

100%ige Sicherheit in der Medizintechnik

Qualitätsprüfung beim Montageprozess von Kanülen

Aufgabenstellung

Venenverweilkanülen für Infusionssysteme werden im Montageprozess an mehreren Stationen inspiziert. Das Bildverarbeitungssystem VINSPEC prüft und klassifiziert die Injektionsnadeln von mehreren Seiten im Hinblick auf die Qualitätskriterien

- Unversehrtheit der Spitze
- Kanülenschliffverdrehung
- Anschliff

und kontrolliert den korrekten Zusammenbau der einzelnen Bauteile (Kanülen, Kapillare).



Kanülenprüfung

Nutzen

Eine Sichtkontrolle dieses hochsensiblen medizinischen Produktes durch Personal ist allein auf Grund der Größe der Bauteile nur stichprobenartig möglich. Dagegen garantiert die vollautomatische 100 %-Prüfung durch VINSPEC eine gleichbleibend gute Qualität. Defekte Exemplare werden ausgeschleust. Die einzelnen Prüfungen haben sich über Jahre hinweg als stabil und sicher bewährt.

Realisierung

Die Prüfanlage arbeitet mit einem Teiledurchsatz von 40 Teilen pro Minute. Dabei werden Messtoleranzen von $< 10 \mu\text{m}$ bzw. 1° garantiert. VINSPEC ist ein modulares „Baukastensystem“, das über mehrere Einzelprüfungen verfügt, die je nach Montagelinie in unterschiedlichen Kombinationen eingesetzt werden.

Technische Daten

Kameras:	je nach Produktionslinie 2 - 6 CCD-Matrixkameras	Geschwindigkeit/ Durchsatz:	40 Bauteile pro Minute
Beleuchtung:	speziell angepasste LED- Beleuchtungen	Aufnahmesequenz:	bis zu 6 Bildaufnahmen pro Station
Auflösung:	Messgenauigkeit ca. 10 Mikrometer	Hardware/ Schnittstelle:	Industrie-PC E/A-Schnittstelle, optoentkoppelt

Stand Okt. 2008