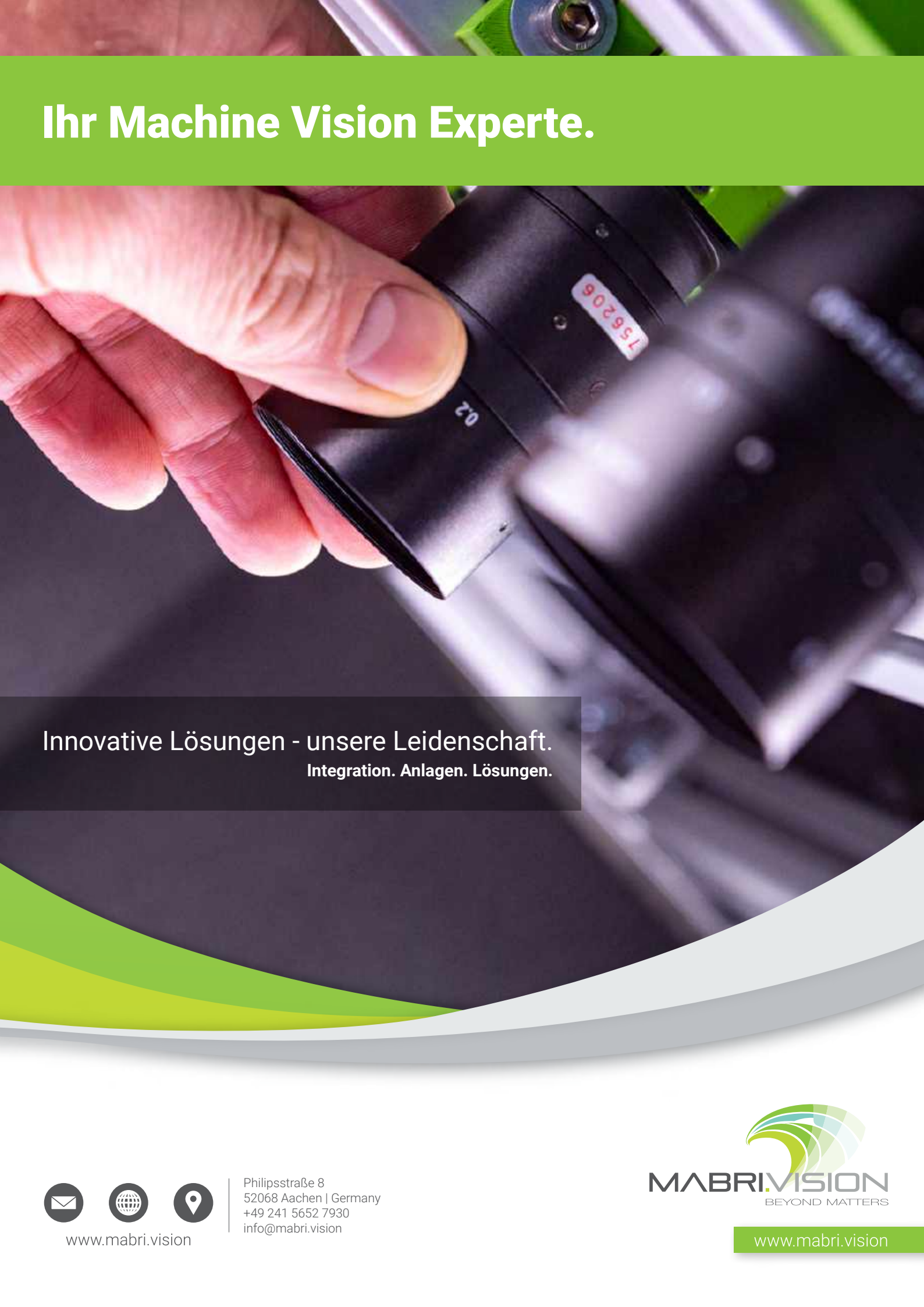




Ihr Machine Vision Experte.

Innovative Lösungen - unsere Leidenschaft.
Integration. Anlagen. Lösungen.



www.mabri.vision

Philipsstraße 8
52068 Aachen | Germany
+49 241 5652 7930
info@mabri.vision



www.mabri.vision

INNOVATIVE LÖSUNGEN

unsere Leidenschaft

Dr. Nicolai Brill & Dr. Ulrich Marx

Unsere Philosophie

Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement sind essentiell für einen effizienten Wertschöpfungsprozess. Für die Umsetzung eines smarten Produktionsprozesses im Zeitalter der „Industrie 4.0“ sind passende messtechnische Lösungen unumgänglich.

Intelligente Vernetzung von Maschinen sowie modulare und adaptive Prozesse sind nur einige Bausteine dieser High-Tech Strategie. Eine Qualitätskontrolle stellt sich unter diesen Voraussetzungen als Herausforderung dar, der sich das MABRI.VISION Experten-Team mit neuen Lösungsansätzen stellt. Unter dem Motto „Innovative Lösungen – unsere Leidenschaft“ haben wir uns auf die Entwicklung und Produktion von Prüfsystemen und Anlagen am Technologiestandort Aachen spezialisiert.

Innovation ist das Fundament für kontinuierliches Wachstum in der modernen Industrie. Diese wird von uns jeden Tag aufs Neue gelebt und beginnt in den Köpfen unseres Experten-Teams. Im Mittelpunkt stehen dabei immer der Nutzen und die Anforderungen unserer Kunden.

Mit **Leidenschaft** realisieren wir Prüfprozesse, die von der 100%-Prüfung extrudierter Produkte bis hin zur Inline-Komplettinspektion komplexer Bauteile reichen. Unsere Messtechnik lebt von der Kombination fortschrittlichster Technologien, ist kundenorientiert und integrierbar. Unsere Systeme tragen zu schlanken und effizienten Produktionsprozessen bei und unterstützen Sie bei der Gestaltung einer zukunftsorientierten Produktion. Wir orientieren uns dabei an Ihrem Erfolg – denn so können auch wir über uns herauswachsen.

Vision Dienstleistungen

- Inbetriebnahmen von Bildverarbeitungssystemen
- optimieren von Prüfprogrammen
- Erweiterung von Funktionen
- kurzfristige Tageseinsätze

Beratung

- Auslegung von Vision Systemen
- Machbarkeitsuntersuchungen
- Testaufbauten & Prototypen
- Design & Layout

Anlagenbau

- Projektplanung
- Montage
- Installation
- Inbetriebnahmen

Service und Wartung

- Schulungen
- 24/7 - Support
- Anlagenwartung
- Serviceverträge



vor Ort Service

Unsere Vision Experten bei Ihnen

Wir sind da, wo man uns braucht

Sie brauchen für Ihre Vision Prüfung eine Funktionserweiterung? Ein Bauteil hat sich geändert und wird von der Kamera nicht erkannt? Unsere Vision Experten kommen gerne zu Ihnen, um Sie schnell und effizient zu unterstützen.

Serviceverträge für Prüfsysteme

Ganz nach Ihrem Bedarf bieten wir unterschiedliche Servicebausteine für unsere Prüfsysteme an. Neben einer klassischen Support-Hotline bieten wir individuelle Serviceverträge bis hin zu einem 24/7-Support an.



TAGESEINSÄTZE

- › Stundengenaue Abrechnung
- › Kurzfristige Verfügbarkeit
- › Inbetriebnahmen & Anlagenentstörungen



MEHRTÄGIGE EINSÄTZE

- › Nach Aufwand oder Tagespauschale
- › Inbetriebnahmen
- › Prozessoptimierungen



KONTINGENTE

- › Ab 5 Tage
- › Abrufbar über 1 Jahr
- › Optional: zugesicherte Verfügbarkeit



Programmierung und Steuerung von Vision Anlagen

- Programmierung von Vision Controllern
- Merkmals- und Defekterkennung/-messung
- Erstellung von Kommunikationsbausteinen



Einstellen von Beleuchtung und Kamera

- Optimierung von Beleuchtungssystemen
- Feinjustage von Kameras und Sensoren
- Einstellung von Objektiven



Funktionserweiterung

- Einbindung von Funktionsbausteinen für neue Bauteile
- Erweiterung von Prüfungen
- Ergänzung zusätzlicher Abfragen



Entstörung und Anpassung von Parametern

- Prozess und Fehleranalyse
- Optimierung von Systemeinstellungen
- Produktionsbegleitung nach Entstörung



Montage und Integration von Vision Systemen

- Aufbau und Einrichtung von Vision Systemen
- Herstellung von Adapterplatten / Einhausung
- Anbindung an bestehende Anlagenteile



Beratung

- Auslegung von neuen Prüfprozessen
- Beratung zur Messmittelauswahl
- Durchführung von Machbarkeitsuntersuchungen

Messtechnik

unsere DNA

Messtechnik

Egal ob Sie eine manuelle Prüfung automatisieren wollen oder ob es Ihr Ziel ist Produktionsabläufe durch eine umfassende Qualitätskontrolle zu optimieren – das MABRI.VISION Experten Team unterstützt Sie gerne von der Planung und Auslegung bis hin zum Bau Ihrer passgenauen Prüfanlage. Unser Herz schlägt dabei für Innovation und High-Tech.

Fortschrittliche Messtechnik ist unsere DNA.

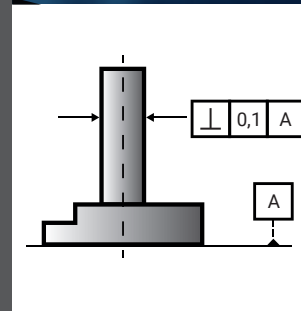
Die MABRI.VISION Prüfsysteme zeichnen sich durch die effiziente Kombination verschiedener Technologien und Messtechniken aus. Für jede Prüfaufgabe findet sich ein passender Sensor und eine geeignete Technologie. Wir setzen dabei auf innovative Verfahren, immer mit dem Ziel, Ihre Prüfprozesse robuster und effizienter zu gestalten. Unsere Konstrukteure, Vision-Experten und Softwareentwickler arbeiten Hand-in-Hand um Ihnen ein zuverlässiges Gesamtpaket für Ihre Anforderung zu bieten.

Durch detaillierte Machbarkeitsuntersuchungen in unserem Testlabor finden unsere Vision-Experten die Technologie, die sich optimal für Ihre Anwendung eignet. Dabei wird besonders viel Wert auf eine ausreichende Dimensionierung aller Schlüsselkomponenten gelegt, um die Leistungsfähigkeit in einer industriellen Umgebung zu gewährleisten.



