die zweckmäßige Administration mit drei Ebenen erlaubt es, den Zugriff für bestimmte Bedienergruppe auf die jeweils notwendigen Funktionen zu beschränken – ideal für die Nutzung durch verschiedene Bereiche wie Produktfreigabe oder Validierung. Hinzu kommen die Vorteile vielseitiger Datenexportformate und eine unkomplizierte Unterstützung palettierter Mehrfachmessungen von Prüfteilen.

Schneller, flexibler und genauer ist man bei Remy & Geiser mit dem Einsatz des SmartScope 300 CNC geworden. Doch was ist mit den „Soft Skills“ des Messgeräteanbieters, der Servicequalität? „Auch in dieser Hinsicht haben wir mit OGP richtig entschieden“, betont Georg Aschenbach. „In den drei Jahren seit dem Kauf hatten wir keinerlei Probleme, die einen Serviceeinsatz vor Ort erforderten. Wann immer wir Fragen oder Wünsche haben, gibt es einen direkten Draht zur entscheidenden Stelle und unverzügliche Antworten oder Lösungen. Ebenfalls perfekt ist das Schulungskonzept mit individuell praxisbezogenen Anwender-Workshops. Wir sind in allen Belangen absolut zufrieden!“ ■

## INFORMATION & SERVICE

### KONTAKT

OGP Messtechnik GmbH  
T 06122 9968-0  
ogpgmbh@ogpnet.com  
www.ogpgmbh.de  
Halle 4, Stand 4204

### QZ-ARCHIV

Diesen Beitrag finden Sie online:  
[www.qz-online.de/5158745](http://www.qz-online.de/5158745)