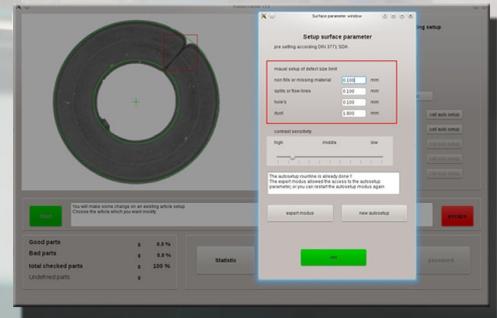
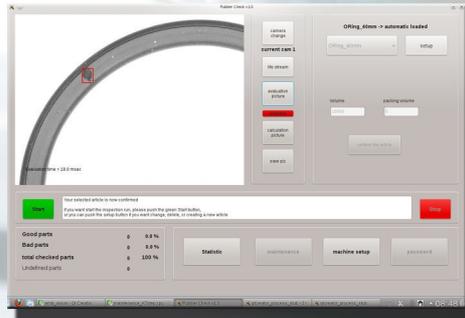
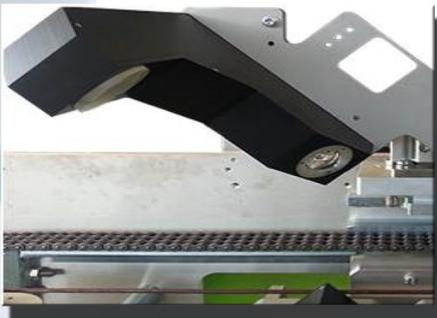
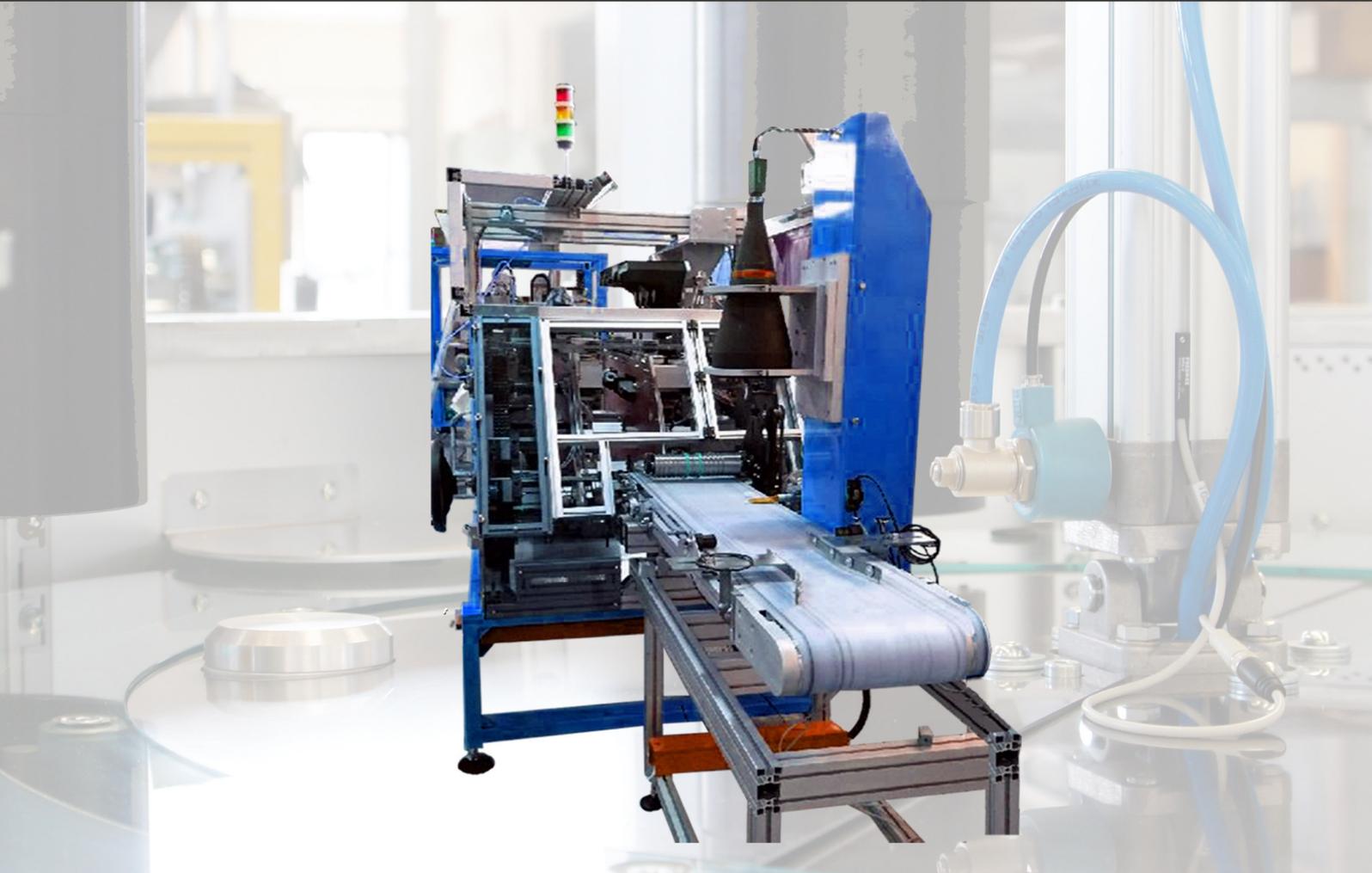


