

Inspektion von maschinieren Teilen und Montageschritten

Das Vision System wurde für die Endkontrolle von komplexen Teilen und Komponenten in der Automobilindustrie entwickelt. Dabei prüft das System während des Transportes der Teile, ob die vorangegangenen Bearbeitungs- oder Montageschritte erfolgreich waren.

Geprüft wird z.B. die Anwesenheit von Bohrungen, Innengewinden, Fasen und Stopfen an Zylinderkurbelgehäusen (ZKG) unterschiedlichen Typs und Größe. Durch stumpfe Werkzeuge schlecht ausgeführte Arbeiten wie z.B. mangelhafte Fasen und auch in Gewindelöchern stecken gebliebene abgebrochene Bohrer werden detektiert.

Geprüft werden können

- Anwesenheit von Bohrungen
- Anwesenheit von Innengewinden
- Anwesenheit von Fasen
- Anwesenheit von Stopfen, Schellen etc.
- Anwesenheit von Anbauteilen
- Größe von Bearbeitungsflächen
- Güte von Bearbeitungsflächen (Detektion von Lunkern oder Abbrüchen)
- Vorhandensein von Codes und Kennzeichnungen u.v.m..

Das OmniPro Vision System ist aufgrund des modularen Aufbaus auch für die Prüfung von

- Guss- oder Aluminiumteilen und
- anderen Komponenten und Produkten einsetzbar.

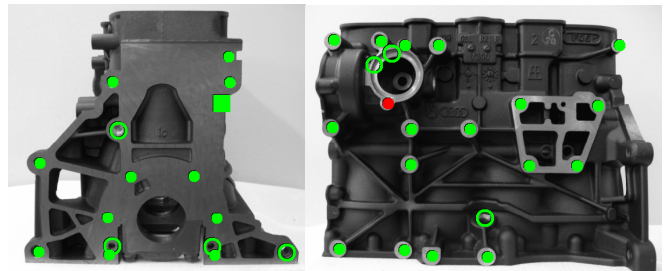


Taktneutrale ZKG-Inspektion von über 20 unterschiedlichen Typen

Visualisierung

Die Prüfergebnisse werden in übersichtlicher und leicht verständlicher Form für den Kontrolleur auf einem zweiten Monitor dargestellt. Dabei werden typspezifisch die einzelnen Seiten des Bauteils mit den jeweiligen Prüfpositionen und farblich gekennzeichnetem Prüfergebnis angezeigt.

Kamera und Beleuchtung



Beispiel: Teil der Visualisierung der Prüfpositionen von ZKGs: IO(grün)/NIO(rot)

Anzahl, Typ und Anbaupositionen der Kameras und Beleuchtungen können an die verschiedensten Produktionsanlagen sowie Prüfobjekte angepasst werden. Je nach Prozessanforderungen können sowohl Zeilenkameras als auch Flächenkameras eingebunden werden. So ist es möglich, Bauteile von unterschiedlichster Form und Größe zu prüfen.

Messsystem

Durch die verwendete GigE-Kameratechnik lassen sich auch sehr lange Kabellängen realisieren.

Die genauen jeweiligen Systemerfordernisse werden in Zusammenarbeit mit dem Kunden ermittelt.

Features

- Taktzeitneutral, da Inspektion während des Transportes erfolgt.
- Einfache Parametrierung von unterschiedlichen Produkten.
- System ist unabhängig von Änderungen der Transportgeschwindigkeit.
- 100% Online Produktprüfung, keine Stichprobenprüfung sondern jedes Teil wird geprüft.
- Komplettsystem zu Integration in den Fertigungsprozess

keeping an eye on quality