

Ihre Oberfläche

Erfolg mit Galvanotechnik



Rieger
Metallveredlung

Ausgabe 11

Handarbeit und Automatisierung

- > Warum Automatisieren?
- > Industrielle Bildverarbeitung
- > Roboter-COBOT
- > Handarbeit warum?
- > Gemeinsame Abstimmung bei visueller Kontrolle
- > GALVANOX
- > MAKE 2019

November 2019

Roboterunterstützung beim Handling



Industrielle Bildverarbeitung

Nach einer Definition der AIA (Automated Imaging Association) umfasst industrielle Bildverarbeitung (IBV) alle Anwendungen, bei denen eine Kombination aus Hardware und Software die Funktion von Geräten und Anlagen durch Bilderfassung und -verarbeitung unterstützt.

Wir führen für ein Großserienprodukt im Bereich der Eloxierung seit mehreren Jahren die videogestützte Qualitätsüberwachung durch. Dabei wird mittels Farbauswertung überprüft, ob die korrekte Oberfläche erzeugt wurde.

Warum Automatisieren?

Wettbewerbsfähigkeit

Automatisierung ist ein wesentlicher Schlüssel zum Erfolg—vor allem für produzierende Unternehmen in Europa. Nur so können wir unsere Wettbewerbsfähigkeit heute nachhaltig sichern, die Abwanderung von Schlüsseltechnologien verhindern, qualifizierte Arbeitsplätze schaffen und neue Märkte erobern.

Gute Arbeitsplätze

Automatisierung kann dem Menschen monotone, körperlich belastende oder sogar gesundheitsschädliche Aufgaben abnehmen. Ein perfektes Zusammenspiel von Mensch und Maschine sorgt für höherwertige und sichere Arbeitsplätze. So bleibt den Mitarbeitern Zeit sich kreativen und wertschöpfenden Tätigkeiten zu widmen.

Produktqualität

Ein hoher Automatisierungsgrad sorgt für eine gleichbleibend hohe Qualität mit 100% Wiederholgenauigkeit, umfangreichen Qualitätsprüfungen und einer lückenlosen Nachverfolgbarkeit. Viele unserer hoch komplexen Produkte wären ohne Automatisierung nicht herstellbar.

Nachhaltigkeit

Die Menschheit wächst rapide—da ist ein schonender Umgang mit Ressourcen oberstes Gebot. Eine smarte Automatisierung der Produktion kann entscheidend dazu beitragen, den Energie- und Rohstoffeinsatz nachhaltig zu minimieren.

Wohlstand

Die Automatisierung ist Grundlage für unseren Wohlstand und sorgt für bezahlbare Produkte.

(1) Quellenangabe siehe unten

„Die Automatisierung ist die Grundlage für unseren Wohlstand!“

Roboter—Cobot



COBOT im Einsatz

Die Faszination von Robotern ist nach wie vor ungebrochen. Im Laufe ihrer Erfolgsgeschichte hat sich unser Bild des Roboters grundlegend gewandelt. Die Robotik Industrie zeichnet sich durch einen hohen Innovationsgrad und rapide technische Entwicklung aus.

Als Kernelement der Automatisierung rücken sie in

den Mittelpunkt strategischer Unternehmensentscheidungen. Und vor dem Hintergrund der Digitalisierung und der Arbeitswelt von morgen spielen Roboter eine zentrale Rolle, wenn es z.B. um die Zusammenarbeit zwischen Mensch und Maschine geht.

Inzwischen arbeiten Industrieroboter besser mit

Menschen eng zusammen und müssen nicht durch eine Schutz Einrichtung abgetrennt werden. Diese kollaborativen Roboter werden kurz Cobot (aus dem englischen: collaborative robot) genannt.

Seit 2012 arbeiten wir mit Robotertechnologie; seit Anfang des Jahres setzen wir zusätzlich auch die COBOT-Technologie ein.

Handarbeit warum?

Der Begriff Handarbeit bezeichnet im Allgemeinen eine manuelle Tätigkeit sowie deren Ergebnisse (Produkte) im Besonderen: bezeichnet sie heute als Qualitätssiegel ein industriell nicht herstellbares oder ein in der Qualität und Ausführung nicht vergleichbares Produkt aus handwerklicher Tätigkeit. Historisch gesehen bezeichnet Handarbeit eine Produktion ohne oder unter geringfügiger Beteiligung von Maschinen in einer Manufaktur.

Bei der Rieger Metallveredlung findet die Handarbeit hauptsächlich zur Galvanisierung von Einzelteilen oder kleineren Serien Anwendung. Dabei kann dies über die gesamte Palette an Oberflächen erfolgen. Im Bereich der Verchromung (Glanzchrom, Schwarzchrom oder Hartchrom) ebenso wie beim Eloxieren (Anodisieren) oder Verzinnen oder Verkupfern. Hier ist das handwerkliche Geschick der Rieger—Mitarbeiter gefragt.



