

DAS FLÄCHENMIKROSKOP® ROBOSKOP

DIGITALES MIKROSKOP MIT RIESIGEM SUCHBEREICH

Eine Hybridkamera (Mikroskop und Fotokamera in Einem), eine raffinierte Kameraanordnung kombiniert mit einem Hochleistungs-Tablet, inspiriert vom Sehvermögen des Adlers: Das Flächenmikroskop® Roboskop erkennt, misst, dokumentiert und analysiert Fehler in textilen Prototypen sowie aus laufender Produktion. Flexibel einsetzbar direkt in der Fertigung, im Labor oder im Reklamationsmanagement beim Kunden.

WEITWINKEL- UND EXTREMES TELEOBJEKTIV IN EINEM

Das Roboskop sieht schärfer als ein Adler: „Mit einem Blick“ erkennt es auf einer Fläche bis A4 Fehler von nur 1/100 Millimeter (10 µm) - zigfach effizienter als jede Laboranalyse mit Mikroskop.

Unregelmäßigkeiten identifiziert die integrierte Software automatisch. Per Touch-Screen-Steuerung werden die vorher von der Bildererkennung als kritisch erkannten Stellen des Prüfobjekts fokussiert, mit einem Zoom von 1-facher bis 200-facher Vergrößerung in 1 Sekunde. Fläche, Durchmesser und statistische Verteilung von Fehlern werden erfasst und protokolliert. Ohne zeitaufwendiges Zoomen, wie es die herkömmliche Mikroskopie üblicherweise erfordert.



Fehlerhafte Stellen markiert



Zoom auf den Punkt rechts unten

PRAKTISCHES BEISPIEL

Die Vergrößerung zeigt die Fehlerursache: Ein eingewalztes Insekt. Die Bildererkennung errechnet und protokolliert die Fehlermaße.

„KOMMISSAR LICHT“ ERMITTELT VON DREI SEITEN

Die Light-Box unter dem Windows-Tablet lässt mit den drei unterschiedlichen Beleuchtungsmodi Streif-, Auf- und Durchlicht (Triple-Light) keinen Fehler unentdeckt. Was dabei als Fehler gilt, ist definierbar und kann in die Inline-Kontrolle der Serienproduktion übernommen werden.



EXAKTE REPRODUZIERBARKEIT DER ANALYSEBEDINGUNGEN

Fehler sollen nicht nur erkannt, sondern durch laufende Verbesserungen vermieden werden. Deswegen merkt sich das Roboskop alle Einstellungen für Kamera, Beleuchtung usw. - sogar die Winkelstellung des Polfilters - um nach Monaten noch unter gleichen Bedingungen die Prüfung wiederholen zu können. Dabei können beliebige Fehlerprofile frei definiert werden.

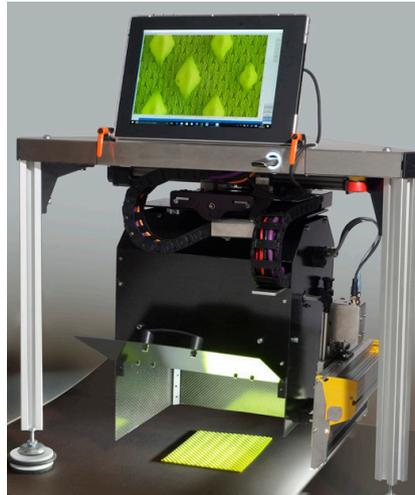
Entsprechend den unterschiedlichen Einsatzszenarien gibt es das Roboskop in folgenden Versionen:



ROBOSKOP MOBIL

Einsatz in der Produktionsstraße, Eingangskontrolle, Lager, Warenausgang oder beim Kunden.

- Akkubetrieben
- tragbar (13 kg)
- Maße 45cm x 36cm x 36cm
- Kann auf der Warenbahn verschoben werden dank Beinen mit Rollen
- Alles in einem Gehäuse: Computer, Display, Kamera, Auflicht, Seitenlicht, Bilderkennungs-Software



ROBOSKOP LABOR

Ausgelegt auf den harten Alltag im Labor mit hohem Probenaufkommen.

- Netzbetrieben
- Maße 60cm x 78cm x 66cm
- verfahrbare Achsen
- bis zu 3 Kameras, 10µm Details
- Triple-Light: Auflicht, Seitenlicht, Durchlicht
- motorisch verstellbarer Polfilter für CF
- Bilderkennungs-Software
- Computer und Display vorhanden



ROBOSKOP INLINE

Kontrolle bandförmiger Waren.

- Die Inspektionsbreite entspricht der Warenbreite
- Es wird die gleiche Software wie für die restliche Roboskopfamilie eingesetzt
- Die Zahl der Kameras ist höher, um z.B. bei 1,8 m Warenbreite zu prüfen.
- vor Anschaffung der Inline Kontrolle wird mit dem Roboskop mobil getestet, ob die Bilderkennung die störenden Materialfehler findet