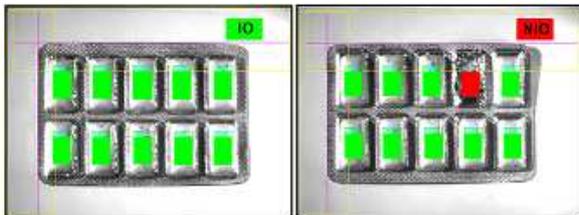


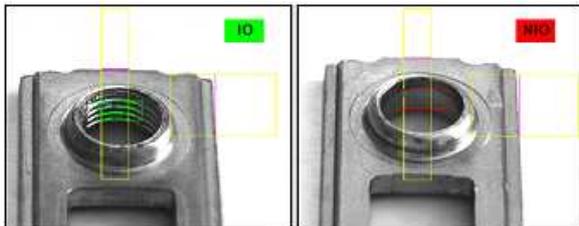
Check Pro XT

Das Softwaremodul CheckPro XT ist vielseitig für die unterschiedlichsten Prüfaufgaben einsetzbar.

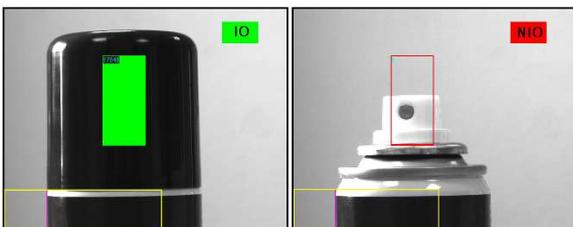
- *Inspektion von Kennzeichnungen*
- *Anwesenheitskontrolle von Bohrungen und Gewinden*
- *Anwesenheitskontrolle von Anbauteilen und anderen Komponenten*
- *Detektion von Oberflächenfehlern*
- *Prüfung von Bearbeitungsflächen*
- *Vollständigkeitskontrolle*
- *Typunterscheidungen*
- *Bestückungskontrolle von Leiterplatten u.v.m.*



Vollständigkeitskontrolle von Blistern



Anwesenheitsprüfung von Gewinden



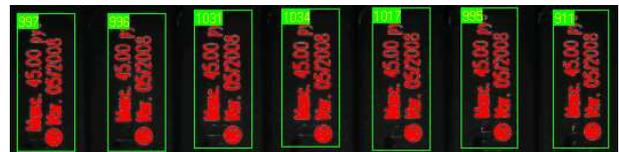
Anwesenheitskontrolle

Es können mehrere Suchbereiche (AOI's = Area of interest) festgelegt werden, deren Lage statisch oder dynamisch sein kann.

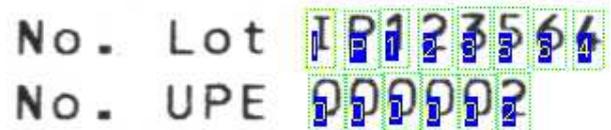
Für jeden AOI können unterschiedliche Prüfmerkmale definiert werden.

Definition der Prüfmerkmale über:

- Mustervergleich,
- Pixelanzahl in einem Grauwertbereich und/oder
- Abweichung vom Mittelwert, d.h. eine Pixelanzahl die mit einem einstellbaren Grauwertunterschied heller oder dunkler als der Mittelwert der Grauwerte ist.



Anwesenheit Kennzeichnungen (Pixelanzahl)



Anwesenheitskontrolle von Zeichen (Mustervergleich)

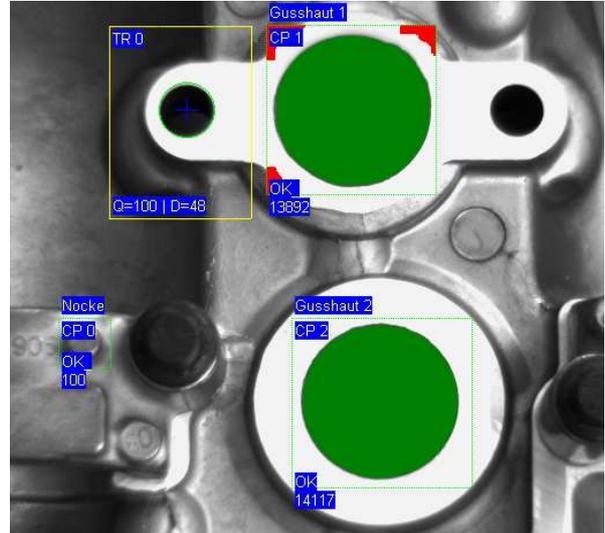
Die Suchbereiche können in Maskenform frei parametrisiert werden, d.h. es können Bereiche vorgegeben werden, auf die sich die Suche beschränkt (Ausblenden bestimmter Bereiche).

