



Grässlin Technologie Tag am 29.06.23

Wirtschaftliche Automation – IIoT ready

Heiko Röhrig



All rights reserved © Dunkermotoren GmbH 2022

Was machen wir?

- » Automatisierungslösungen von einfach bis komplex für die Kunststoffindustrie
- » Von der Idee, über die Realisierung bis zur Instandhaltung – alles aus einer Hand
- » Vorwiegend unter Einsatz von industrieller Robotertechnik
- » Maschinenherstellerunabhängig, Neumaschinen und Bestandsmaschinen
- » Komplette Prozesskette von der Einlegeteilzuführung bis zur Kundenverpackung

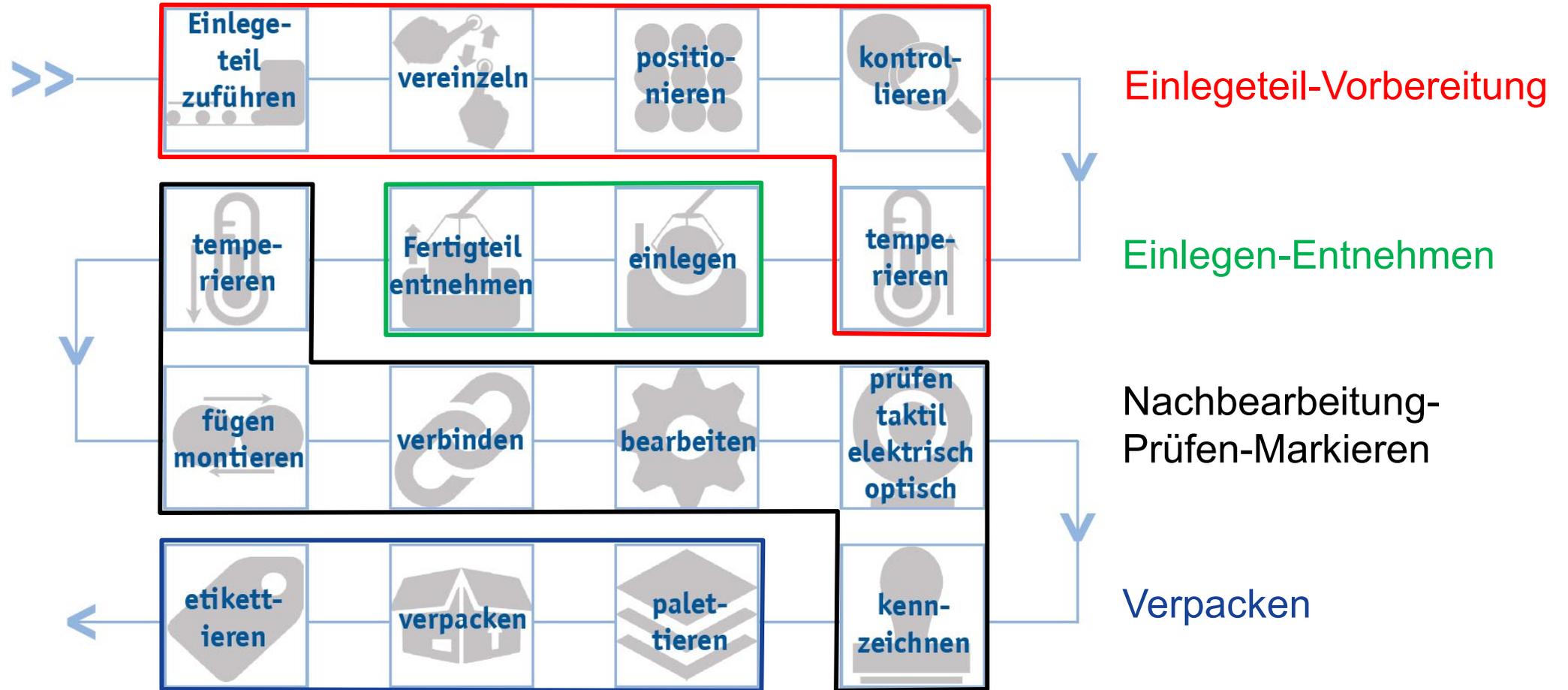




Warum Automation

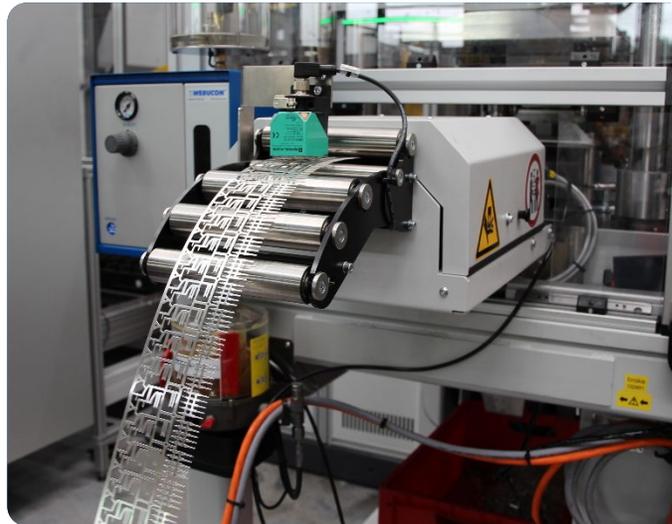
- » (Fach)kräftemangel