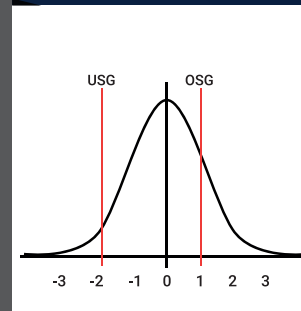
2D/3D-Signal- und Datenverarbeitung

- Anwendungsspezifische Auswertung von Messdaten aller Art
- Datenfusion, -filterung, -auswertung
- Bestimmung von individuellen Kenngrößen



Form- und Lagetoleranz

- Bestimmung von Toleranzen nach ISO 1101
- Erstellung automatisierter Prüfberichte
- Auswahl von optimaler Sensorik für die Bauteilerfassung



Prozessfähigkeitsanalyse

- Berichtserstellung zur Prozessfähigkeit
- Sensorikauswahl für temporäre/dauerhafte Prozessüberwachung
- Ursachenfindung und -behebung von Prozessfähigkeitsmängeln

[illegible]

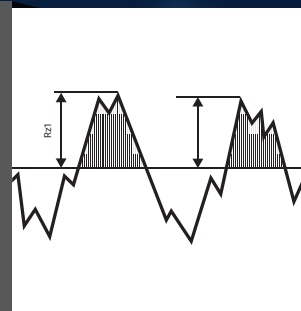
MSA Messmittel-Fähigkeitsanalyse

- Systematische Untersuchung der Messmittelfähigkeit
- Rückführung auf nationale Kalibriernormale
- Beratung bei der Prüfsensorikauswahl



Six Sigma-Toolbox

- Expertise in Mitteln und Prozessen von Six Sigma
- Beratung und Unterstützung bei Durchführung von Fehleranalysen
- Aktive Begleitung von Verbesserungsprojekten



Rauheitsmesstechnik

- Unterstützung bei der Auswahl funktionsrelevanter Größen
- Bestimmung von 2D-Rauheitsparametern nach ISO 4287 & 13565
- Bestimmung von 3D-Rauheitsparametern nach ISO 25178

Technologie

Sie suchen? Wir finden die Lösung!

Gebündelte Expertise - Ihr Vorteil

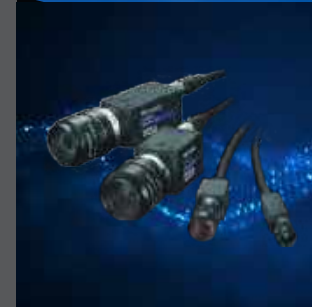
Bei der Entwicklung von Bildverarbeitungsprozessen sind Agilität, Skalierbarkeit und Expertise gefragt. Das MABRI.VISION Team nutzt im Zuge der Entwicklung fortschrittlichste Technologien verschiedener Anbieter. Dadurch können Effizienz und Effektivität der Prüfprozesse gesteigert werden und Ihre spezifischen Anforderungen bestmöglich erfüllt werden.

In unseren Systemen wird die Kompetenz der Anbieter gebündelt an Sie weitergegeben. So erhalten Sie in jedem Bereich die beste Lösung.



Punktsensor & Scannen

- Oberflächen, Wandstärke & Schichtdicke
- Medizinschläuche
- Blisterprüfung



Zeilen, Matrix & Kameras

- Bauteilvermessung & Defekterkennung
- Form- und Toleranzprüfung
- Stecker, Verbinder, Gussteile, 2D-Code



TDI - Highspeed Mikroskopie

- Präsenz, Maßhaltigkeit & Defektprüfung
- Großflächige Mikrostrukturprüfung
- Lab on a Chip & Mikroabformungen



3D - Triangulationssensor

- 3D - Inspektion
- Lage- & Präsenzprüfung
- Schaumraupen, Bauteilunterscheidung & Schweißnähte



3D - strukturiertes Licht Imaging

- 3D - Präsenzprüfung
- Oberflächendefekte & Fremdkörpererfassung
- Leiterplatten, Dichtmittel von Getrieben & 3D - Formprüfung



Machine Vision mit neuronalen Netzen

- KI basierte Objekterkennung
- Komplexe Fehlerbilder
- Große Produktvarianten

Prüfsysteme

für alles eine Lösung

Lesebrücke

Vielseitig einsetzbare
2D- und 3D-Prüfung

Robotergeführte Sensorik

Bauteile aus unterschiedlichen
Perspektiven prüfen

Highspeed Oberflächenprüfung

Schnelle und hochauflösende Prüfung

3D-Prüfsystem

Bestimmung verschiedener
Faktoren in einem Vorgang

Kamera Prüfsystem

Matrix- & Zeilenkameras

End of Line Prüfung

100% Bauteilprüfung

End of Line Prüfung



- Komplettprüfung komplexer Bauteile
- Schlüsselfertige Inline-Prüfanlagen
- Prüfung direkt am Transfersystem
- Konfiguration als Rundtakter möglich
- Kombination verschiedener Prüftechnologien

Lesebrücke



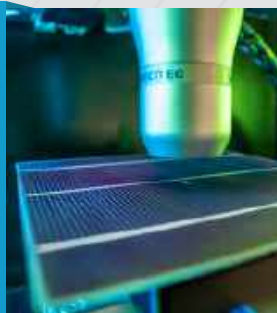
- Vielseitige Einsatzgebiete
- Inline-Prüfung im Takt
- Kombinationen aus 2D- und 3D-Prüfung möglich
- Skalierbar und smart

Robotergeführte Sensorik



- Inline-Prüfung aus mehreren Perspektiven
- Pick-and-Place bei zeitgleicher Prüfung
- 2D- und 3D-Prüfverfahren
- Beliebige Bauteilorientierung

Highspeed Oberflächenprüfung



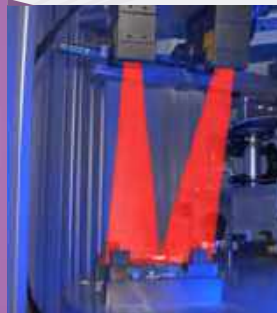
- Inlinefähig
- Schnelle und hochauflösende Prüfung
- Prüfung großflächiger Mikrostrukturen
- Inspektion glänzender Metalloberflächen

Kamera Prüfsystem



- Vielseitige Einsatzbereiche
- Einsatz von neuronalen Netzen und KI-Systemen
- Zuverlässige Integration in bestehende Prozesse
- Service für bestehende Systeme

3D-Prüfsystem



- Anwendungsbereiche in allen Branchen
- Höhe, Form, Präsenz, Anzahl, Struktur uvm.
- Flexibel dank Rezeptdatenbanken
- Extrem robust bei Oberflächenabweichungen

Branchen

umfassende Expertise

Vielseitig und flexibel

Mit einem breit aufgestellten Katalog an Dienstleistungen und Technologien sind wir in der Lage, verschiedenste Branchen und Einsatzgebiete abzudecken. Jede Branche birgt besondere Herausforderungen und erfordert spezielle Expertise. Unsere Erfahrungen reichen dabei von robusten Stahlgestellen für die Automobilindustrie bis hin zu Reinraumzellen für die Pharma- und Elektroindustrie.

Nachfolgend finden Sie eine Auswahl unserer Vision Anwendungen und Lösungen sortiert nach den jeweiligen Branchen.

Verpackung | Logistik



- QR- & Barcode-Erkennung
- OCR-Prüfung
- 2D- und 3D-Merkmalsinspektion
- Inspektion von Versiegelungen und Nähten

Lebensmittel



- Merkmalerkennung von Backwaren
- Vollständigkeitsprüfung bei Pralinen
- 3D-Formprüfung Hefewürfel

Metall



- Bauteilerkennung für Pick-and-Place
- Schweißnahtprüfung
- Inspektion von Fahrwerksfedern & Metallrohren
- Hochdurchsatzprüfung von Schrauben

Automobil



- Primerdetektion
- Druckbildprüfung
- Erkennung geformter/geprägter Schrift auf Guss und Kunststoff
- Bauteilerkennung über 3D-Formmerkmale

Elektronik



- Hochgeschwindigkeitsinspektion von Steckern und Verbindern
- Komplettprüfung von Leistungsmodulen
- Prüfung von Mikrolinsen und Wafern
- Pick-and-Place für empfindliche Elektronik

Medizintechnik | Pharma



- 360°-Schlauchprüfung
- Highspeedprüfung von Mikrostrukturen
- Optische Prüfung von Medizinprodukten
- Inline-Inspektion von Batteriegehäusen



Labelprüfung auf Verpackungen

Robuste und zuverlässige Erkennungsverfahren für 2D-Codes und Beschriftungen auf Paketen und Verpackungen sind kritische Bestandteile einer modernen Logistikumgebung.

Wir realisieren mit Hilfe unserer anpassbaren Lesebrücken genau diesen Anspruch. Dank der Flexibilität des Plattform-Gedankens ist es neben der 2D-Code- und OCR-Auswertung möglich, bei Erweiterung um 3D-Sensoren, spezielle Merkmale wie Druckbildfehler oder Beschädigungen an der Verpackung in einem Arbeitsschritt festzustellen. Dabei arbeitet das Prüfsystem vollkommen Taktzeitneutral und lässt sich aufgrund seiner Skalierbarkeit in nahezu jede bestehende Produktions- oder Abfertigungsanlage integrieren.



Taktzeitneutrale Prüfung



Hoher Durchsatz



Robust gegen Umwelteinflüsse



Vielseitig & flexibel



Erkennung gelasener QR- und Datamatrix-Codes auf Reifen

Die MABRI.VISION Lesebrücke MV.EYE K1 ermöglicht eine zuverlässige Erkennung und Dekodierung von QR- und Data-Matrix-Codes. Die robuste Anlage lässt sich in Ihre Produktionsumgebung integrieren und kann dank eines modularen Aufbaus an Ihre Bedürfnisse für PKW- und LKW-Anwendungen angepasst werden.

Unsere Hochleistungsoptiken in Kombination mit einem hochgeschwindigkeits Fokusverfahren erkennen selbst kontrastarme 2D-Codes. Das MV.EYE K1 Prüfsystem liefert auch in rauen Produktionsumgebungen zuverlässige Ergebnisse.