KTwave



KT Prüfsysteme Vision Systems

www.eep-maschinenbau.de

KTwave

Produktinformation

Prüfsystem für Dichtringe mit variabler Aufdehnung

Merkmale und Vorteile

Dieses System überzeugt mit der derzeit besten Prüfsoftware und einzigartigen Sensoren für hohe Qualität und Ausbringung für die meisten rundsymmetrischen Teile von 40 - 200mm Außendurchmesser.

Lassen Sie sich von dem neuartigen, innovativen Auto Setup überzeugen. Warum Beleuchtung, Bildeinzug und Prüfschärfe selbst einstellen, wenn das System dies mit der Erfahrung von 25 Jahren Bildverarbeitung viel besser kann?

Prüfung mit variabler Aufdehnung, eine einzigartige Mechanik sorgt für eine Aufdehnung der Teile vor der Prüfung.

Die Oberflächenprüfung erfolgt dabei in gedehntem Zustand. Damit können zuverlässig auch kleine Risse und Schnitte erkannt werden. Dies alles bei hoher Produktivität.



Technische Daten

Produktmerkmale

- Prüfbereich 80 bis 250 mm AD
- Schnurstärkebereich von 1,5 bis 5 mm
- Prüfung in gedehntem Zustand
- Dehnung einstellbar (Risserkennung)
- HMI mit Touchscreen-Bedienung
- Auto Setup
- Mustererkennung
- Einfache Anwahl der Prüfschärfe

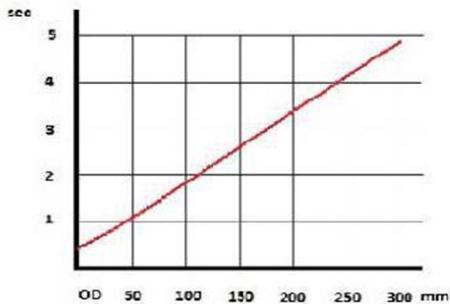
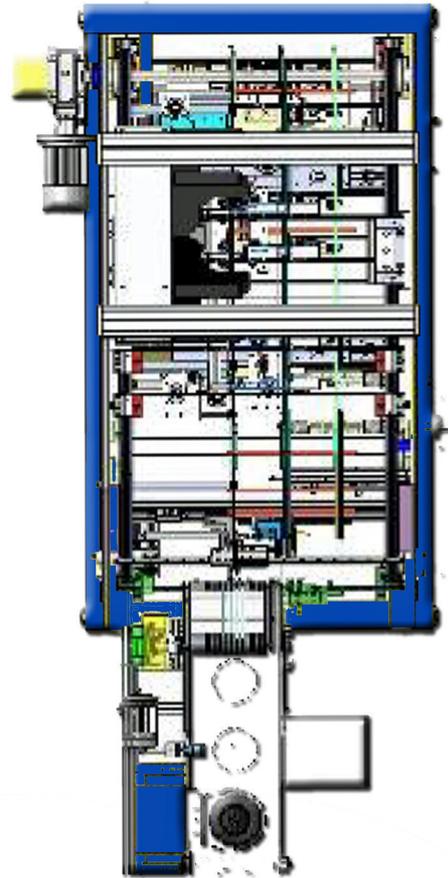


Abb.: Mögliche Prüfzeiten



Sichtfeld (*)	10 mm
Pixelauflösung [mm]	0,01
Min. Fehlergröße [mm]	0,1

(*) Werte bei der eingebauten 1 Megapixel Kamera ermöglichen eine sichere Fehlererkennung bei ausreichendem Kontrast (20-30 Grauwerte) und entsprechender Fehlertiefe 0,08 mm.