- » Rationalisierung - Standortsicherung
- » Qualitätssicherung und Dokumentation
- » Komplexität von Prozessen
- » Reshoring
- » Humanisierung – Entlastung von schweren/stupiden Arbeiten
- » Digitalisierung – Einbindung in digitalisierte Fertigungsprozesse

Prozesskette

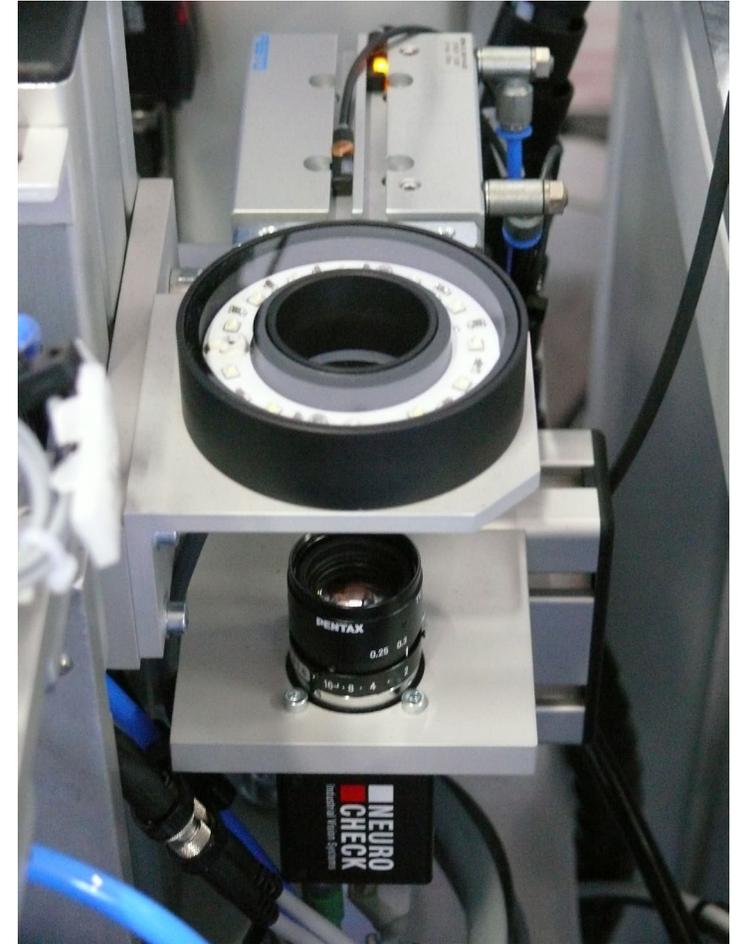
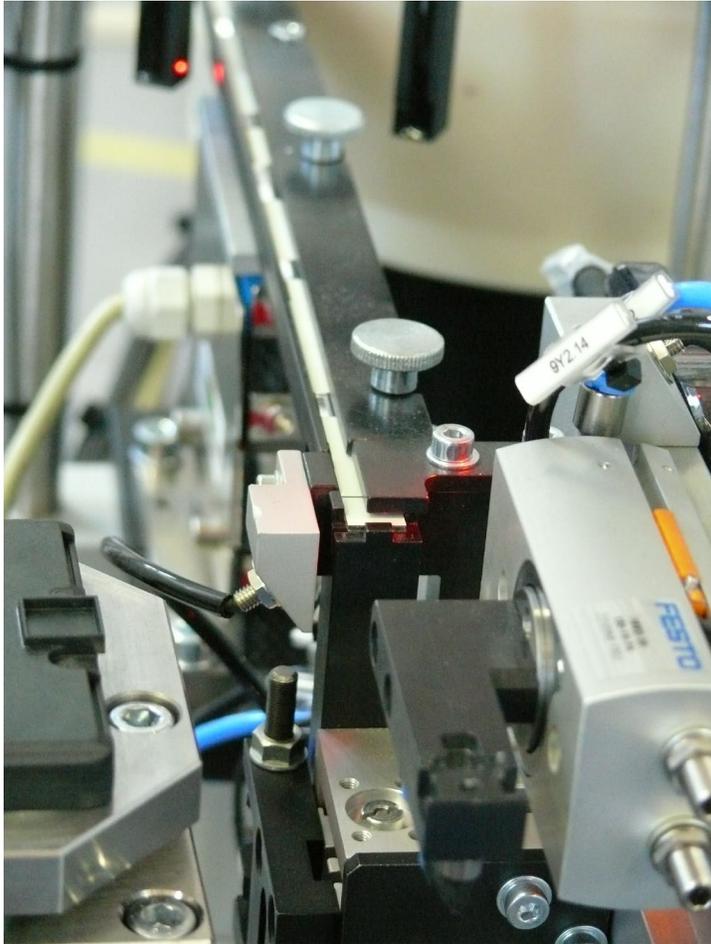