Prüfung aus der Bewegung



Lesen kontrastarmer Codes



Weltweit im Einsatz



Sehr hohe Leseraten





Prüfung von Packungsbestückungen

In der Produktion von verpackten Lebensmitteln wird oftmals zum Ende einer Produktionsstrecke eine Präsenzprüfung benötigt. So wird beispielsweise in der Produktion von Pralinen in einem letzten Schritt die Vollständigkeit des Inhaltes einer Schachtel geprüft. Mit einer MABRI.VISION Prüfanlage wird dabei nicht nur die Präsenz aller benötigten Komponenten festgestellt, sondern durch den Einsatz von 3D-Profillasern auch die Form, Maßhaltigkeit und Lageposition erkannt. Das gegenüber Oberflächenstrukturen robuste Sensorverfahren liefert hochpräzise Ergebnisse, unabhängig von Farbe und Struktur der Prüfobjekte.



Taktzeitneutrale Prüfung



Hoher Durchsatz



Zählen & Merkmalerkennung



Vielseitig & flexibel



2D-Prüfung von Verpackungen

Die Anforderungen der Lebensmittelproduktion an die Qualitätssicherung sind vielfältig. So müssen die Prüfverfahren nicht nur dem in der Branche üblicherweise hohen Produktionstakt und den strengen Vorgaben der Nahrungsmittelindustrie standhalten, sondern auch besonders robust gegenüber einer Vielzahl von Oberflächenstrukturen, Farben und Formen sein. Das inlinefähige Prüfsystem verarbeitet 2D-Informationen für eine zuverlässige Erkennung von Formen, Kernversatz und Strukturen. Durch den Einsatz von Kamerasystemen erfolgt die Prüfung absolut berührungslos. Eine Zählung der Prüflinge ist außerdem möglich. Sie behalten somit durch die präzise Erfassung aller produzierten Einheiten die Übersicht und erkennen Optimierungspotenziale.



Prüfung von Verpackungsfehlern



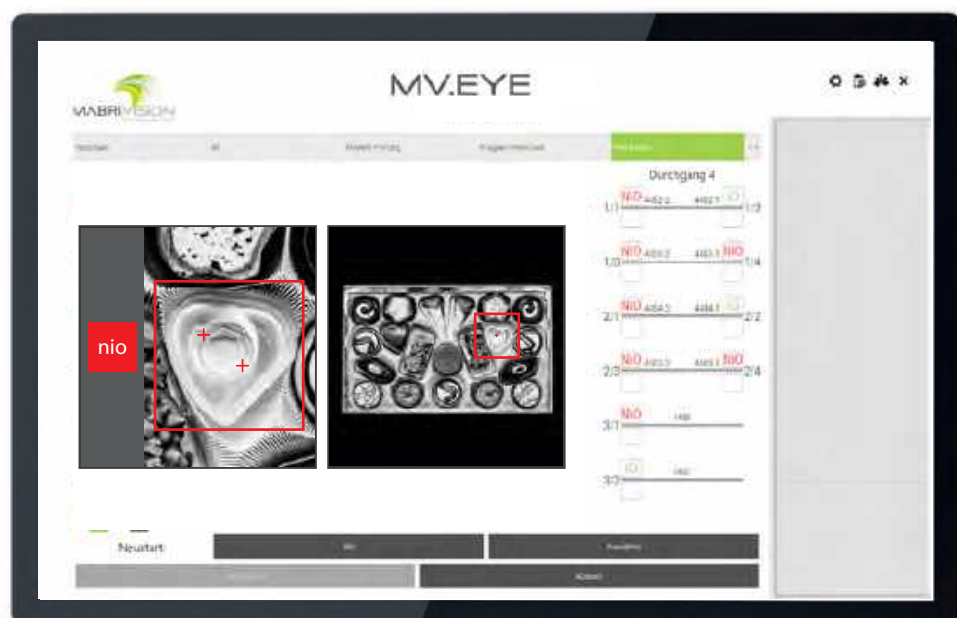
Inspektion in der Bewegung

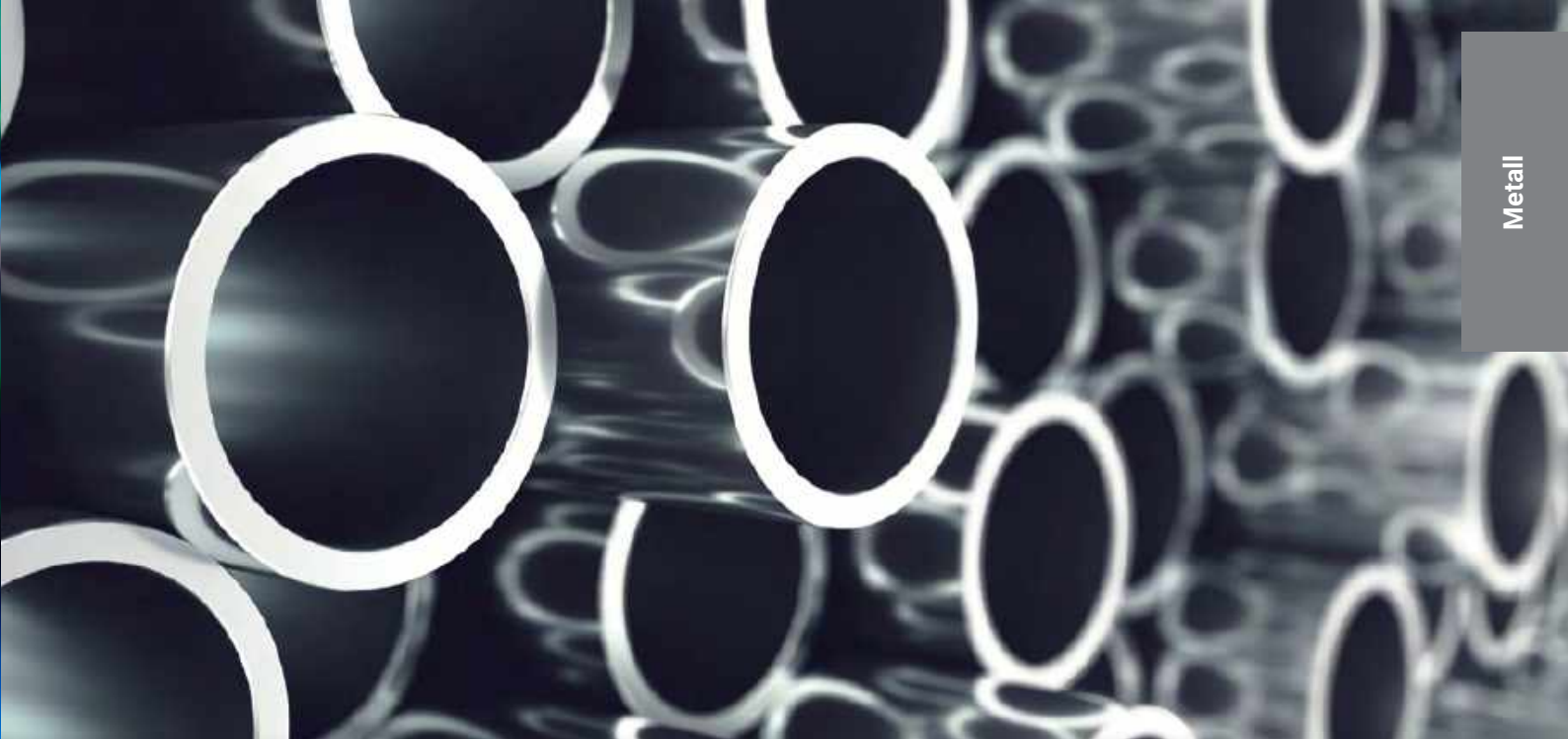
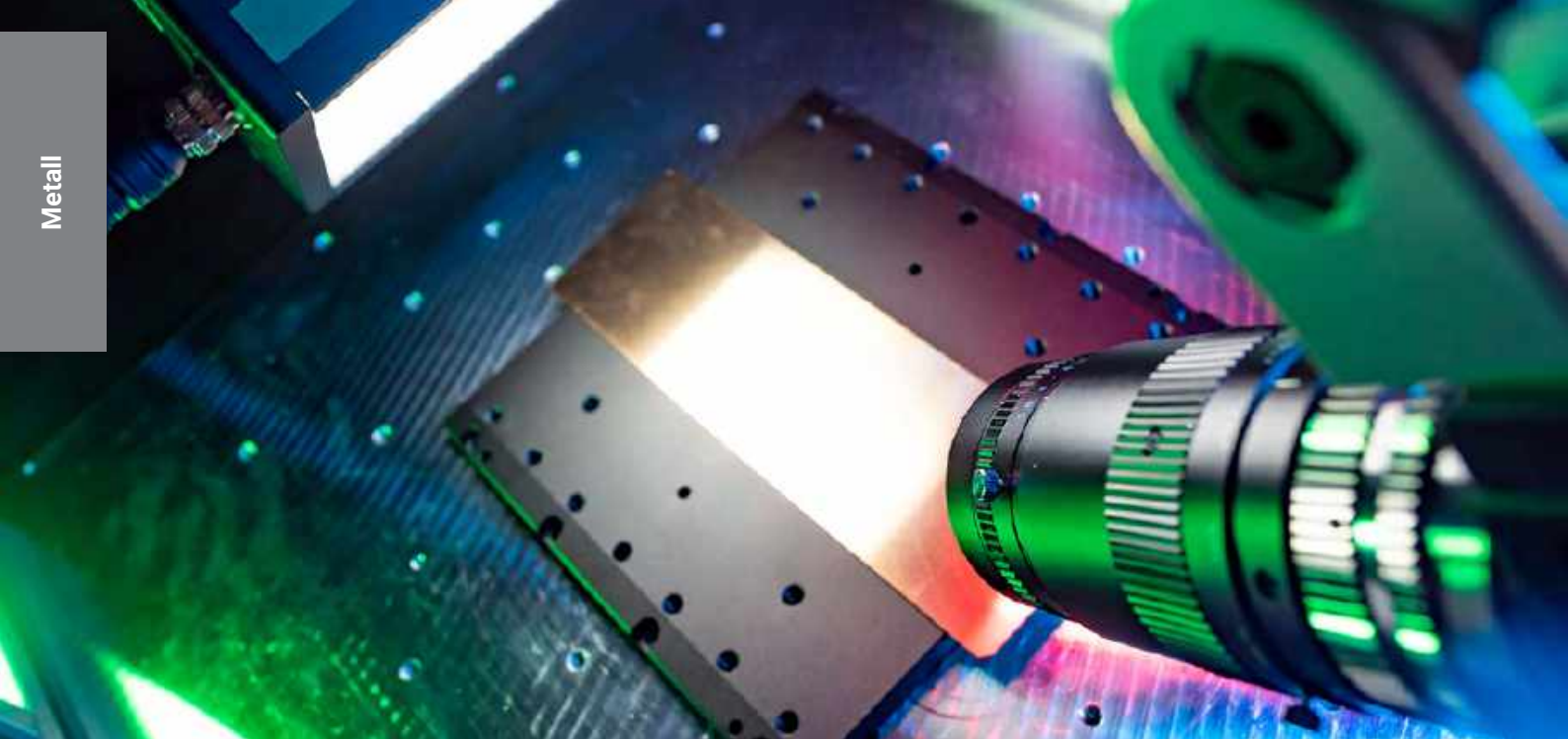


Form, Volumen & Lage



Merkmalerkennung & Zählen





Defektprüfung auf Metalloberflächen

Bei der Prüfung von Metalloberflächen setzt MABRI.VISION auf die leistungsfähigen Erkennungsfunktionen der Vision Plattform Lumitrax von Keyence mit integrierter Zeilenkamera.

