



Steinbeis
Qualitätssicherung und
Bildverarbeitung GmbH

SpringTest

Online-Qualitätsregelung reduziert die Kosten in der Federproduktion

Federn sind ein äußerst häufig benötigtes Qualitätsprodukt. Allein in einem Auto befinden sich ca. 8000 Federn. Die Qualität und die Maßhaltigkeit von Federn während ihrer Produktion sind deshalb von hoher Bedeutung. Kosten für Ausschuss- und Nacharbeit können in der Federproduktion mit dem SpringTest-Bildverarbeitungssystem bedeutend reduziert werden.

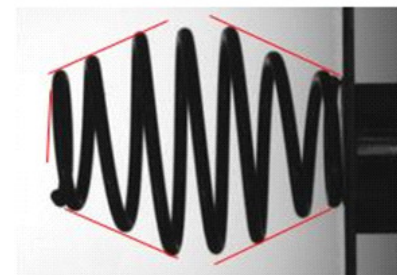
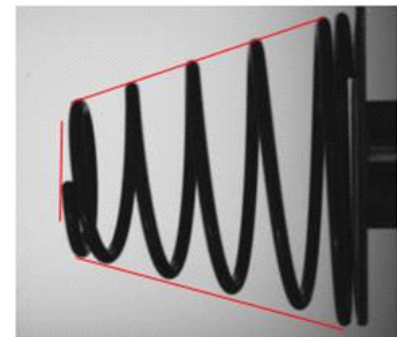
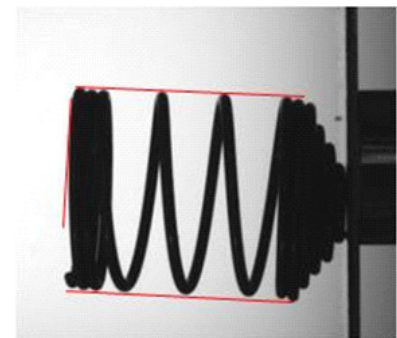
Ziel in der Federproduktion ist es, die Federn in Sollqualität herzustellen, den Fertigungsprozess kontinuierlich zu regeln und die Produktqualität ständig zu verbessern. SpringTest kann direkt als online-Qualitätsregelkreis in eine Federwindemaschine integriert werden.

Die SpringTest-Software führt den Vergleich mit dem Sollwert und der Toleranz durch und regelt über die Maschinensteuerung den Fertigungsprozess.

An Federn wird ein sehr hoher Qualitätsanspruch unter anderem in Bezug auf die Einhaltung der Geometrie gestellt. Deshalb können moderne Federwindemaschinen mit einem SpringTest-Bildverarbeitungssystem für eine online-100%-Prüfung der Federgeometrie ausgerüstet werden. Die zugehörige SpringTest-Bildverarbeitungssoftware ist sehr benutzerfreundlich gestaltet.

SpringTest kann zylindrische Federn (Zug- /Druckfeder), einfachkonische Federn und doppeltkonische Federn prüfen.

Mit automatischen Prüfplänen werden die geometrischen Qualitätsmerkmale Länge und Durchmesser online gemessen.



Automatische Erkennung
von unterschiedlichen
Federtypen mit Kamera



Steinbeis
Qualitätssicherung und
Bildverarbeitung GmbH

Werner-von-Siemens-Straße 9
98693 Ilmenau / Germany

Telefon +49 (0) 36 77 · 46 90 59 0
 Telefax +49 (0) 36 77 · 46 90 59 11

E-Mail info@sqb-ilmenau.de
 Internet www.sqb-ilmenau.de

Ansprechpartner

Dipl.-Ing. Steffen Lübbecke
 Telefon +49 (0) 36 77 · 46 90 59 10
 E-Mail steffen.luebbecke@sqb-ilmenau.de

Prof. Dr. Gerhard Linß
 Telefon +49 (0) 171 · 51 23 758
 E-Mail gerhard.linss@sqb-ilmenau.de

Online-Qualitätsregelung in der Maschine

Besondere Bedeutung im SpringTest-online-Qualitätsregelkreis einer Federwindmaschine hat das Messglied Kamera mit Objektiv und Filter. Es muss in der Lage sein, die Qualität (Länge, Durchmesser) jeder produzierten Feder im Prozess online im Fertigungstakt zu messen.

SpringTest-Software

Die SpringTest-Prüfsoftware realisiert bei Verlagerung der Feder im Bild die automatische Nachführung der Messpunkte.

Prüfleistung

SpringTest kann bis zu 900 produzierte Federn/Minute messen, regeln und sortieren.

Das integrierte Beleuchtungssystem FlashControl ermöglicht mit seinen sehr kurzen Blitzdauern im Mikrosekundenbereich und durch Synchronisation mit der Bildaufnahme sehr scharfe Bilder für hochgenaue Messungen.

In der Praxis bewährt

SpringTest hat sich im praktischen Einsatz vielfach bewährt und ist auch auf andere Bauteile übertragbar. Beispielsweise können damit auch Nägel, Schrauben und Drahtbiegeteile optisch geprüft werden.

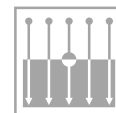
Auf Anfrage können wir Spring-Test in Ihre Federwindmaschine integrieren.



Schwingende Feder in der Maschine mit automatischer Nachführung der Messpunkte



Produkte
Service



Entwicklung
Forschung



Beratung
Training