Die Performance des Systems muß im Einzelfall immer anhand von Grenzmustern bestätigt werden.

Basismodell

Doppelsensor Anlage mit vorgeschalteter Bandzuführung

2 x KT Sensor

Prüfung auf Oberflächenfehler mit 4 x 1 Megapixel Kamera

komplette Abwicklung über den Umfang des Querschnitts, Teilegröße bis max. 200mm Außendurchmesser

LED Blitz für optimale Ausleuchtung und Kontrasterzeugung im Sensor integriert

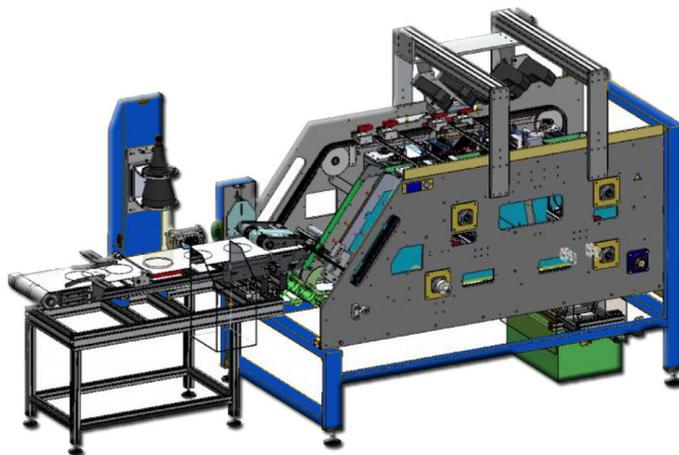
Option KT Sensor Messen

mit 5 Megapixel Kamera und telezentrischem Objektiv

Messaufgaben: Außen-/Innendurchmesser, Schnurstärke

Monitoring +/- 0,1mm, GR&R für Toleranzen ab +/- 0,5mm (bei AD 100mm)

Monitoring +/- 0,15mm, GR&R für Toleranzen ab +/- 1mm (bei AD 150mm)



KT Software - KTvision

Die KT Software wurde speziell für Gummidichtungen entwickelt, ist aber genauso einsetzbar für andere Materialien. Gummi, auch benannt als lebendes Material, verändert ständig sein Aussehen (z.B. abhängig vom Grundmaterial, Alter des Spritzgusswerkzeuges oder der Entgratung, also vom gesamten Fertigungsprozess). Die Oberfläche von Gummidichtungen benötigen einen speziellen Algorithmus.

Die KT Software besitzt alle notwendigen Werkzeuge die für eine moderne optische Prüfmaschine heute notwendig sind.

Merkmale sind u.a:

- moderne graphische Oberfläche (GUI)
- ein besonderes Merkmal ist die aktive Bedienerführung
- eine große Erleichterung für den Bediener ist der Auto-Setup Modus für bekannte Dichtungsarten wie z.B. O-, V-, oder Q-Ringe, Break Seals, Flachdichtungen, Stopfen, u.s.w.
- die Mustererkennung ermittelt die grundsätzlichen Typen von Oberflächenfehlern
- Anzeige von Messwerte wahlweise in mm oder inch
- Aussagekräftige Statistik
- integrierte Maschinensteuerung (PLC)

Bitte entnehmen Sie ausführliche Details zum Thema Software aus unserer separat erhältlichen Produktbroschüre „KTsoftware“