Einlegeteil-Vorbereitung >> Zuführen

- » Schüttgut
- » Stanzband
- » Magazinisiert

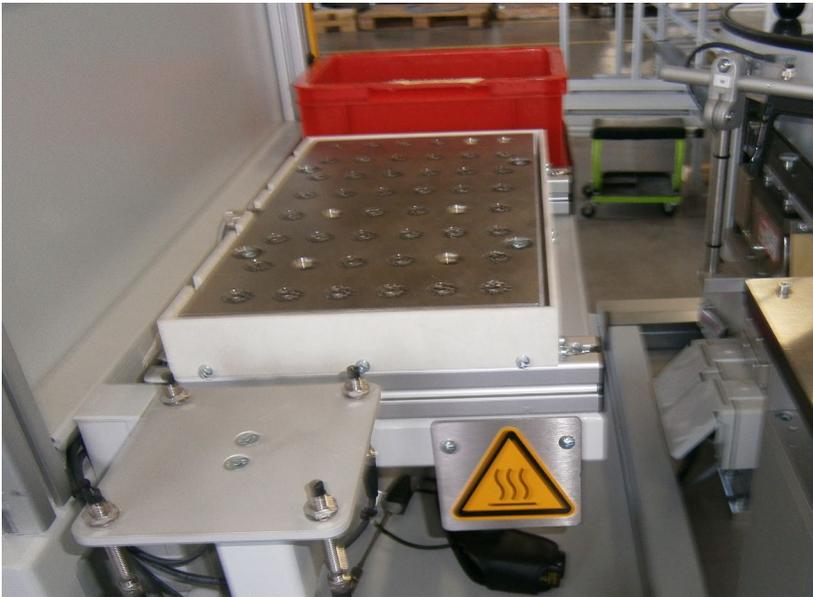


Vereinzeln – Positionieren- Kontrollieren



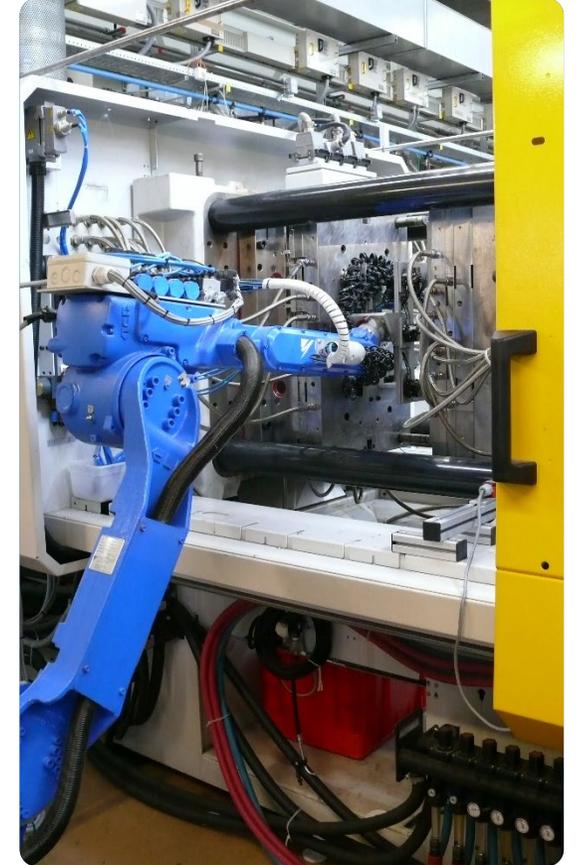
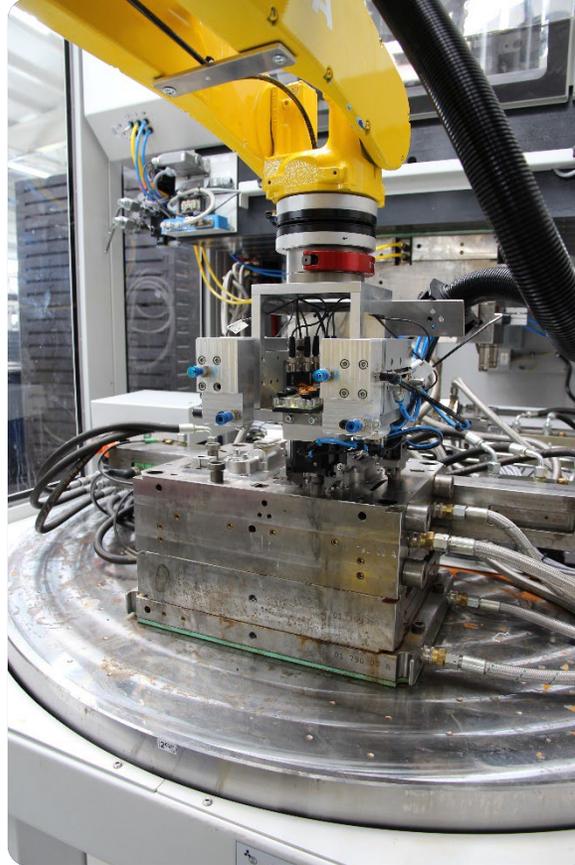
Temperieren - Heizen

- » Heizplatte
- » Infrarot
- » Induktion
- » Luft



Einlegen - Entnehmen

- » EUROMAP-Schnittstelle, Sicherheit
- » Mehrere Kavitäten
- » Kurze Werkzeug-Offen-Zeit
- » Genauigkeit - Andockvorrichtung