Die Prüfanlage MV.EYE MS1 ermöglicht die vollautomatische Erkennung kleinster Macken, Dellen (ab 10 µm Tiefe) und Kratzer im Prozess. Dank einer innovativen Beleuchtungstechnologie und der Kombination mit einer Linearachse können Oberflächen in Höchstgeschwindigkeit abgescannt und Oberflächendefekte zuverlässig erkannt werden.

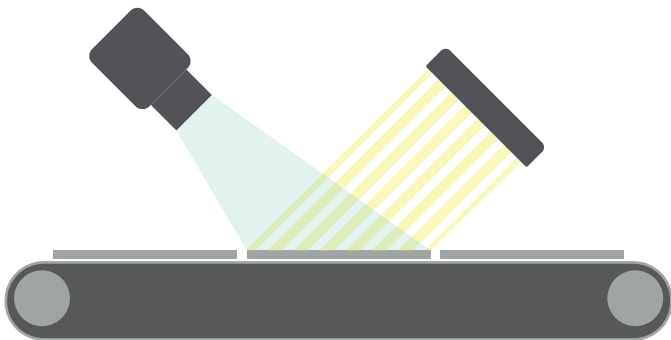
-  Riefen und Kratzer
-  Dellen und Macken
-  Fremdpartikel
-  Formabweichungen



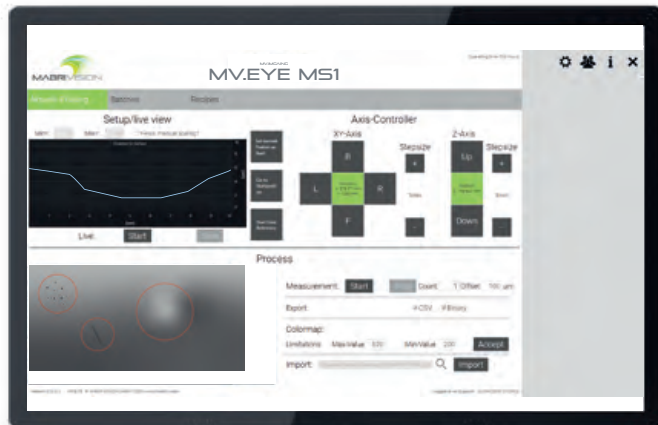
Inlineprüfung von Metallrohren

Zur Prüfung von Defekten auf Metallrohren hat MABRI.VISION die optische Prüfanlage MV.EYE PI1 entwickelt. Durch den Einsatz mehrerer Optiken sowie einem Hochgeschwindigkeits-Fokussystems können Defekte im Rohrrinneren und an der Schweißnaht erkannt werden. Die Anlage führt eine Prüfung von Innen- und Außenfase sowie Mantel- und Innenfläche durch. Durch die hohe Geschwindigkeit des Prüfprozesses wird eine fortlaufende Inline-Prüfung in einem Takt von 600 ms ermöglicht.

-  Innen- & Außenfase
-  360° Mantel- & Innenfläche
-  Schweißnahtinspektion
-  Innenspanprüfung



Prozessintegration





Optische Schweißnahtprüfung

Die Prüfung von Laser- und Schweißnähten in der Metallverarbeitung stellt sich aufgrund eines uneindeutigen Reflexionsverhaltens sowie der Vielzahl an unterschiedlichen Oberflächenstrukturen- und Farben oftmals als Herausforderung dar. MABRI.VISION bietet dafür ein inlinefähiges Prüfsystem, welches sich durch besonders zuverlässige Prüfverfahren zur Erkennung von Schweißnahtunterbrechungen und Lageabweichungen eignet. Sie profitieren von einer präzisen Schweißnahtprüfung sowie der Erkennung von Defekten und Unterbrechungen, unabhängig des verarbeiteten Materials und seinen Reflexionseigenschaften.



Roboteranbindung



Inlinefähig



Defekterkennung



Detektion von Unterbrechungen



Prüfung von Fahrwerksfedern

Für die Produktion von Federn für PKW und Nutzfahrzeuge bietet MABRI.VISION ein inlinefähiges Prüfsystem zur Messung des Höhenversatzes innerhalb einer Federwindung sowie des Innendurchmessers einer Feder und des Winkels des Windungsanfangs. Zum Einsatz kommt dafür ein Triangulationssensor, der eine Profilmessung der Feder durchführt und dabei eine 3D-Profilkarte vom Federauge generiert. Das Prüfsystem kann in bestehende Produktionsprozesse und Fördertechnik integriert werden.



Höhenversatz



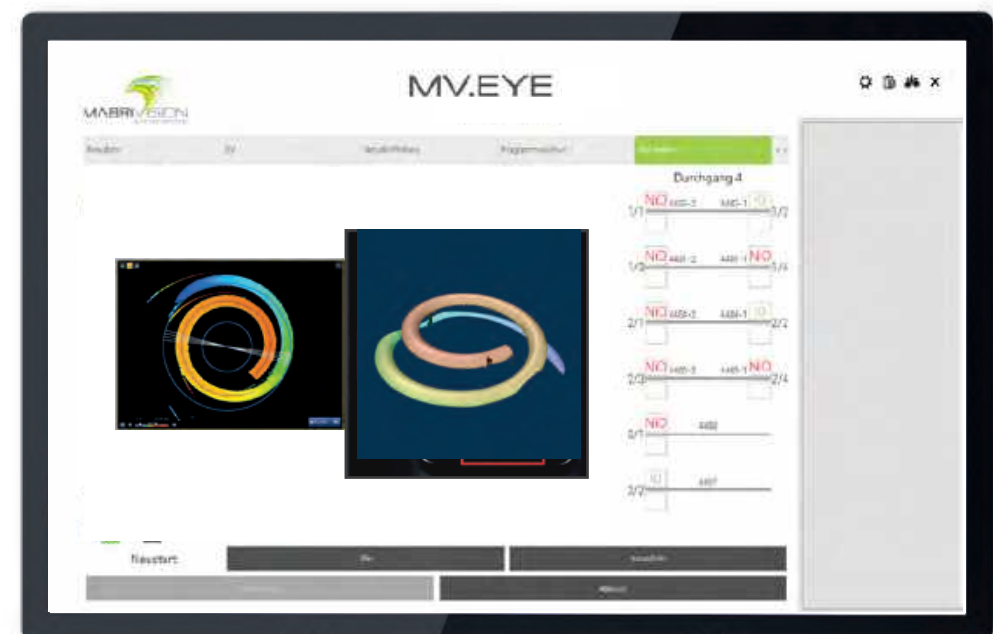
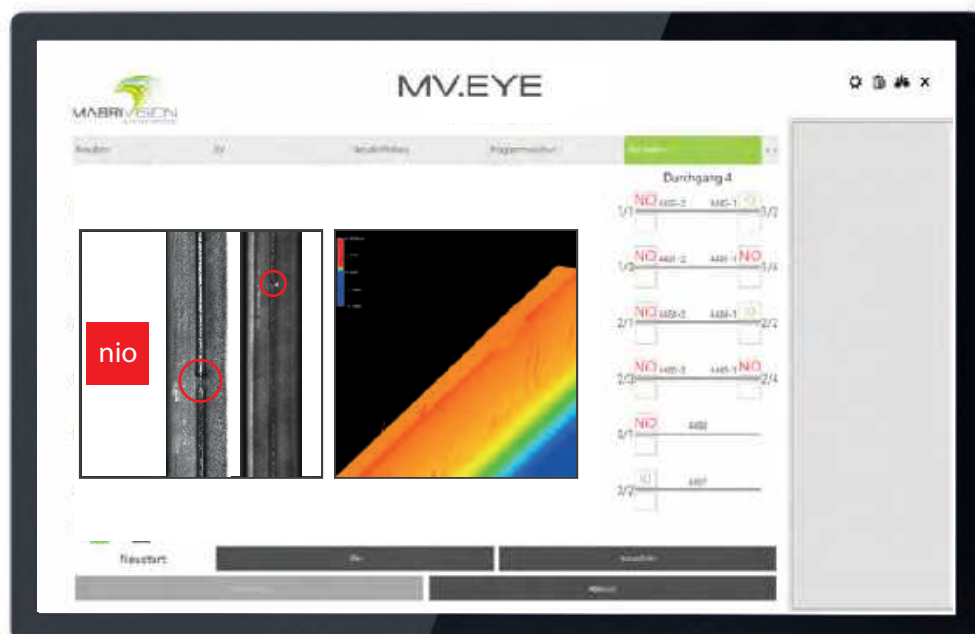
Durchmesser



Windungsanzahl



3D-Profilmessung





35742
HV45

Prüfung geprägter und geformter
Buchstaben auf Gussteilen

Die Prüfung erhabener oder geprägter Buchstaben, Zahlen und Symbole auf Gussteilen lässt sich mit einer MABRI.VISION Prüfanlage zuverlässig und im Takt Ihrer Produktion bewältigen. Dazu werden Hochleistungssensoren eingesetzt, welche in Hochgeschwindigkeit eine Laserlinie auf das Prüfobjekt projizieren. Mit bis zu 3.200 Punkten pro Profil werden stabile und eindeutige Ergebnisse erzielt. Die Integration der inlinefähigen Anlage erfolgt ohne Veränderung Ihrer bestehenden Produktionsprozesse.