Kurzinfo KTwave



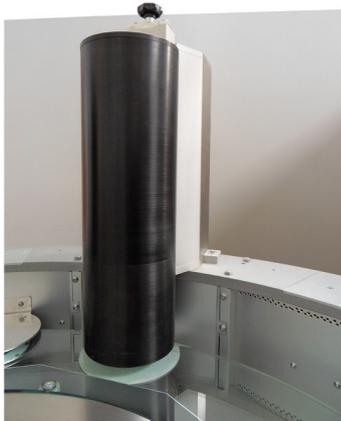
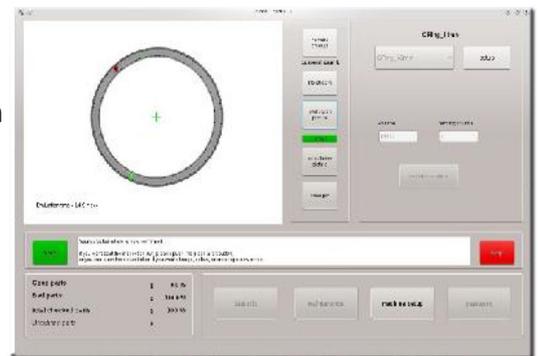
KT Prüfsysteme überzeugen durch das nutzerfreundliche Design. Die modulare Bauweise erlaubt eine einfache Konfiguration und Nachrüstung. Die Anlagen sind als Plug & Play Anlagen konzipiert und ohne besondere Kenntnisse sofort einsatzbereit.

KT Prüfsysteme sind einzigartig in der Bildauswertung durch die konsequente Weiterentwicklung von Kamera- und Sensortechnik. In Verbindung mit der entsprechenden Software und der einfachen Bedienung ergibt dies höchste Qualität und Effizienz in der Prüfung.

KT Software, intelligent und einfach zu bedienen

Das Auto-Setup Konzept stellt einen technologischen Meilenstein dar. Beim Auto-Setup stellt sich die Prüfmaschine sich selbständig auf Musterteile ein. Der Bediener beeinflusst im Normalfall nur noch die Prüfschärfe und die minimale Fehlergrenze. Beleuchtung, Blitzzeiten, die Prüfzonen und die Parameter für die Oberflächenanalyse werden automatisch ermittelt und optimal eingestellt.

Das Auto-Setup arbeitet für standardisierte Bauteile wie O-Ringe oder VSeals. Für nicht standardisierte Bauteile steht ein Expertenmodus zur Verfügung, um eigene Prüfrezepte zu erstellen.

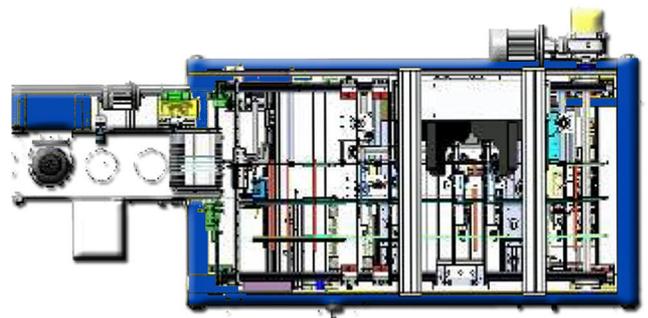


KT Sensoren, die Augen der Prüfmaschine

Innovationen im Detail und höchste optische Präzision ermöglichen detaillierte Bilder von den Teilen. Mehrstufige Beleuchtungssysteme bieten höchst möglichen Kontrast und somit eine sichere und reproduzierbare Oberflächenanalyse. Alle Sensoren sind mit eigener Rechnerleistung ausgestattet und arbeiten autonom. Lediglich die Prüfanweisungen werden über ein Netzwerk mit dem Bedienrechner ausgetauscht. Die Mustererkennung arbeitet zusammen mit einem Expertensystem, welches die finale Entscheidung fällt, ob eine Fehlstelle noch akzeptabel ist oder das Teil als fehlerhaft ausgeblasen wird. Dieses intelligente Entscheidungsverfahren reduziert den Pseudoausschuss signifikant und macht das Prüfsystem wirtschaftlicher als die meisten anderen Systeme am Markt.

KT optimierte Mechanik

Ein stabiler, servicefreundlicher Maschinenbau und ein für Elastomere optimierter Teilefluss bilden das Rückgrat für die Sensorik und die Antriebssysteme. Die gesamte Lösung wurde auch hier auf hohe Produktivität und Zuverlässigkeit ausgelegt





www.tuv.com
ID 9108611555

+49 2264-20098-0

+49 170-3263042

maschinenbau@eep-maschinenbau.de