**Polieren von Werkstücken
in Handarbeit**

Abstimmung bei visueller Kontrolle



**Visuelle Kontrolle
Mit dem unbewaffneten
Auge**

Das menschliche Auge nimmt mit „einem Blick“ eine sehr große Bandbreite von verschiedenen Informationen auf. So auch bei der Betrachtung von Oberflächen.

Farbe, Glanzgrad, Struktur der Oberfläche wie Glätte werden ebenso erfasst wie Kontur und Form eines Teiles.

Dabei ist der subjektive

Eindruck von Person zu Person meistens sehr unterschiedlich. Um hier zu einer objektiven Beurteilung zu kommen ist die Festlegung mit Hilfe eines Grenzusters oder Fehlerkataloges unerlässlich. Dabei ist eine gemeinsame Abstimmung im Vorfeld zwischen den unterschiedlichen Akteuren unbedingt erforderlich.

**Handarbeit
ist die
Grundlage
der
Automatisierung.**

GALVANOX

Bei Galvanox handelt es sich um eine kombinierte Oberfläche aus einer unverdichteten mikropartiiellen Eloxalschicht und einer Nickelschicht.

Durch diese Kombination der beiden Schichten gelingt es, eine Oberfläche zu erzeugen die eine sehr hohe Korrosionsbeständigkeit aufweist.

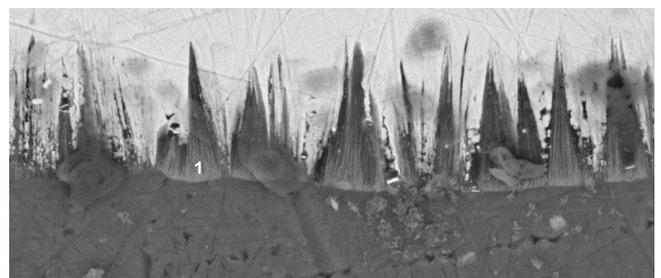
Dank intensiver Forschung und innovativer Arbeit in Zusammenarbeit mit Forschungsinstituten ist es gelungen dieses Verfahren zu entwickeln.

Die Entwicklung ist im Rahmen der ZIM Forschungsförderung des BMWi entstanden.

Wir bleiben weiter neugierig.

Rieger erfüllt auch ausgefallenen Wünsche.

GALVANOX - Schicht



**reger Andrang
auf unserem Stand bei der
MAKE 2019 in Schwäbisch Gmünd**



MAKE 2019

SCHAFFA, SCHAFFA –
ZUKUNFT MACHA!

Roboter, Drohnen, Virtual Reality, Schokolade aus dem 3D-Drucker, kompostierbare Handyhüllen, eine 2-Zimmer

Wohnung mit Küche und Bad auf einem PKW-Anhänger und künstliche Intelligenz sind hier nicht nur Theorie, sondern zum Anfassen und Ausprobieren da gewesen. Die MAKE

Ostwürttemberg öffnete Türen zu neuen Technologien.

Sie bot für alle was! Für

Schaffer und Macher. Für

Schüler und Familien. Für Stu-

denten und innovative Nach-

wuchskräfte. Für alle zukunfts-Neugierigen im Alter von 6-99 Jahren. Das Ausprobieren, Entdecken, Bauen, Erfinden, Experimentieren, Inspirieren und Spaß haben stand im Mittelpunkt.



Das Messteam zeigte die Anwendung der COBOT— Technologie im Bereich der mechanischen Oberflächenbehandlung an Zylinder-

kopfhauben für Schiffsdieselmotoren.

Weiterhin die Bandbreite innovativer Oberflächentechnologien des Unternehmens.

Informationen zu den Themen des Magazins Im Download-Bereich unserer Homepage:

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------|
| ⇒ RIXAL® | ⇒ Nickel |
| ⇒ Eloxal | ⇒ Chemisch Nickel |
| ⇒ Verdichtung | ⇒ Glanzchrom |
| ⇒ NICAL® | ⇒ Hartchrom |
| ⇒ Galvanox | ⇒ Schwarzchrom |
| ⇒ Alu-Materialtabelle Eloxierbarkeit | ⇒ Kupfer |
| ⇒ Zinn | ⇒ Produktionsprogramm |

Rieger
Metallveredlung

Rieger Metallveredlung GmbH & Co. KG
Riedstraße 1 · 89555 Steinheim am Albuch
Fon: 07329 / 80 30 · Fax: 07329 / 80 3 88
info@rieger-mv.de

Besuchen Sie uns
auf unserer Website
www.rieger-mv.de