Roboteranbindung



Zeichenerkennung



Nestererkennung



3D-Vermessung



Bauteilerkennung über 3D-Formmerkmale

In der Automobilindustrie werden häufig unterschiedliche Bauteile und Bauteilvariationen im gleichen Fertigungsschritt verarbeitet. Für eine schnelle und fehlerfreie Identifikation von Bauteilen wird ein inlinefähiger und zuverlässiger Identifikationsprozess benötigt. MABRI.VISION setzt zur Bauteilerkennung neben klassischer Kamertechnik auf den Einsatz innovativer 3D-Technologie. Dabei wird über die ausschlaggebenden Formmerkmale hinaus beispielsweise auch die Lageposition erkannt.



Erkennung Formmerkmale



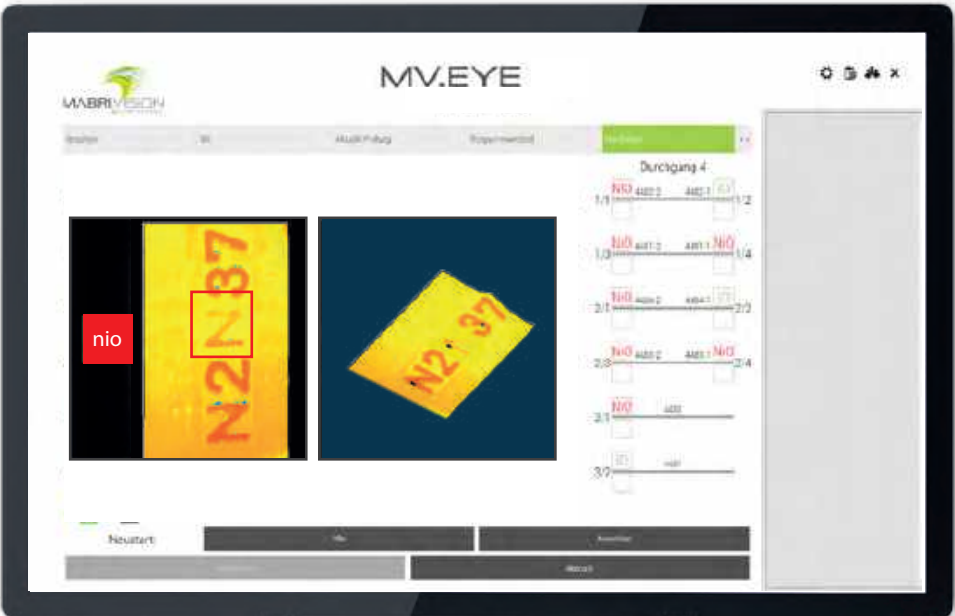
Bauteilunterscheidung



Prüfung im Montageprozess



Direkte Prozesseinbindung





Prüfung Form und Defekte von Gussteilen

Das Prüfsystem MV.EYE PL1 prüft Funktionsflächen von Alugussteilen auf Oberflächenporen- und Lunker. Poren und Lunker auf Funktionsflächen führen zu Fehlfunktionen von Bauteilen. Durch eine zuverlässige Inline-Kontrolle können diese Defekte frühzeitig erkannt werden.

Die Prüfanlage MV.EYE PL1 ist mit robotergeführten Machine Vision Kameras ausgestattet, welche eine effiziente und präzise Erfassung der Form sowie die zuverlässige Erkennung von Oberflächendefekten ermöglichen. Das Inspektionssystem kann sowohl in die Produktionslinie integriert als auch manuell bestückt werden.



Robotergeführte Prüfung



Oberflächen- & Formprüfung



Macken & Defekte



Schwer zugängliche Flächen



End of Line Prüfanlage für Elektronikmodule der E-Mobilität

Der Prüfvorgang eines Bauteils mit knapp 70 Prüfmerkmalen nimmt mit einem herkömmlichen Messgerät bis zu vier Minuten in Anspruch. Die MABRI.VISION Anlage bietet einen innovativen Lösungsansatz zur Vermessung von Elektronikmodulen, welcher einen durchschnittlichen Messzyklus von 3 Sekunden aufweist. Dabei werden unterschiedliche Technologien kombiniert: bildgebende Verfahren, Laser-Triangulation und optische Mikrometer. Die Vorteile gehen über präzise Messergebnisse und Schnelligkeit hinaus. Hinzu kommen vor allem Multimodalität, kundenspezifische und platzsparende Lösungen, Skalierbarkeit sowie die Datenfusion von 2D und 3D Messdaten.



Kontakthöhe und Verbiegung



Kontakt-3D-Position



Bauteilvermessung



Ersatz für KMM Endkontrolle



Primerdetektion in der Produktion von Windschutzscheiben

MABRI.VISION bietet ein Vision System zur Primerdetektion bei der Produktion und Verarbeitung von Windschutzscheiben. Zur Prüfung der Präsenz und Gleichmäßigkeit des Primers, welcher vor der Aufbringung des Klebers auf den gereinigten Rand der Windschutzscheibe aufgetragen wird, setzen wir auf den Einsatz von Beleuchtungen im nahen Infrarot Bereich. Die Primerspür wird dabei auf Vollständigkeit, Randdefekte und Breite geprüft. Die Inline-Inspektionsanlage kann durch eine Roboteranbindung ergänzt werden und lässt sich in Ihre Produktionsprozesse integrieren.



Roboteranbindung



Inline-Inspektion



Präsenzprüfung



Breite- und Formabweichungen



Druckbildinspektion

Über die Prüfung von Form- und Lagetoleranzen und die Erkennung von Oberflächendefekten und Verschmutzungen an komplexen Spritzgussteilen hinaus bietet MABRI.VISION eine Komplettlösung zur Druckbildprüfung. In diesem Rahmen können sowohl Merkmale des Drucks als auch der Aufbringung geprüft werden. Sie profitieren von schnellen Prüfzyklen im Produktionstakt, einem integrierten System mit Interface zur Visualisierung der Prüfungen und Schnittstellen wie Digital I/O und ProfiNet.



