



see. control. automate.



NELA Prüfsysteme

Für Kunststoff-, Elastomer- & Silikontechnik

Die dimensionale Prüfung und Inspektion auf Oberflächendefekte von Serienteilen aus Elastomer, Kunststoff oder Silikon kann mit den optischen Prüf- und Sortiersystemen von NELA einfach und zuverlässig automatisiert werden.

Je nach Form, Größe, Materialeigenschaften und Prüfanforderungen bieten wir eine maßgeschneiderte Lösung, z.B. für Präzisions-Formteile, Wellendichtringe, Stopfen und vieles mehr. Für O-Ringe ist eine Prüfung nach DIN ISO 3601-3 möglich.



Quality is Everything

Automatisierung mit optischen Prüfsystemen



Glastellersysteme

Hochpräzise 100%-Inspektion von allen Seiten, Wendung der Teile um 180° im Prüfablauf möglich.



Getaktete Systeme

ROVI sorgt mit individuellem Bauteilhandling für eine Erweiterung der optischen Inspektion um taktile Prüfungen, Rissprüfung oder 360° Rotation.



Bandsysteme

LIVI für eine beidseitige Inspektion mit einer Minimierung der Übergabeschnittstellen.



Prüfteilspektrum

NELA-Prüfsysteme sind geeignet für Elastomerteile mit unterschiedlichen Größen, Geometrien und Materialeigenschaften.



Optische Prüfung

Prüfung von Oberflächen und Trennlinien sowie Abmaßen einschließlich Form- und Lagetoleranzen bei hohen Durchsätzen.



Bildverarbeitung

Die intuitive Bildverarbeitungssoftware NELA VisionCheck bietet die Möglichkeit, anwendungsbezogen individuelle Prüfprogramme zu erstellen.



Zuführung

Integration vollautomatischer und teilerschonender Zuführeinheiten wie Vibrationswendelförderer, Drehtische und Handlingsysteme inklusive Bunkersystemen für hohe Autonomiezeiten.



Robotik

Systeme für kundenspezifische Prüfaufgaben, die über die modulbasierten Standardsysteme hinaus gehen, z.B. Roboterhandling für komplexe Prüfteile.



Verpackung

Schonende Absortierung der Gut-Teile über Schächte oder Bänder in Linear- und Rundtaktchargierer oder Beutelverpacker. Integration mit kundenseitig vorhandenen Anlagen möglich.

Bei der automatischen optischen Prüfung werden Ihre Produkte in einem Durchlauf auf Maßhaltigkeit und auf Unregelmäßigkeiten bzw. Defekte der Oberfläche geprüft. Je nach Anwendungsfall stehen Gesteller- und bandbasierte Prüfplattformen zur Auswahl, bei Bedarf auch kombiniert mit Roboterhandling oder anderen Sondermaschinen-Konzepten.

Im Zusammenspiel mit der NELA Bildverarbeitungssoftware VisionCheck entstehen so äußerst leistungsfähige und effiziente Prü fzellen für eine 100% Inspektion Ihrer Bauteile.

Elastomerteile ♦ Kunststoffteile ♦ Silikonteile ♦ Verbundteile

Werkstoffe:

- Elastomere
- Kunststoffe
- Silikonwerkstoffe

Defekttypen:

- Innen- bzw. Außendurchmesser
- Schnurstärke
- Formabweichung, Versatz
- Grat, Wulst
- Einkerbungen
- Fließlinien
- Fremdmaterial

Ihr Nutzen in der Produktion:

- Maßgeschneiderte 100%-Kontrolle Ihrer Bauteile
- Hohe Durchsätze bis 600 Teile pro Minute
- Schonendes, zerstörungsfreies Teilehandling
- Reproduzierbare Prüfergebnisse
- Dokumentierte Qualität
- Flexibles und effizientes System, konstant und zuverlässig
- Anbindung an BDE; Statistical Process Control, OPC-UA, Industrie 4.0

Geometrieprüfung und Oberflächenprüfverfahren

Parting Line - Unsichtbares sichtbar machen



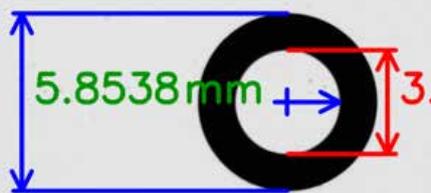
Bei der Qualitätsprüfung von O-Ringen spielt die Parting Line am Innen- und Außendurchmesser eine wichtige Rolle. Hier treten häufig Defekte wie z.B. Grat, Einkerbungen, Einzugstellen oder raue Flächen auf, die durch Werkzeugtrennung, Beschädigungen der Werkzeugkante oder bei der Entgratung entstehen.

Eine homogene Beleuchtung ist erforderlich, um eine maximale Erkennbarkeit von Defekten im Bereich der Parting Line zu erreichen. Mit der Mehrebenen-Beleuchtung von NELA werden Reflexionen auf glänzenden Oberflächen weitestgehend vermieden, bei der Bildgebung entsteht eine maximal homogen ausgeleuchtete Oberfläche. Defekte, die mit herkömmlicher Beleuchtung praktisch unsichtbar wären, werden sichtbar.



Oberflächenprüfung

Angepasste Oberflächensensoren für Stirn- und Mantelflächen stellen eine hochpräzise Detektion von Bauteil-inhomogenitäten sicher.



Dimensionale Prüfung

Prüfung sämtlicher sichtbarer geometrischer Merkmale wie z.B. Außen- und Innendurchmesser.



Höhenmessung

Prüfung der sichtbaren geometrischen Merkmale wie z.B. Höhe, Grad der Verformung (Elastomere) oder überstehendes Material.



see. control. automate.

Brüder Neumeister GmbH

Gottlieb-Daimler-Straße 15 | D-77933 Lahr | Tel.: 07821 5808-0 | sales@nela.de