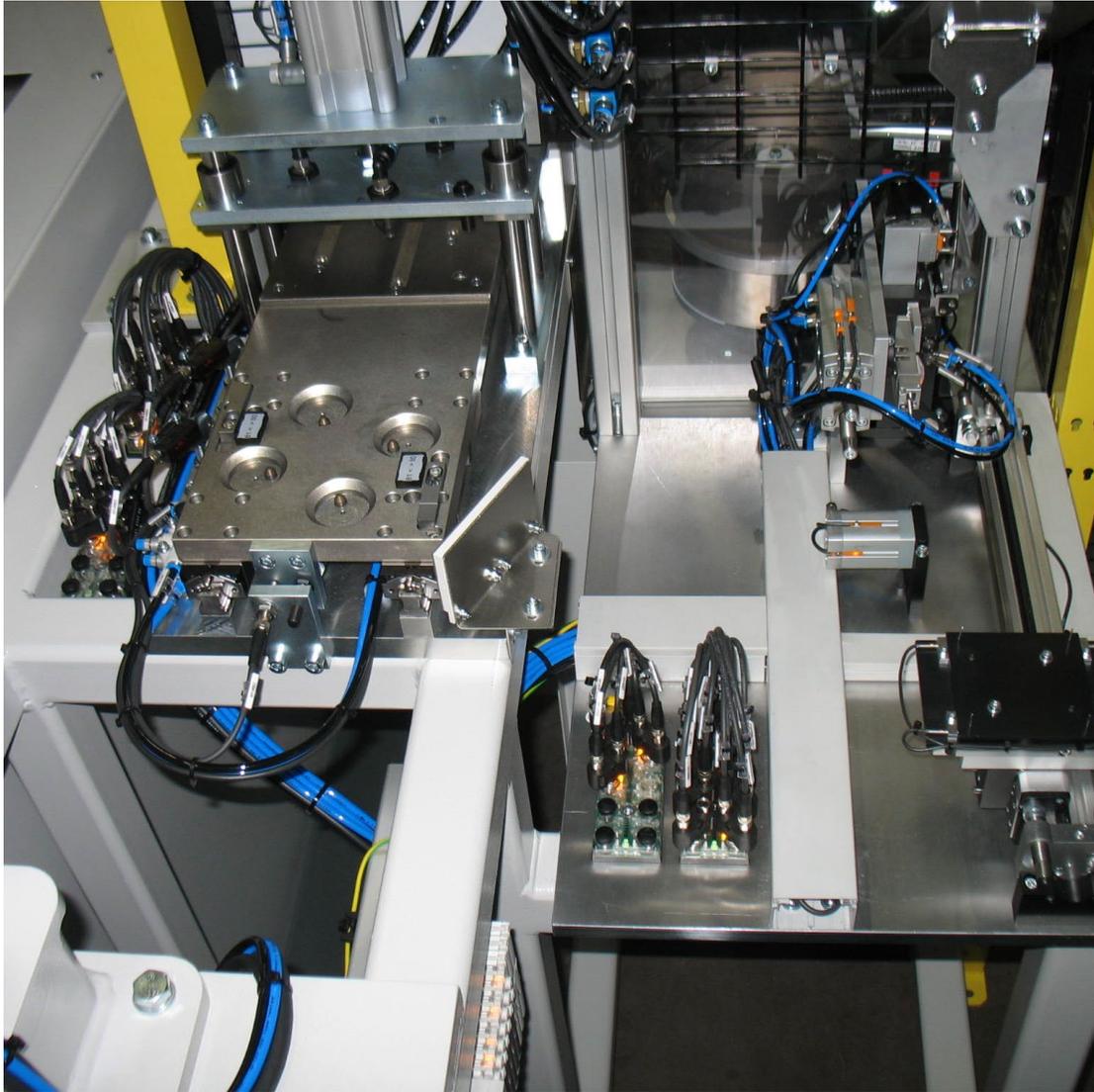


Temperieren - Kühlen

- » Bandstrecken
- » Regale
- » Luftkühlung



Montieren – Fügen - Verbinden



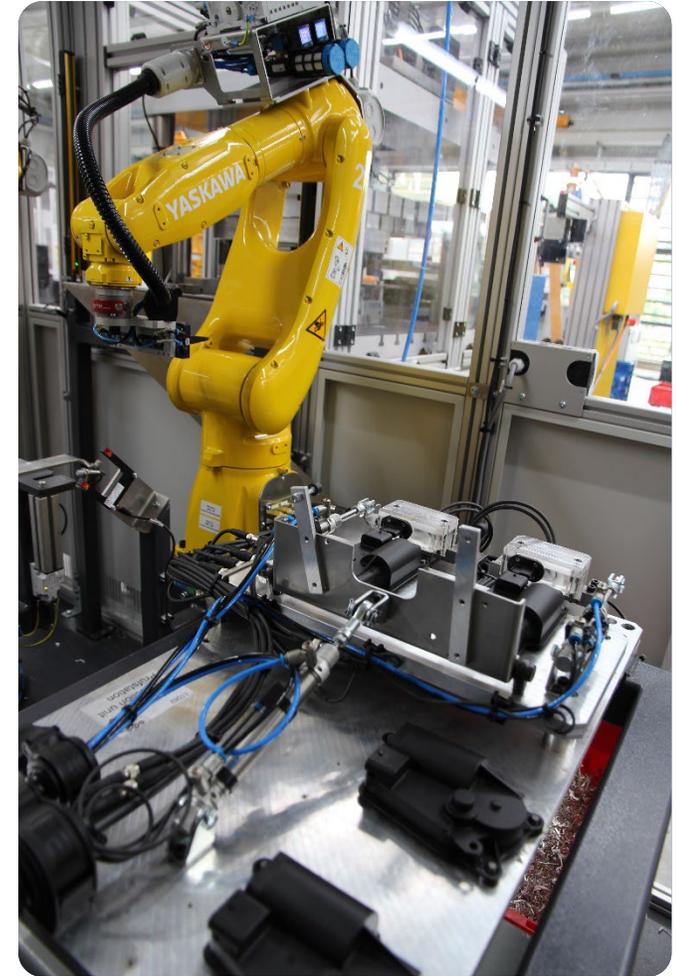