Form- und Lagetoleranzen



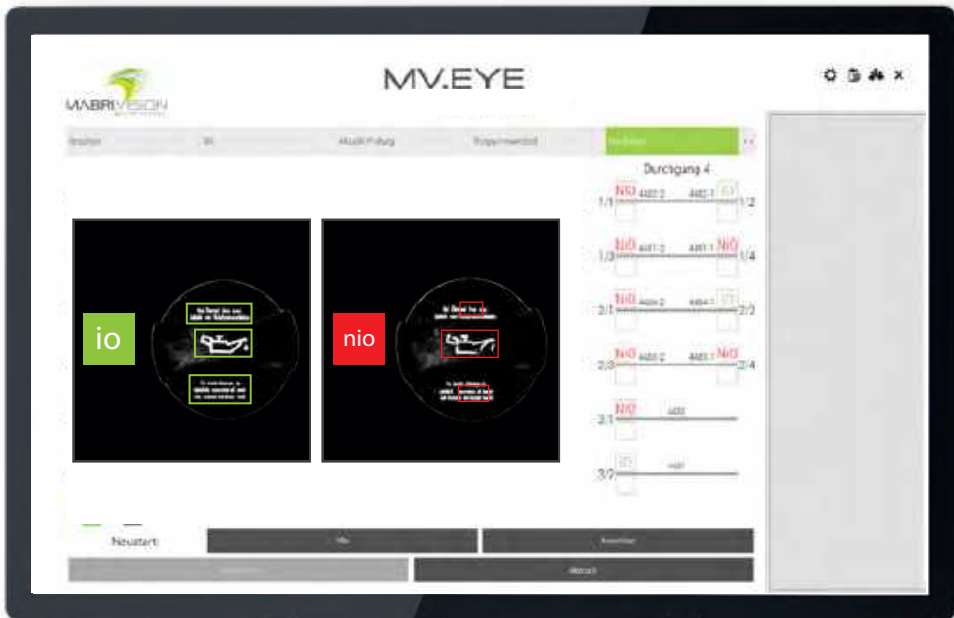
Defekterkennung

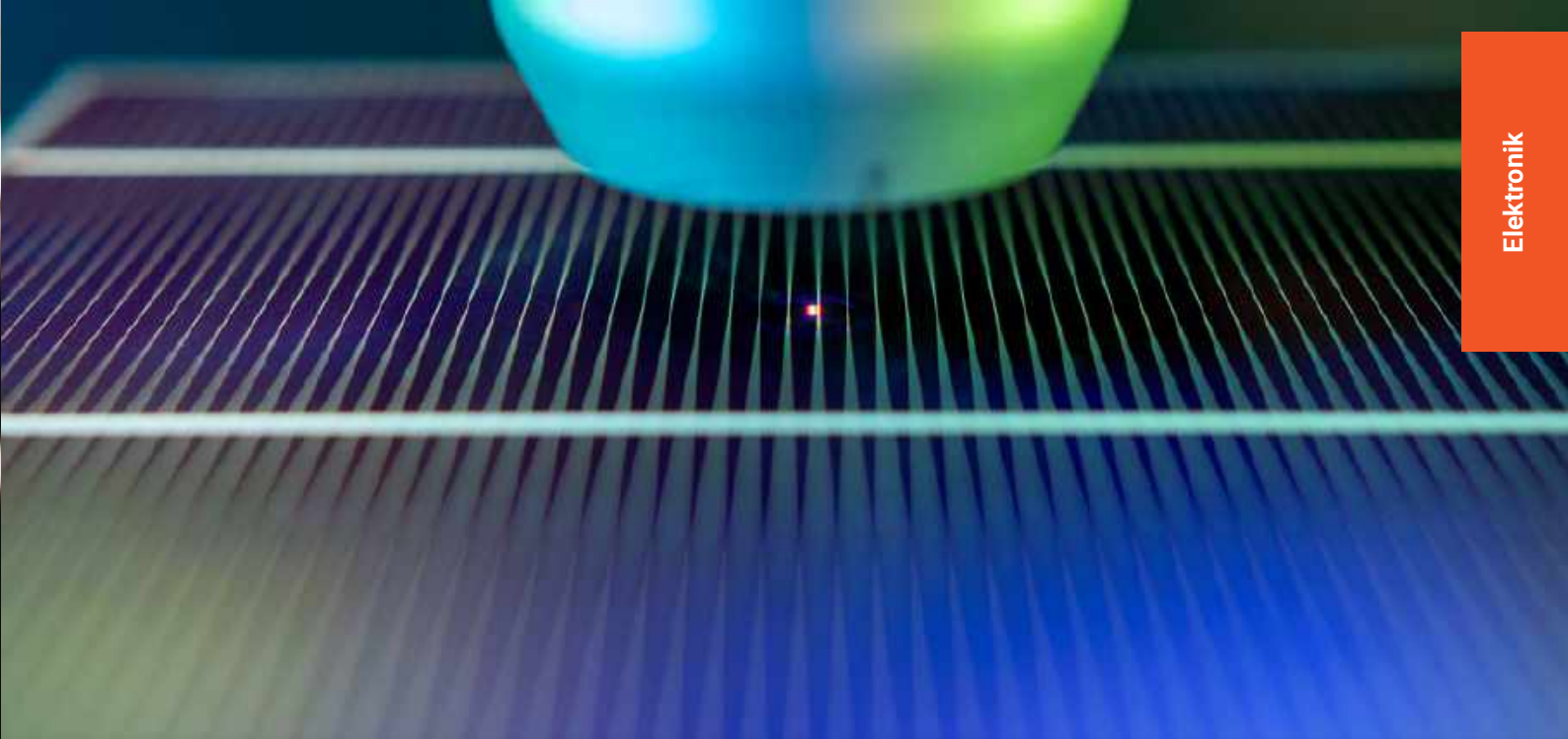
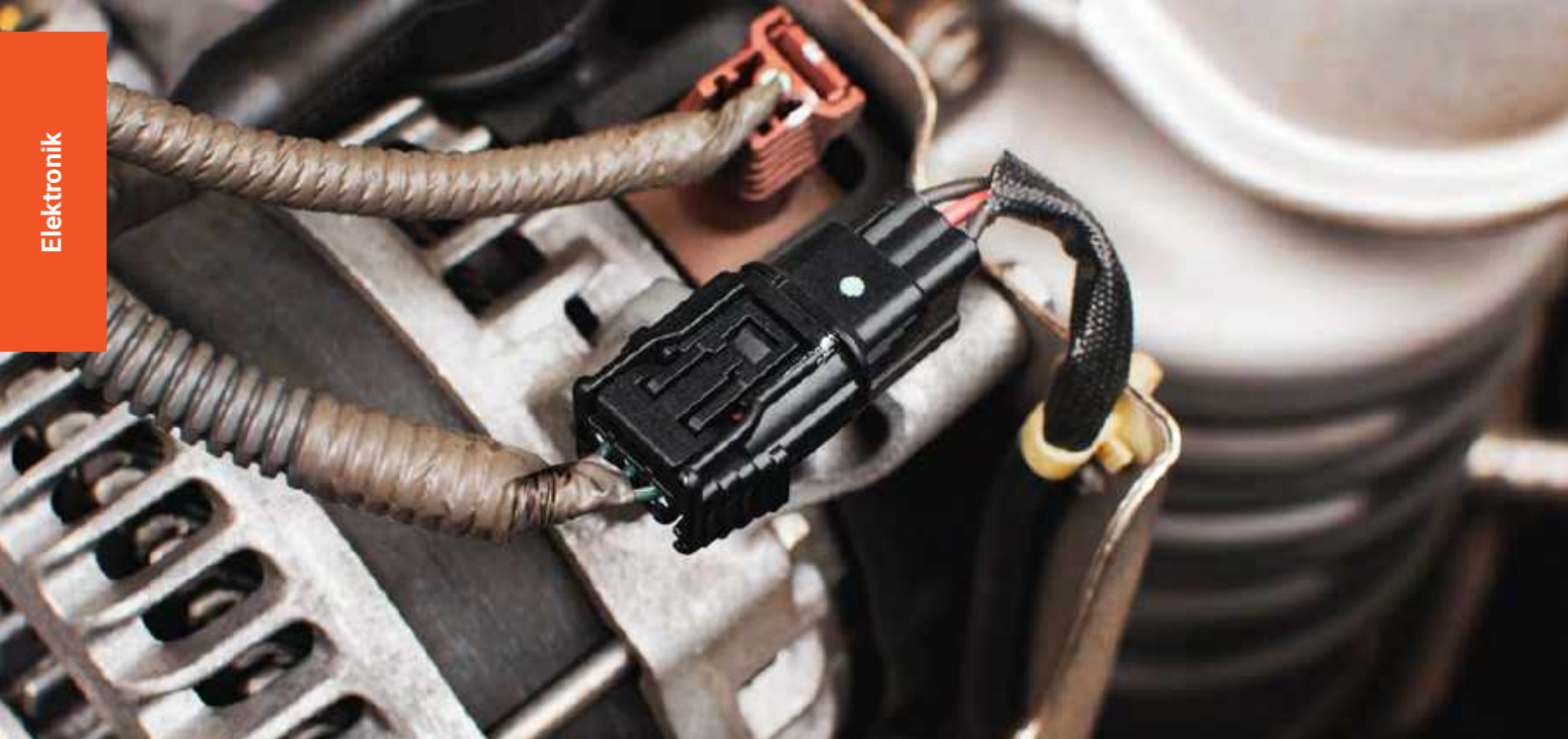


Vollständigkeit



Verschmutzungserkennung





Inline Formprüfung von Steckern & Verbindern

Mit der Anlage MV.CHECK CI2 bietet MABRI.VISION ein Inline-Inspektionssystem zur Prüfung von Steckern, Verbindern und Stiftleisten.

Durch den Einsatz von überblitzbaren Hochleistungs-LEDs wird bei Geschwindigkeiten von bis zu 1000 Kontakten/min eine zuverlässige und präzise Prüfung im Produktionstakt realisiert.

Neben der Kontrolle von Anwesenheit, Form und Position der Kontakte und Gehäuse entwickeln wir speziell auf ihre Produkte zugeschnittene Prüfungen. Mit unserer Expertise in den Bereichen Optikdesign und Beleuchtungsentwicklung bieten wir ihnen Lösungen für anspruchsvolle Bauteilgeometrien und Prüfmerkmale.



Kontaktprüfung



Kodierung & Varianten



Vollständigkeit



Rastnasen & Federn



Chromatisch-konfokaler Liniensensor: schnelle Abstands- und Dickenmessung

Das optische Prüfsystem MV.EYE CR1 vereint einen chromatisch-konfokalen Sensor mit einem automatisierten Achssystem.

Die MABRI.VISION Prüfanlage lässt sich in Ihre Produktionsprozesse integrieren. Dank eines modularen Aufbaus kann das Achssystem beliebig skaliert werden. Auch die Softwaremodule können individuell gestaltet und auf die Anforderungen Ihrer Produktion zugeschnitten werden. So erhalten Sie eine angepasste Lösung für Ihre Qualitätssicherung.



Extremer Z-Bereich 200 - 3900 µm



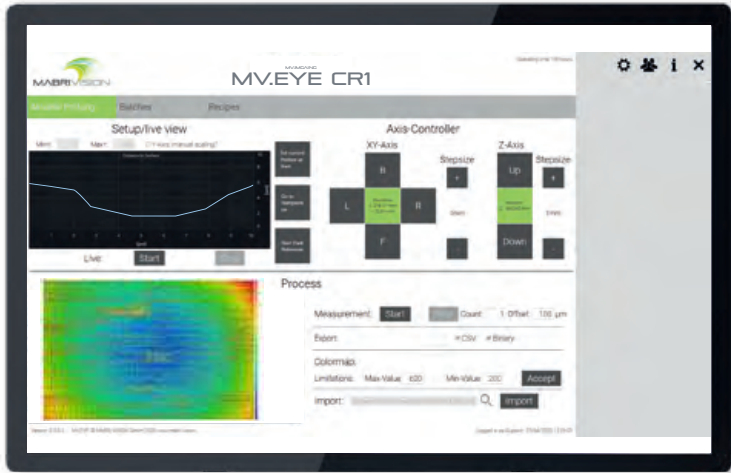
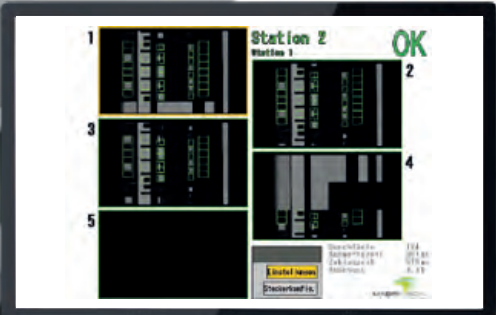
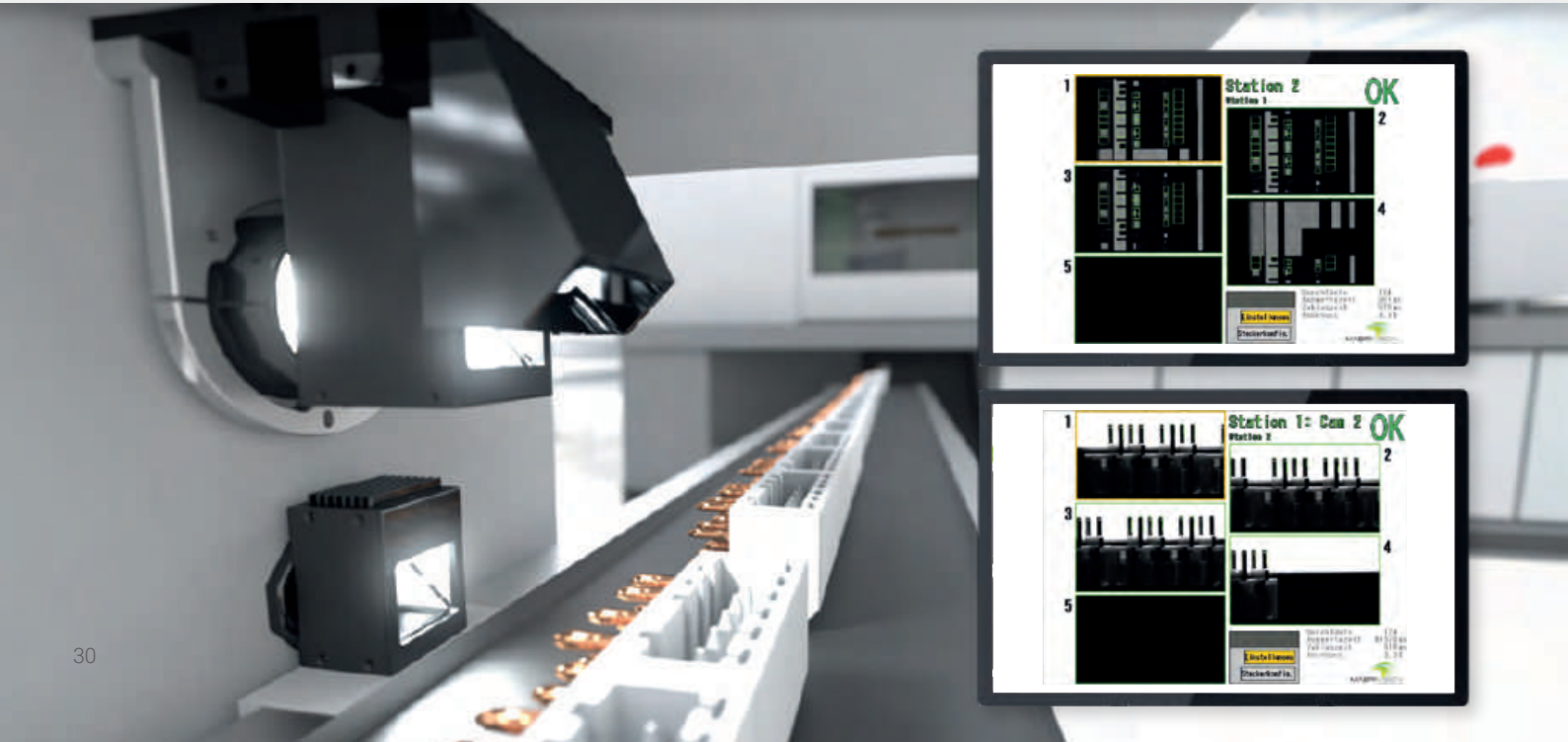
384.000 Messpunkte/Sekunde

