

Automatisierte Messanlage für Kapillarrohre in der Inhalator-Fertigung

Artikel vom **7. April 2026**
Sondermesseinrichtungen

Für die Produktion von Asthma-Inhalatoren gelten strenge Qualitätsanforderungen. Die Schoeller Werk GmbH & Co. KG hat dafür eine vollautomatisierte Messanlage zur 100%-Prüfung von Kapillarrohren entwickelt. Das System kontrolliert mehrere Qualitätsmerkmale in einem einzigen Prozess und lässt sich in bestehende Produktionslinien integrieren.



Vollautomatisierte Messanlage für gezogene Edelstahlrohre (Bild: Schoeller Werk GmbH & Co. KG)

Die Schoeller Werk GmbH & Co. KG hat eine vollautomatisierte Messanlage zur

vollständigen Qualitätsprüfung von Kapillarrohren entwickelt, die in Asthma-Inhalatoren eingesetzt werden. Anlass für die Entwicklung war ein konkreter Kundenauftrag aus der Medizintechnik. Für die geforderten Prüfprozesse gab es am Markt keine geeignete Lösung, weshalb das Unternehmen ein eigenes System konzipierte und umsetzte.

Schon geringe Abweichungen beeinflussen die Produktfunktion

Kapillarrohre übernehmen in Inhalatoren eine zentrale Funktion. Sie transportieren das Medikament als Steigleitung von der Kartusche zur Zerstäubungsdüse. Schon geringe Abweichungen bei Geradheit, Spanfreiheit oder Schnittqualität können die Funktion des Endprodukts beeinflussen. Der Auftraggeber verlangte deshalb eine 100-%-Kontrolle sämtlicher relevanter Spezifikationen – darunter Geometrie, Oberfläche und Spanfreiheit – innerhalb eines durchgängigen und effizienten Prüfprozesses. Eine Marktanalyse zeigte jedoch, dass keine verfügbare Anlage alle Anforderungen gleichzeitig abdecken konnte. Daraufhin entwickelte die Anlagentechnik von Schoeller eine neue Prüflösung in abteilungsübergreifender Zusammenarbeit. Ziel war ein System, das mehrere Qualitätsmerkmale automatisiert erfasst und gleichzeitig eine hohe Prozessgeschwindigkeit ermöglicht. Die entstandene Messanlage arbeitet in vier vollautomatisierten Prüfschritten. Zunächst werden Außendurchmesser, Geradheit und Länge der Kapillarrohre kontrolliert. Anschließend folgt die Prüfung auf Spanfreiheit. Im nächsten Schritt überprüft das System die Oberflächenqualität sowie die Beschaffenheit der Schnittenden. Die gesamte Messung erfolgt mit einer Taktzeit von rund 0,5 Sekunden pro Rohr. Werden Abweichungen erkannt, schleust die Anlage die betroffenen Teile automatisch aus. Trotz der umfangreichen Prüfprozesse ist die Anlage kompakt aufgebaut und lässt sich in bestehende Produktionslinien integrieren. Dadurch kann die Qualitätskontrolle unmittelbar in den Fertigungsprozess eingebunden werden, ohne zusätzliche Prozessschritte außerhalb der Linie einzuplanen. Nach Angaben des Unternehmens hat sich die Anlage bereits im praktischen Einsatz bewährt. Seit der Inbetriebnahme konnten Reklamationen beim Kunden vermieden werden. Gleichzeitig eröffnet die Technologie neue Perspektiven für weitere Anwendungen in der Medizintechnik. Erste Anfragen für zusätzliche Rohrabmessungen liegen bereits vor. Michael Gottschalk, CTO der Schoeller Werk GmbH & Co. KG, beschreibt das Projekt als Beispiel für den Entwicklungsansatz des Unternehmens: »Wenn der Markt keine passende Lösung bietet, entwickeln wir sie selbst.« Die neue Anlage sei nicht nur eine Antwort auf eine konkrete Kundenanforderung, sondern auch ein Schritt, um die Rolle von Schoeller als Entwicklungspartner für Anwendungen in der Medizintechnik auszubauen. Mit der Eigenentwicklung verfolgt Schoeller das Ziel, Kunden nicht nur mit Edelstahlrohren zu beliefern, sondern sie auch bei technischen Fragestellungen rund um Fertigung und Qualitätssicherung zu unterstützen. Dazu gehören neben der Produktentwicklung auch Lösungen für Prüf- und Messprozesse innerhalb der Produktion.

Hersteller aus dieser Kategorie