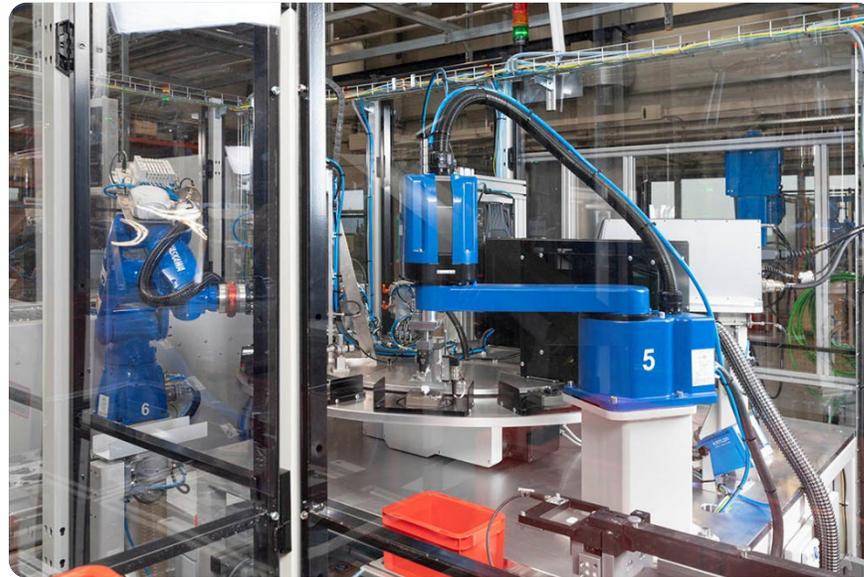
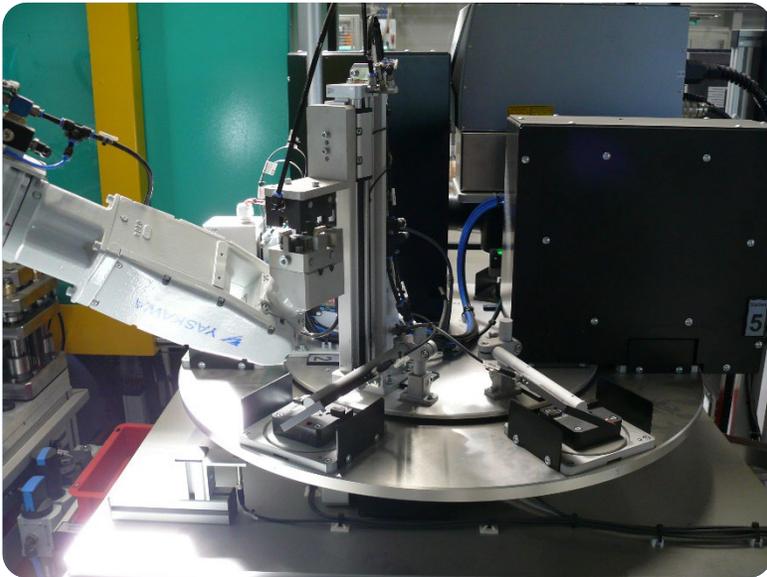
Mechanische Montage, in der Regel inklusive Zuführung der zu montierenden Bauteile

