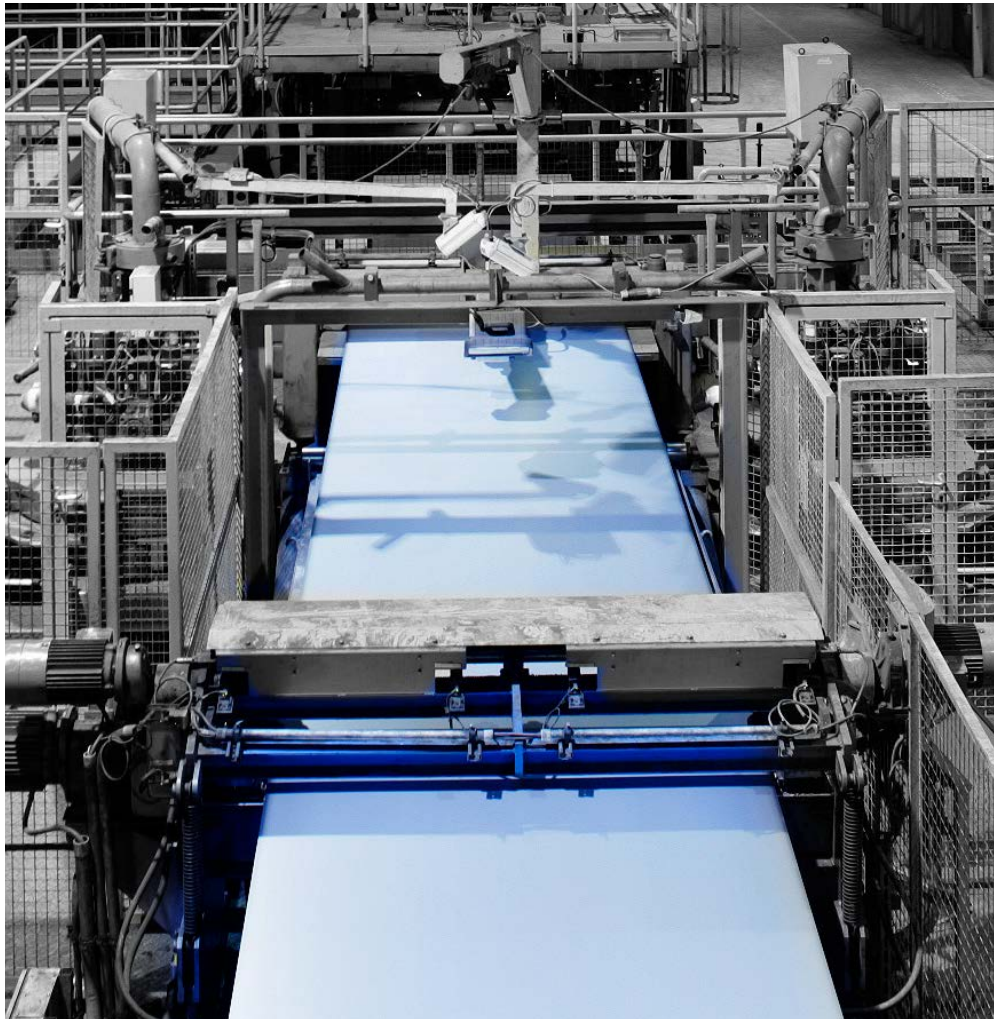


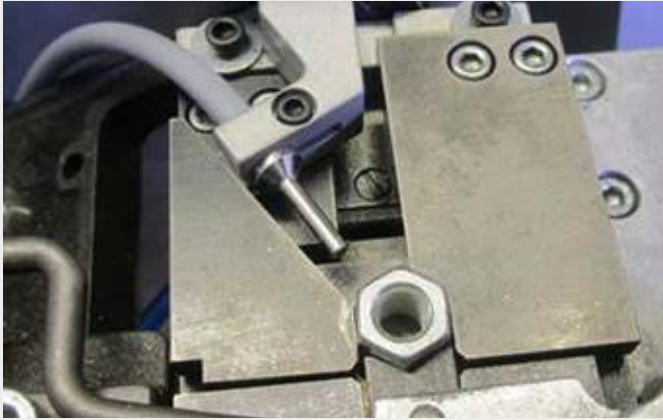
Sensoren & Applikationen Oberflächenveredelung



Mehr Präzision.