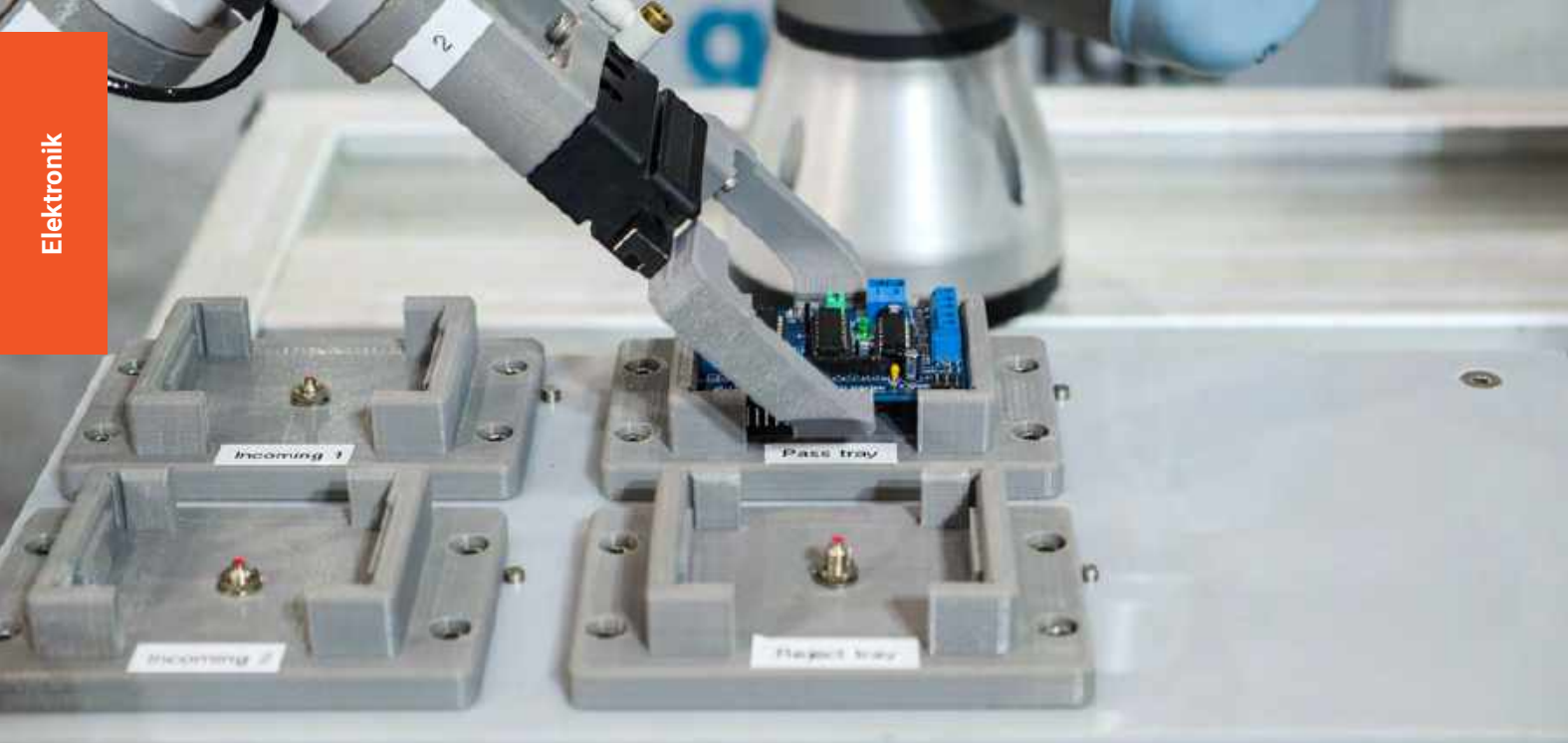


Große Scanfläche 200 x 200 mm³



Inlinefähig





Roboter Pick-and-Place für Elektronikbauteile

Häufig werden Transportmedien wie Kisten, Gitterboxen oder Trays vor Robotern platziert um diese zu bestücken oder um Bauteile zu entnehmen. Dabei kommt es auf eine genaue Positionierung des Prüfteils an. MABRI.VISION bietet eine kamerabasierte Verfolgung Ihres Mediums an. Der Skalierung des zu prüfenden Teils sind dabei aufgrund des Einsatzes mehrerer Kameras keine Grenzen gesetzt. Es werden Roboter-, Kamera- und Weltkoordinaten miteinander abgeglichen, sodass eine präzise Position des Mediums im Raum übermittelt werden kann.

Bei dieser Lösung können zusätzliche Features wie z.B. Zählungen, Defektprüfungen oder Lageprüfungen der Bauteile umgesetzt werden.



Pick-and-Place



Tray-Positionierung



Live-Zählung & Verfolgung



Defekt- & Lageprüfung



Highspeed Prüfung von Mikrolinsen

Mit dem MV.EYE MI1 Prüfsystem bietet MABRI.VISION eine Vision-Lösung zur automatisierten Prüfung von Mikrolinsen. Bei der Produktion kann es bereits durch geringe Veränderungen des Ausgangsmaterials oder von Prozessparametern zu Störungen in den Linsen kommen. Über einen parallelisierten Bildverarbeitungsalgorithmus werden diese Formabweichungen, Störstellen, Partikel oder Verschlüsse zuverlässig erkannt.

Mit einem Highspeed-Kamerasystem wird die Bauteiloberfläche mit einer 0,75µm-Auflösung abgescannet. Durch eine schnelle Prozessierung können Taktzeiten von unter 20s (in Abhängigkeit der Bauteilgröße) erreicht werden.



Hochauflösend



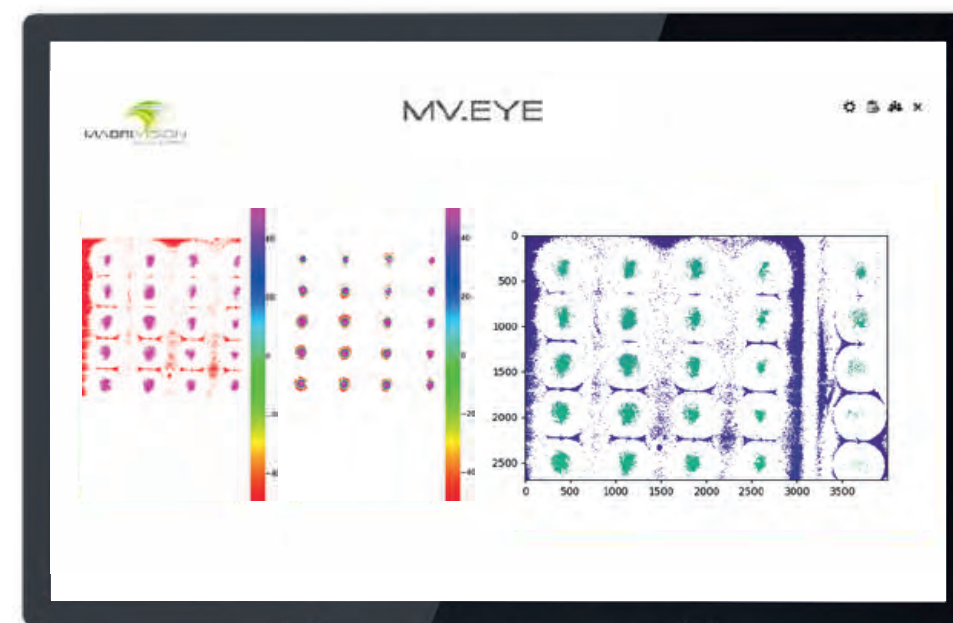
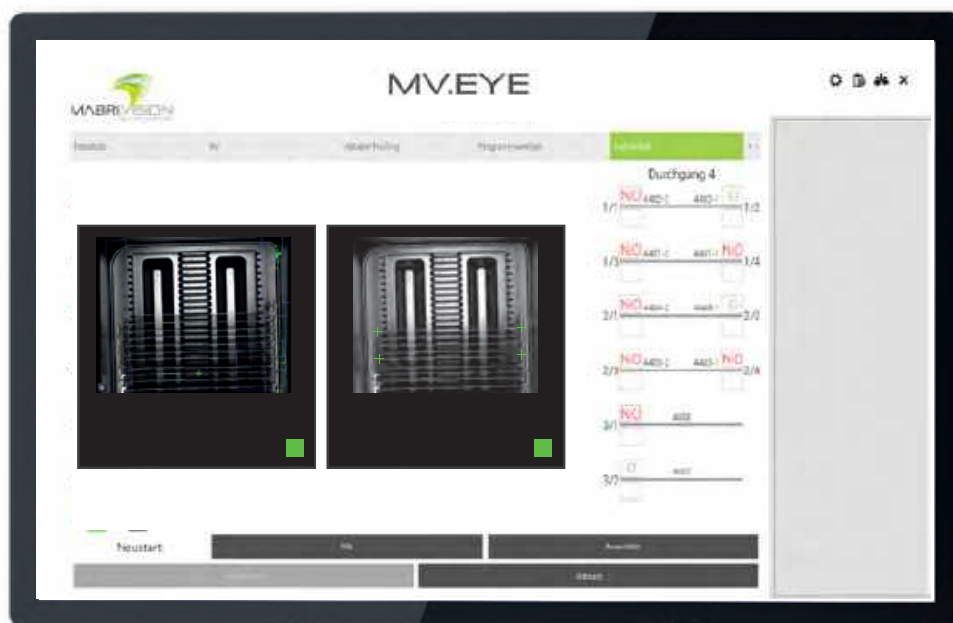
Reinraumtauglich



