



see. control. automate.



## Vollautomatisches Prüfsystem für komplexe Inspektionsaufgaben

Für viele Dichtungstypen aus Gummi und Präzisionsteile aus Metall und Kunststoff, die in hochsensiblen Bereichen der Automobil-, Luftfahrt- oder Raumfahrtindustrie eingesetzt werden, gelten ganz besondere Qualitätsansprüche. Hier ist eine hochpräzise 100%-Prüfung absolut unerlässlich. NELA bietet mit der **TAVI.02** ein äußerst leistungsfähiges Inspektionssystem an, das mit 2 Glastellern ausgestattet ist und somit eine hochgenaue Rundumprüfung ermöglicht. Zusätzlich verfügt die **TAVI.02** über eine Lageerkennung, so dass auch Teile mit 2 verschiedenen Seiten effizient geprüft werden können. Eine hohe Defektauflösung und ein Durchsatz von bis zu 36.000 Teilen pro Stunde, gepaart mit einer einfachen Bedienung, machen die **TAVI.02** zu einem unverzichtbaren Bestandteil Ihrer Qualitätssicherung.

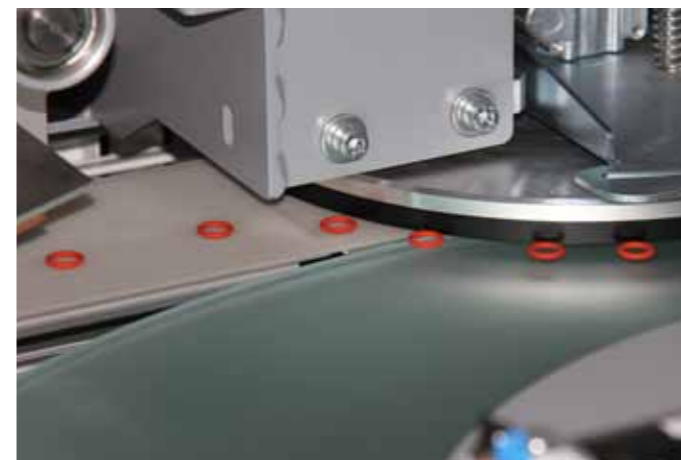
### Ihr Nutzen in der Produktion:

- ◆ Prozess- und Produktionssicherheit durch eine 100%ige zerstörungsfreie Inspektion
- ◆ Statistische Prozesskontrolle in Echtzeit erlaubt das frühzeitige Erkennen von Problemen in Ihrer Fertigung
- ◆ Automatische Lageerkennung für die Inspektion von Teilen mit 2 verschiedenen Seiten
- ◆ Ausgestattet mit hochleistungsfähigen Rechnern für einen hohen Durchsatz
- ◆ Vollautomatische Sortierung der Teile in die Kriterien gut, schlecht, undefiniert, nach frei einstellbaren Parametern
- ◆ Eine große Auswahl von Sensortypen ermöglicht die individuelle Anpassung der Maschine an Ihre Prüfaufgabe