Jedem Suchbereich kann ein nok-Text und jedem Prüfmerkmal ein ok-Text zugeordnet werden, der jeweils bei einer ok-/nok-Bewertung ausgegeben werden kann (z.B. Typ A).

keeping an eye on quality

Leistungsmerkmale

- Es können je Bild mehrere Suchbereiche mit einer Vielzahl von Suchmerkmalen definiert werden,
- Prüfungen auf Basis einer Pixelsuche und/oder eines Mustervergleiches parametrierbar,
- Suchbereiche können mit allen Einstellungen dupliziert werden,
- Suchbereichen und Suchmerkmalen können Namen zugeordnet werden,
- Freilaufsuchfunktion (fortlaufende Erkennung),
- Der Hintergrund des Suchbereiches kann über eine frei parametrierbare Maske ausgeblendet werden,
- Testfunktion, um die parametrierten Werte zu testen. Der Testbereich beinhaltet auch das Laden von Bildserien, in denen Suchläufe mit der parametrierten Konfiguration gestartet werden können, die automatisch bis zum ersten (nächsten) nok-Bild gehen (Feature zum effektiven Nachlernen),
- Ergebnisstring mit allen Suchmerkmalen.



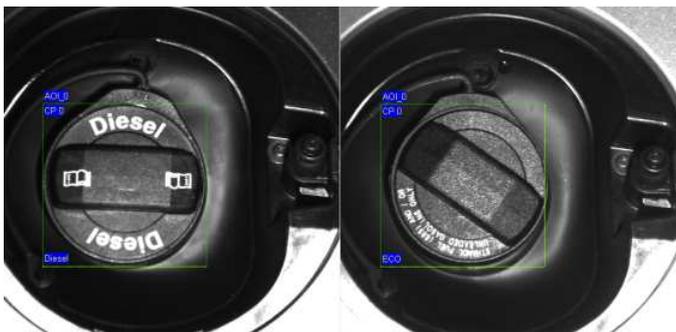
Nocken- und Gusshautdetektion



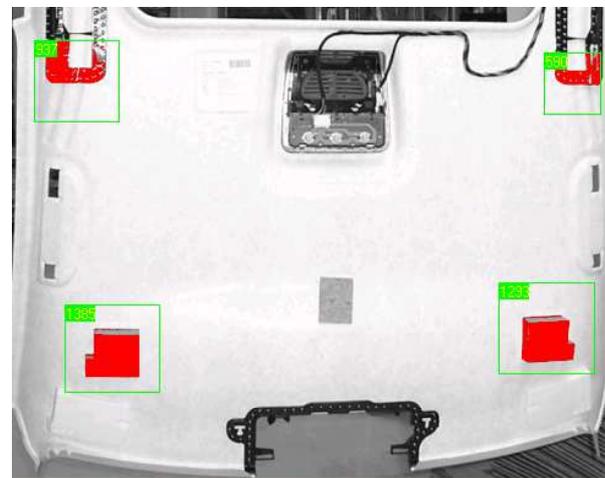
Bestückungskontrolle von Leiterplatten

Features Mustervergleich

- Qualität und Kontrast je Merkmal parametrierbar
- Histogrammfunktion über die Qualität und den Kontrast der Suchergebnisse je AOI als Parametrierhilfe
- Unterschiedliche Suchmodi: alle, bestes und erstes Merkmal
- Geschwindigkeitsoptimierte Suche anwählbar



Typunterscheidung Tankdeckel



Anwesenheitskontrolle von Anbauteilen

keeping an eye on quality