Auto z-Nachführung



Extrem lichtstark





Optische Qualitätskontrolle in der Medizintechnik Produktion

Die MABRI.VISION Prüfplattform für die optische Qualitätskontrolle in der Medizintechnik Produktion bietet eine lückenlose optische Erfassung und Auswertung Ihrer Erzeugnisse im Produktionsprozess. Durch den Einsatz von Hochleistungsoptiken werden Formen, Toleranzen und Defekte zuverlässig erkannt. Darüber hinaus unterstützt Sie unsere Software MV.IMAGING bei der in der Medizintechnik Produktion notwendigen Dokumentation, Qualifizierung und Validierung Ihrer Prozesse. Dazu werden Ihnen unterschiedliche Software-Tools, wie AuditTrail und Datenbanken zur Verfügung gestellt.

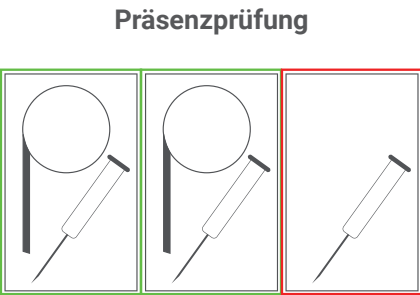
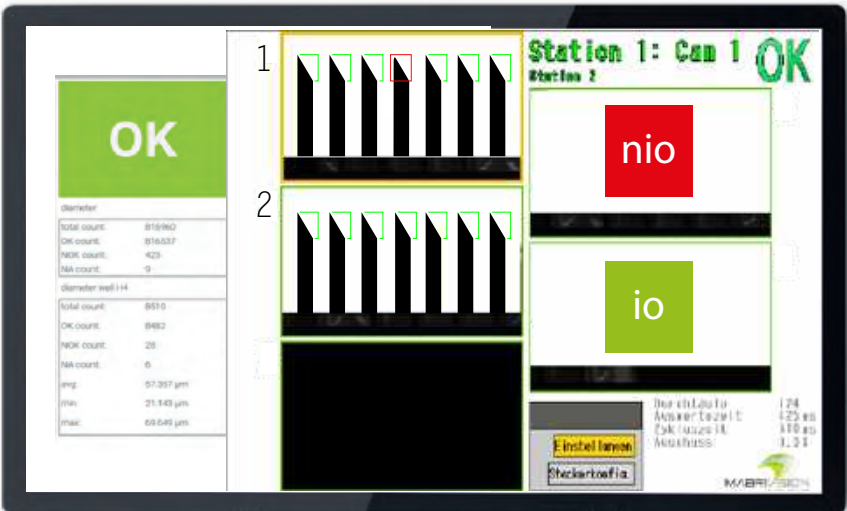
-  Form- & Präsenzprüfung
-  Hochgenaue Bauteilvermessung
-  Audit Trail & Ergebnisdatenbank
-  Reinraumfähig



Inline Messtechnik für Silikonschläuche

Das Inline Prüfsystem INLINE.SECTOR von MABRI.VISION stellt die nächste Generation der zerstörungsfreien Qualitätskontrolle von Kunststoffen und Silikonschläuchen dar. Ein 360°-Sensor generiert bei einer Bandgeschwindigkeit von 500 m/min Querschnittsdaten zur vollumfänglichen Prüfung geometrischer Eigenschaften von halbtransparenten Schläuchen. Dazu zählen beispielsweise Innen- und Außendurchmesser, Wandstärke, Exzentrizität und Ovalität.

-  Innen- & Außendurchmesser
-  360°-Prüfung
-  Wandstärke
-  Exzentrizität & Ovalität





Inline Schichtdickenprüfung von Pflastern

In der Anlage MV.EYE LT1 wird durch Einsatz des tomografischen Sensors MV.SENSE von MABRI.VISION der Schichtaufbau von transdermalen Pflastern geprüft.

Vorteil der Anlage ist die Geschwindigkeit des Prüfprozesses, welche eine Inline-Prüfung ermöglicht. Mit Geschwindigkeiten bis zu 40 mm/s können unter anderem die Präsenz und genaue Verteilung des Wirkstoffes sowie Form und Schichtdicke bestimmt werden.

- Schichtdicke
- 3D-Scan
- Berührungslos
- Inlinefähig

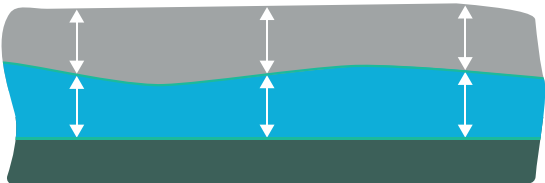


Mikrostrukturprüfung von Spritzgussteilen

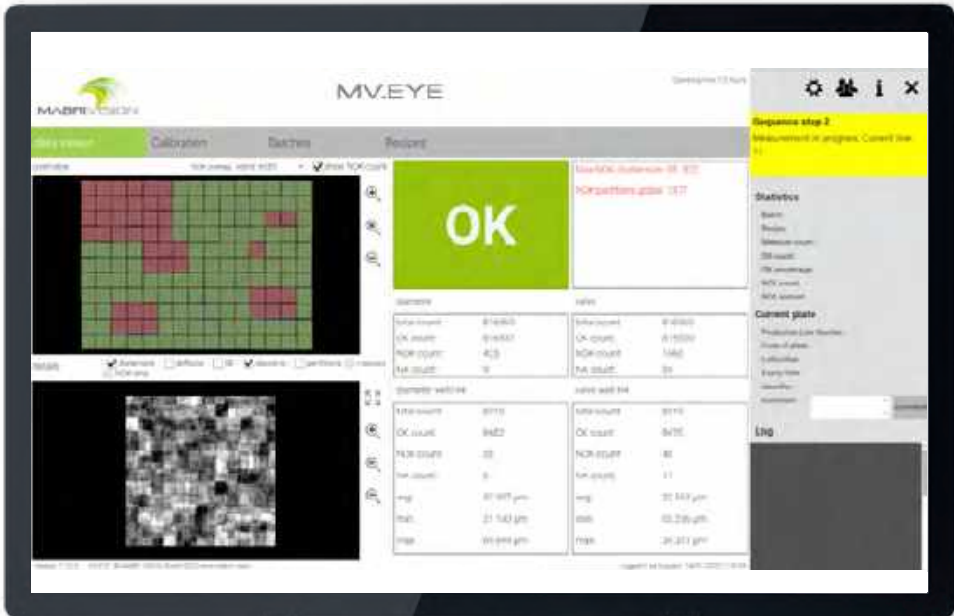
MABRI.VISION bietet eine Vision-Lösung für die automatisierte Prüfung von mikrostrukturierten Bauteilen aus Spritzguss. Insbesondere bei Spritzgussprozessen können bereits durch geringe Abweichungen des Ausgangsmaterials Defekte in der abgeformten Mikrostruktur auftreten. Das MABRI.VISION Prüfsystem erkennt über einen parallelisierten Bildverarbeitungsalgorithmus selbst kleinste Formabweichungen und Defekte in der Mikrostruktur.

Durch eine schnelle Prozessierung können bei mehr als 1.000.000 Merkmalen Taktzeiten von unter 20s erreicht werden. Das MV.EYE MI1 Prüfsystem ist für den Einsatz in Reinräumen ausgelegt und verfügt über eine ISO-Klasse 5 Lüftungseinheit.

- Mikro- & Makrodefekte
- Reinraumtauglich
- 0,75µm Auflösung
- Toleranz- und Präsenzprüfung



Prüfung von Mehrschichtsystemen



Einsatzgebiete

aus Aachen weltweit aktiv

Einsatzgebiete

MABRI.VISION GmbH wurde im Jahr 2015 von Dr. Ulrich Marx und Dr. Nicolai Brill am Technologiestandort Aachen gegründet. Wir entwickeln und bauen optische Prüfsysteme und Prüfanlagen zur Qualitätssicherung Ihrer Produktion.

Unser Herz schlägt dabei für Innovation, High-Tech und Fortschritt, ganz nach unserem Motto „innovative Lösungen – unsere Leidenschaft!“. Zusammen mit unseren Kunden und Partnern haben wir ein klares Ziel: Optimierung von Qualität und Effizienz.

Als junges innovatives Unternehmen streben wir danach, die besten verfügbaren Technologien optimal zu nutzen und Ihnen dort zur Verfügung zu stellen, wo Sie gebraucht werden. Unsere Prüfsysteme sind deshalb weltweit im Einsatz.



www.mabri.vision

Philipsstraße 8
52068 Aachen | Germany
+49 241 5652 7930
info@mabri.vision



www.mabri.vision



www.mabri.vision

Philipsstraße 8
52068 Aachen | Germany
+49 241 5652 7930
info@mabri.vision



www.mabri.vision