# Quality is Everything

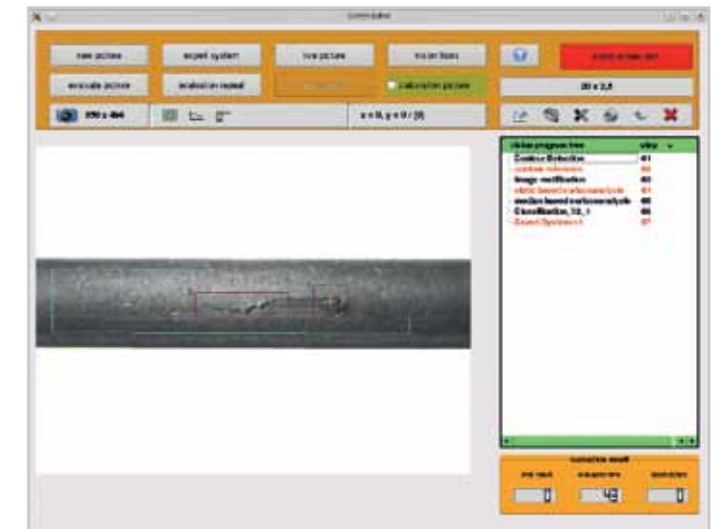
## Große Bandbreite an Materialien

Unterschiedliche Materialien haben unterschiedliche Eigenschaften und können damit auch völlig andere Defekte aufweisen. Die **TAVI.02** kann die verschiedensten Materialien wie z.B. Metall, Kunststoff, Gummi oder Keramik verarbeiten und wird immer mit den auf die Prüfaufgabe abgestimmten Mess- und Prüfsensoren ausgestattet.



## NELA Visioncheck – Intuitiv und flexibel

Alle NELA Prüfsysteme werden mit unserer eigenen **VISIONCHECK** Bildverarbeitungs- und Steuerungssoftware ausgeliefert. Sie kann für unterschiedlichste Prüfaufgaben konfiguriert werden und ist äußerst flexibel für verschiedene Anwendungen einsetzbar. Anwender schätzen die Software für ihre leichte und intuitive Handhabung.



## Verschiedene Prüfteile – Einzigartige Präzision

Ob Dichtungen aus Gummi oder Feinschneidteile aus Metall, die **TAVI.01** liefert hochpräzise Inspektionsergebnisse unter Berücksichtigung der spezifischen Eigenschaften und „Problemzonen“ jedes Teils.

## Hoher Durchsatz für mehr Effizienz

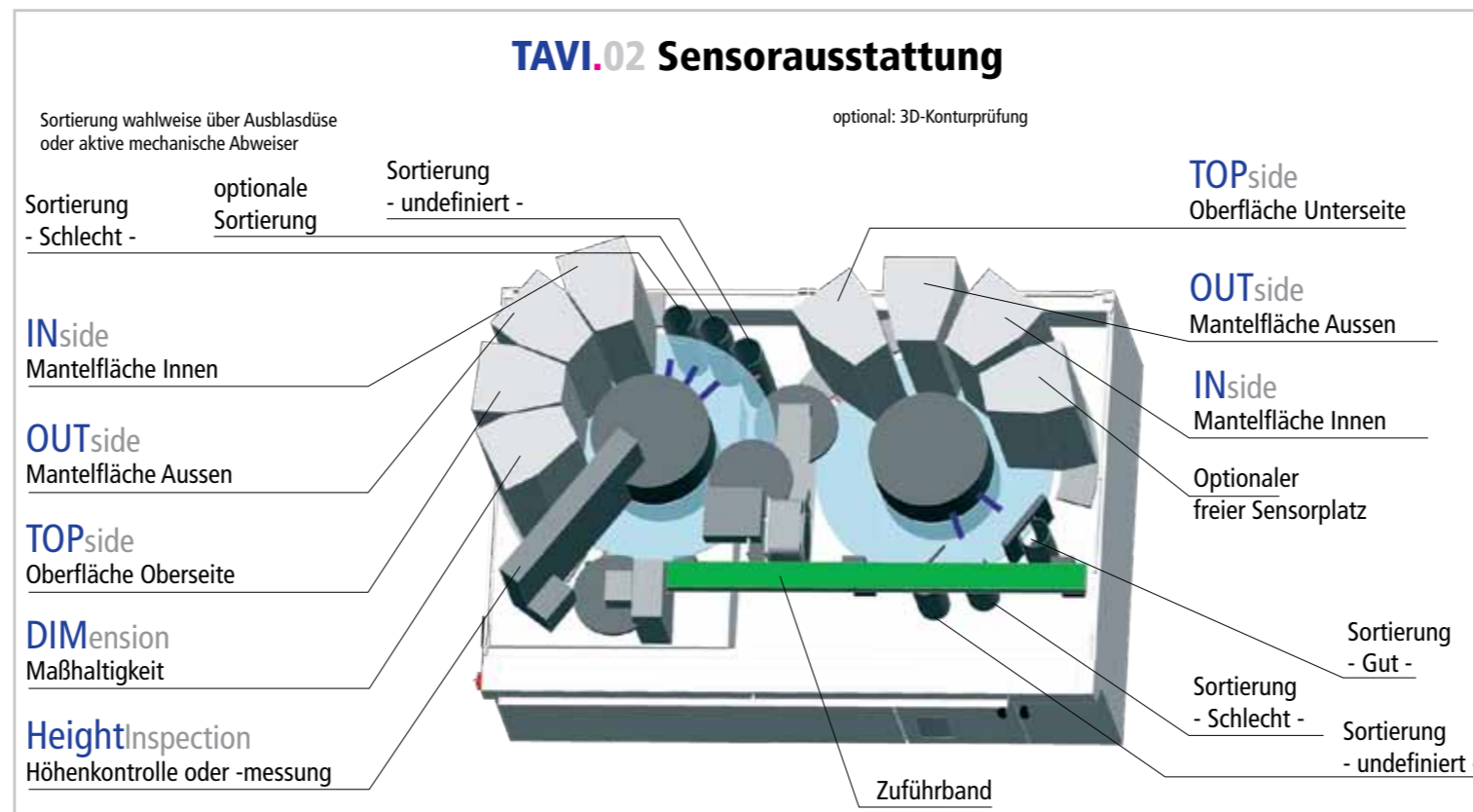
Schnelle Prüfgeschwindigkeiten bedeuten hohe Durchsätze und damit eine Steigerung Ihrer Produktivität. Mit einem Durchsatz von bis zu 36.000 Teilen pro Stunde sorgt die **TAVI.01** dafür, dass bei der Qualitätsprüfung Zeit gewonnen wird. Sie haben volle Kontrolle über Ihre Produktion.