Farberkennung und Farbunterscheidung



Unterscheidung von glänzenden Muttern

In modernen Bearbeitungszentren ist die automatische Unterscheidung von zugeführten Teilen Stand der Technik. Zur sicheren Unterscheidung von glänzenden Muttern aus Aluminium und Zinn werden Farbsensoren der Baureihe colorSENSOR CFO100 eingesetzt. Die Messung erfolgt über einen Lichtleiter, der auch in beengten Bau-räumen eingesetzt werden kann. Die hohe Genauigkeit des CFO100 ermöglicht die zuverlässige Erkennung des jeweiligen Metalls und übergibt den Wert an die Bearbeitungsmaschine.

Sensor: colorSENSOR CFO100



Überprüfung des Innenlacks in Aluminiumdosen

Aluminiumdosen werden außen und innen lackiert. Der transparente Lack schützt vor Korrosion und anderen Reaktionen des Lacks mit dem Füllmedium. Zur Anwesenheitskontrolle der Innenlackierung werden Farbsensoren der Serie colorSENSOR CFO200 eingesetzt. Diese überprüfen mit kompakten Lichtleitersensoren das Vorhandensein des Innenlacks.

Sensor: colorSENSOR CFO200



colorSENSOR CFO100 / CFO200

- Hohe Messgeschwindigkeit für dynamische Prozesse
- Großer Farbspeicher für unterschiedliche Prüfchargen
- Hohe Farbgenauigkeit
- Hohe Messrate, ideal zur Qualitätssicherung und Dokumentation in der Fertigungslinie

Präzise Farbmessung auf beschichteten Metallen





colorCONTROL ACS7000

- Inline-Farbmessung mit höchster Präzision
- Optimierte Sensormodelle für verschiedene Oberflächen, z.B. spiegelnd, transparent, gekrümmt
- Hohe Messrate, ideal zur Qualitätssicherung und Dokumentation in der Fertigungslinie



Farbunterscheidung von Aluminiumfelgen

In der automatischen Wareneingangskontrolle ist die Zuordnung von gleichen Farbtönen wichtig, um identische Farbpaarungen der Felgen zusammenzustellen. Zur vollautomatischen Erkennung der Farben werden Farbmesssysteme der Serie colorCONTROL ACS7000 eingesetzt. Diese erkennen helle, dunkle, matte und auch spiegelnde Farbtöne und sorgen für eine sichere Zuordnung der relevanten Felgen.

Sensor: colorCONTROL ACS7000



Farbmessung auf beschichteten Metallbändern

Bei der Beschichtung von Stahl, Titan und Aluminium erhalten Metallbänder neben einem Korrosions- und Verschleißschutz eine definierte Farbgebung. Der Farbton wird in den Bandanlagen nach dem jeweiligen Beschichtungsprozess überprüft. Auf Grund der hohen Anforderungen an Genauigkeit und Dynamik wird das colorCONTROL ACS7000 eingesetzt. Dieses Farbspektrometer ist prädestiniert für die Integration in Fertigungslinien und bietet eine überragende Farbgenauigkeit, verschiedene Schnittstellen für die Integration sowie eine hohe Messgeschwindigkeit.

