

## Produkt-/ Applikationsinformation

# HiScan

### Einführung

Die Notwendigkeit Bauteile und ihre Komponenten während der Produktion zu verfolgen wird immer wichtiger, besonders in der Automobil- und Luftfahrtindustrie. Der neue **HiScan** gibt mit der Verwendung von Code TAGs neue Möglichkeiten der Qualitätssicherung.

Der nachfolgende Applikationsbericht gibt einen kleinen Einblick in die Möglichkeiten des Systems.

### Problem

Airbus in Broughten produziert Tragflächen. Tragflächen sind genietet und so werden Tausende von Nieten täglich verarbeitet. Die Nieten werden in Behälter geschüttet und in die Maschine geladen. Die Maschine bohrt die richtigen Löcher und verarbeitet hoffentlich die richtigen Nieten.

Aus Qualitätssicht ist es entscheidend, dass die richtigen Nieten in die richtigen Behälter gefüllt werden. Die Schwierigkeit ist, bei so vielen verschiedenen Nieten die richtigen zu verwenden und die Nietennutzung sowie den Ausschuss zu dokumentieren.

Wenn die Nieten in die Behälter gefüllt werden, ist durch den Bediener zu prüfen, ob die Teilenummer, Lotnummer, Menge etc. übereinstimmen. Diese Nummern werden von einem Aufkleber an der Lieferung abgelesen und sind beim Zuordnen offensichtlich eine stetige Fehlerquelle.

### Lösung

Die Lösung, die HSC zusammen mit der Firma Balluff entwickelte, ist der neue **HiScan**. Er kann verwendet werden, um manuell Daten in Balluff Code TAGs einzugeben und per Software so zu modifizieren, wie sie bei Airbus benötigt werden.

Ein Barcodeleser wurde in das Gehäuse integriert um Teilenummer, Lotnummer etc. vom Karton einzuscannen und durch zusätzliche integrierte Algorithmen einfache Prüfungen auszuführen.



### **Der modifizierte Ablauf ist jetzt:**

1. Der zur Befüllung bereitgestellte Nietenbehälter kommt in eine Halterung. Der Transponderlesekopf wird an dem am Behälter angebrachten Code TAG angelegt.
2. Vor dem Befüllen scannt der Mitarbeiter mit dem **HiScan** die separaten Barcodes für Teilenummer, Lotnummer und Checknummer vom Etikett des Nietenkartons und tippt zusätzlich die Anzahl der Nieten ein.
3. Mit dem **HiScan** werden dann die Teilenummer vom Nietenbehälter überprüft, ob diese mit denen vom Nietenkarton identisch sind. Zusätzliche Prüfungen, wie Zeichenzahl, Startzeichen usw. werden ausgeführt um sicher zu stellen, dass alle Daten korrekt sind.
4. Der **HiScan** fügt noch die aktuelle Zeit und Datum dazu und schreibt alles auf den Code TAG.
5. Wenn die Nietmaschine ihr Programm ausführt, verschiebt sie den aktuellen Datenblock in einen freien Bereich auf dem TAG, damit auf dem Behälter beim Wiederbefüllen ein freier Bereich zum Beschreiben ist.

### Fazit

Es können keine falschen Nieten mehr in die Behälter kommen. Bis zu fünf Befüllungen können zu Qualitätssicherungszwecken im TAG gespeichert werden und sind jederzeit abrufbar. Da ein Behälter z.T. mehrere Wochen benützt wird, kann das Befülldatum und Uhrzeit, ebenso wie die Lotnummer leicht geprüft werden. Des weitern kann das auch dazu verwendet werden, dass Nieten aus verschiedenen Chargen nicht gemischt werden und so die Zahl fehlerhafter Tragflächen weiter verringert wird.

Die Bedienung ist jetzt sehr schnell und Fehler durch falsche Befüllungen oder Nummern können nicht mehr entstehen.