## Grenzenlose Qualitätskontrolle

Mit der auf zwei Glasteller aufgeteilten Prüfsensorik ist **TAVI.02** die ultimative Lösung, wenn eine hochpräzise Defektinspektion auf beiden Stirnseiten eines Prüflings unerlässlich ist. Mithilfe einer speziell adaptierten Wendestation werden die Teile besonders schonend gewendet. Anschließend wird die Prüfung auf der zweiten Seite der Teile mit genau derselben Präzision durchgeführt wie auf der ersten Seite.

Damit wird sicher gestellt, dass ausschließlich einwandfreie Teile Ihr Werk verlassen.



## TAVI.02 Sensorspezifikation

Für die TAVI.02 gibt es eine breite Auswahl an unterschiedlichen Sensoren, die alle mit einer Wiederholgenauigkeit bei der Messung von  $\pm 1\mu\text{m}$  arbeiten:

- **DIMension** Maßhaltigkeitsprüfung mit telezentrischem Objektiv und Beleuchtung im Durchlichtverfahren
- **TOPside** Defektinspektion der Stirnseiten
- **IN/OUTside** Multihead Sensoren für Oberflächenprüfung der inneren und äußeren Mantelflächen
- **HEIGHTinspection** Höhenmessung im Durchlichtverfahren mit telezentrischem Objektiv und Beleuchtung
- **3Dconcheck** Konturprüfung
- **HART/WEICH** Prüft mit Wirbelstrom, ob die Teile gehärtet sind

Das NELA **TAVI.02** Prüfsystem bietet Ihnen die umfassendste und präziseste Qualitätskontrolle, die im Markt erhältlich ist. Die Doppelteller-Technologie erlaubt es, beide Seiten Ihres Prüflings der gleichen, hochwertigen Defektinspektion zu unterziehen, was mit einem Einteller-System nicht möglich wäre. Die **TAVI.02** ist auch für komplexe Geometrien und Prüfaufgaben geeignet, z.B. für Dichtungen mit hohen Prüfanforderungen.