Sensor: colorCONTROL ACS7000



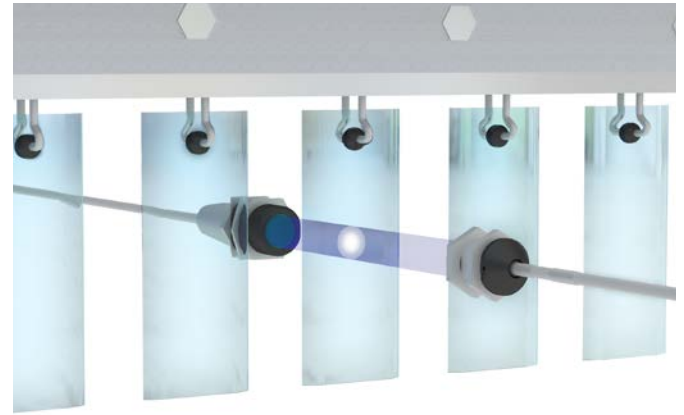
Farbmessung auf
beschichtetem Glas



Erkennung von Antireflexbeschichtung auf Linsen

Optische Oberflächen von Linsen und Objektiven sind meist mit einer Antireflexbeschichtung versehen, um Oberflächenreflexionen zu reduzieren. Die Antireflexschichten müssen gleichmäßig aufgetragen werden, da ansonsten Farbverläufe auftreten können, die die Funktion beeinträchtigen. Zur Überprüfung des visuellen Farbeindrucks (grün-blau für hochwertige Beschichtungen) und damit der Qualität der Beschichtung werden colorSENSOR CFO200 Farbsensoren eingesetzt. Die Farbsensoren erfassen mittels dem A1.1 Sensorkopf (Totalreflexion; Einfallswinkel = Ausfallswinkel) die Farbreflexion der Linsen. Aufgrund der hohen Auflösung werden auch geringfügige Farbschwankungen zuverlässig erkannt.

Sensor: colorSENSOR CFO200



Kontrolle des Farbtons von Flachglas

Die Glasfarbe ist ein entscheidendes Gestaltungs- und Erkennungsmerkmal von verschiedenen Glasprodukten. Insbesondere beim Einsatz von Rohstoffen mit schwankender Zusammensetzung ist die kontinuierliche und objektive Kontrolle der Farbwirkung entscheidend für eine homogene Qualität. Farbsensoren von Micro-Epsilon werden eingesetzt, um die Glasfarbe und Glästönung im Fertigungsprozess zu messen. Das Farbmesssystem ACS7000 in Kombination mit einem ACS3 Durchlicht-Sensorkopf erfasst den exakten Farbton von Flach- und Displaygläsern und gibt die Farbwerte an die übergeordnete Steuerung aus.

Sensor: colorCONTROL mit Sensorkopf ACS3

colorCONTROL ACS7000 + ACS3

Der Transmissionssensor ACS3 wird zur Farbmessung von transparenten Objekten eingesetzt. Ein Sender beleuchtet ein (semi-)transparentes Messobjekt. Die Farbe wird vom Empfänger aufgenommen und im Controller ausgewertet.

Dank des spektralen Messverfahrens können Farben, Tönungen, Kontraste und Beschichtungen hochauflösend gemessen werden. Dank der hohen Messrate werden die colorCONTROL ACS7000 Farbmesssysteme auch in dynamischen Prozessen eingesetzt.



Sensoren und Systeme von Micro-Epsilon



Sensoren und Systeme für Weg, Abstand und Position



Sensoren und Messgeräte für berührungslose Temperaturmessung



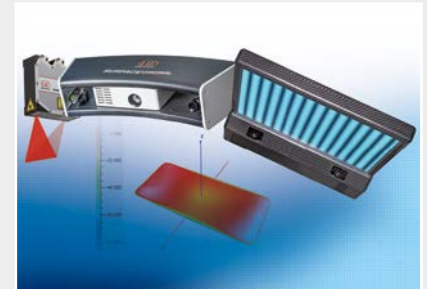
Mess- und Prüfanlagen für Metallband, Kunststoff und Gummi



Optische Mikrometer, Lichtleiter, Mess- und Prüfverstärker



Sensoren zur Farberkennung, LED Analyser und Inline-Farbspektrometer



3D Messtechnik zur dimensionellen Prüfung und Oberflächeninspektion

Mehr Präzision.

Ob zur Qualitätssicherung, für die vorausschauende Instandhaltung, die Prozess- und Maschinenüberwachung, die Automation sowie für Forschung und Entwicklung – Sensoren von Micro-Epsilon tragen einen wesentlichen Teil zur Verbesserung von Produkten und Prozessen bei. Die hochpräzisen Sensoren und Messsysteme lösen Messaufgaben in allen wichtigen Industriebranchen – vom Maschinenbau über automatisierte Fertigungslinien bis zu integrierten OEM-Lösungen.



MICRO-EPSILON Eltrotec GmbH
www.micro-epsilon.de