Heißverstemmen

Ultraschallschweißen

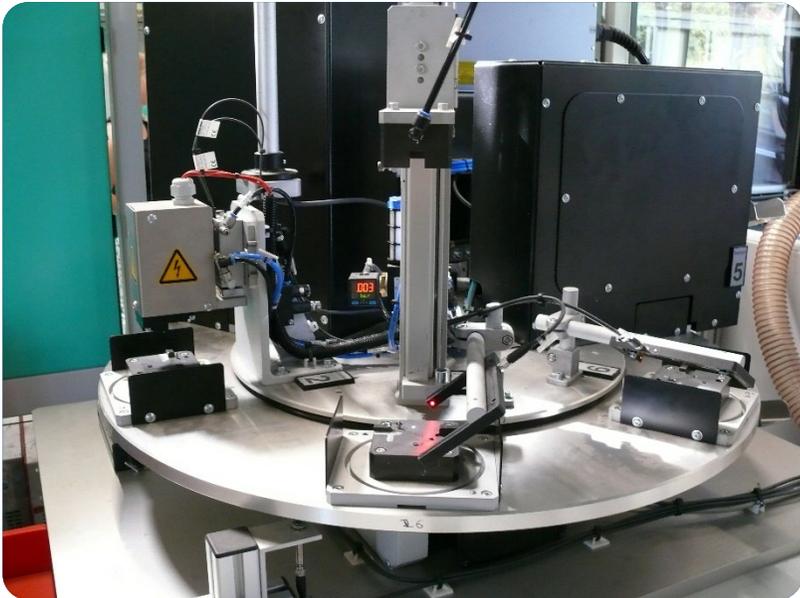
Prüfen

- » Optisch – z.B. Taumelkreisprüfung, Vorhandensein, Merkmalskontrolle
- » Elektrisch – Durchgang bzw. Hochspannung/Isolation
- » Durchfluss – z.B. Membrane



Kennzeichnen

- » Laserkennzeichnung
- » Inkjet
- » Etikett
- » Ggf. inklusive Dokumentation und Nachverfolgung



Verpacken – Palettieren - Etikettieren

- » In Kundenverpackungen
- » In Trays für die automatische Weiterverarbeitung im eigenen Werk
- » Palettieren der Kundenverpackungen auf Paletten
- » Versandfertige Kennzeichnung



Anforderungen Spritzgussautomation

Komplexe
Mehrfachgreifwerkzeuge
Präzision beim Einlegen und
Entnehmen
Beim Entformen folgt der
Roboter dem Auswerfer

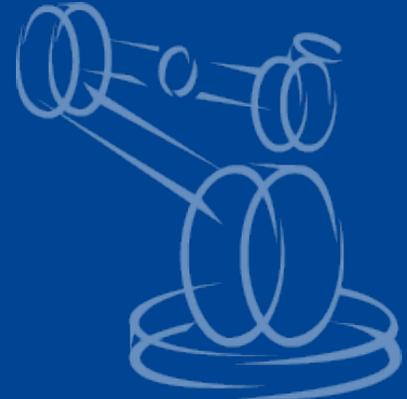
Angussentnahme
Angussentfernung
Angussentsorgung
alles möglichst
Taktzeitneutral

Schnittstelle und
Kommunikation mit der
Maschine
Flexibilität bei der
automationsseitigen
Anpassung

Bereichsabfragen und sichere
Überwachung von Räumen
des Roboters
Maschinensicherheit
Personensicherheit

Reinheitsanforderungen

Komfortable, übersichtliche
und smarte Bedien- und
Überwachungseinheiten



Visit us on our Website

» <https://www.egsautomatisierung.de/>