Die **TAVI.02** kann verschiedenste Defekte wie zum Beispiel Poren, Löcher, Ausbrüche, Risse, Grate, Fließlinien an Stirn-, Seiten- und Mantelflächen, Verunreinigungen und Fremdmaterial erkennen. Mit einer Wiederholgenauigkeit bei der Messung von bis zu  $\pm 1 \mu\text{m}$ , was einem Achtel der Stärke eines Spinnennetzfadens entspricht, können selbst kleinste Abweichungen erkannt werden. Die **TAVI.02** ist für Teilegrößen mit einem Außendurchmesser von 3 mm – 80 mm optimiert.

Prüfgeschwindigkeiten von bis zu **36.000 Teilen pro Stunde** sorgen dafür, dass die Qualitätsprüfung ein effizienter und zuverlässiger Teil Ihrer Produktion sein wird. Nach der Prüfung werden die Teile nach Ihren Vorgaben sortiert, z.B. Gut/Schlecht oder A-, B-, oder C-Teile.

Ergänzend zu den Prüf- und Sortiersystemen bietet NELA zahlreiche Optionen wie z.B. Zuführungen für unterschiedlichste Teiletypen, Luftfiltereinheiten, Handlingoptionen für Absortierung und Verpackung Ihrer Teile, bzw. Fernwartung über NELA+ Service.

Die **TAVI.02** wird, wie alle NELA Produkte, speziell für Ihre Prüfanforderung konfiguriert. Unser Projektteam stimmt alle Parameter in enger Zusammenarbeit mit Ihnen ab und erarbeitet mit unseren Ingenieuren die passende Lösung. Mit NELA-Systemen wird Ihre Qualitätsprüfung schnell, präzise und zuverlässig.

## TAVI.02 Fakten

- Doppelteller Prüf- und Sortiersystem
- Maßhaltigkeitsprüfung und Defektinspektion an Stirn- und Seitenflächen sowie Mantelfläche
- Durchsatz bis zu 36.000 Teile pro Stunde
- Optimiert für Teilegröße mit einem Außendurchmesser von 3 mm – 80 mm
- Wiederholgenauigkeit bei der Messung  $\pm 1 \mu\text{m}$
- Abmessungen (LxBxH) ca. 2400 x 1600 x 1950 mm
- Stromversorgung 3/N/PE 400V/50 Hz
- Druckluft 6-10 bar



Die NELA Gruppe mit NELA Brüder Neumeister in Deutschland, NELA USA und NELA Asia bildet einen der größten Hersteller von hochwertigen optischen Kontrollsystemen für industrielle Anwendungen, Prozesskontrolle und Automation. Unsere Kunden sind in der Grafischen Industrie, der Automotive Branche sowie in der Medizinindustrie beheimatet. NELAs grafische Sparte umfasst optische inline Stanz- und Abkantmaschinen sowohl für Zeitungs- als auch für Akzidenzdruckereien, sowie Plattenautomations- und Transportsysteme. Mit mehr als 3000 Installationen weltweit ist NELA ein Markt- und Technologieführer. Der Geschäftsbereich Teileprüfung umfasst Systeme für die automatische optische 100%-Inspektion von Gummidichtungen und anderen Kleinteilen aus Kunststoff, Metall und Keramik, sowie gesinterte Massenteile. In diesem äußerst diversifizierten Markt ist NELA ein Technologieführer.

An unseren Standorten in Lahr (Deutschland) und River Falls (USA) werden die hochpräzisen Maschinen von 200 Mitarbeitern in modernen Produktionsanlagen produziert.



www.nela.de  
e-mail: sales@nela.de

BRÜDER NEUMEISTER GMBH  
Gottlieb-Daimler-Straße 15  
D-77933 Lahr  
Telefon +49 (0) 78 21 - 58 08-0  
Fax +49 (0) 78 21 - 58 08-62

see. control. automate.