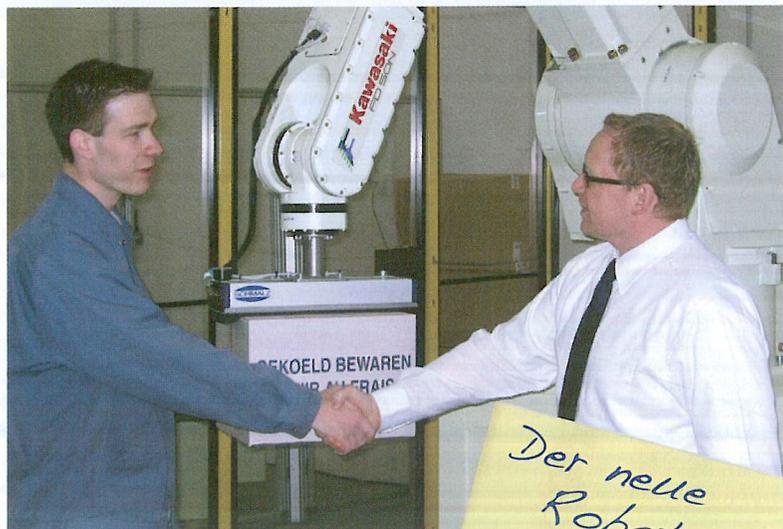


Wollen Sie die **Automations**
praxis
regelmäßig beziehen?

Melden Sie sich bei:
Peter Hamberger
Tel.: 0711/7594-360
peter.hamberger@konradin.de

Simple  friendly

Kawasaki Robot



Kein Problem für **Kawasaki**. Extrem kurze Bearbeitungszeiten stehen für uns an erster Stelle.

Eine optimale Lagerhaltung gewährleistet eine schnellstmögliche Lieferung unserer gesamten umfangreichen Produktpalette. Kawasaki Robotics bietet die optimalen Industrieroboter mit Traglasten von 3 bis 700 kg für unterschiedlichste Anwendungstechnologien an.



Das Greifen, Wenden und Spannen der dünnen Dichtungsringe erfordert eine spezielle Greiferlösung

Roboter an der CNC-Drehmaschine

Mit einer via FMBs Unirobot automatisierten CNC-Drehmaschine sorgt die Möller Group bei der Produktion von Metalldichtungen für gleichbleibend hohe Fertigungsqualität, kurze Lieferzeiten und wettbewerbsfähige Kosten.

Die Möller Group hat sich seit der Gründung im Jahr 1994 zu einem Spezialisten für Flach-Dichtungen aller Art entwickelt. Bei der neu errichteten Eigenproduktion von Metalldichtungen wurde unter Planungsbeteiligung der Hochschule Magdeburg-Stendal in modernste CNC-Fertigungstechnik investiert, etwa Laser- und Wasserstrahlchneidemaschinen, mehrere Drehmaschinen und ein Bearbeitungszentrum. In der neuen Fertigung wurden viele ehemals manuelle Arbeiten automatisiert. Besonders stolz ist Geschäftsführer Ralf Möller auf die mit Unirobot automatisierte CNC-Vertikaldrehmaschine Hyundai-Kia SKT V5R: „Mit dieser Drehzelle fertigen wir Kammprofil-Dichtungen im Durchmesserbereich von 70 bis 450 Millimeter komplett mannlos.“ Herausforderung: Bei Möller erforderte das Greifen, Wenden und Spannen der 3 und 4 Millimeter dünnen Dichtungsringe eine spezielle Greiferlösung. Möller: „Die Rohlinge sind



Die Drehzelle ist für die mannlose Komplettbearbeitung von Metalldichtungen mit Dicken von 3 und 4 mm sowie Durchmessern von 70 bis 450 mm ausgelegt. Der Roboter trägt abzüglich Greifergewicht 2 x 8 Kilo schwere Dichtringe

lasergeschnitten. Ein mechanischer Dreibacken-Innenspanner kann die Flächen nicht prozesssicher halten.“ Lösung: Die Erstaufnahme des Teils erledigen drei Vakuumsaugnäpfe. Nach den Drehoperationen 1. Seite sind die Ringinnenflächen mechanisch sicher zu spannen. Möller: „Auf Außenstehende wirkt so etwas unspektakulär. Aber wer sich intensiv mit Automation beschäftigt, weiß, dass einfache Lösungen fast immer die zuverlässigsten sind.“ So erfolgt die Materialzu- und -abfuhr mittels eines einfachen Wagens mit je zwei angeschrägt aufgesetzten Anschlagprismen, die in der Mitte zwecks Greiferdurchgriff geteilt sind. Der Wagen bietet Stapelplatz für bis zu 300 Rohlinge und Fertigteile. Bei Bearbeitungszeiten von 6 Minuten je

Kamm-Dichtung ist das ein Vorrat für 30 Stunden mannlosen Betrieb. Und: Es gibt noch einen zweiten Wagen, der prozessparallel bestückt werden kann und innerhalb von zwei Minuten ausgetauscht ist. Möller: „Seit der Inbetriebnahme haben wir 50 verschiedene Varianten eingefahren. Das Programmieren funktioniert durch die erstellten Makros ziemlich flott.“ Für den angestrebten 3-Schichtbetrieb reicht das Auftragsfutter zwar noch nicht, aber die Auslastung ziehe stetig an, so Möller. Daher ist er überzeugt, dass sich die rund 200.000 Euro für die Drehzelle schnell bezahlt machen.

FMB Maschinenbaugesellschaft
mbH & Co. KG
www.fmb-machinery.de

Bauteile von beiden Seiten ohne Umspannen bearbeiten

Roboterzelle entgratet Getriebebauteile

Indats Roboterzelle für das schnelle mechanische Entgraten von gegossenen oder geschweißten Getriebebauteilen ist für kleine und mittlere Losgrößen ausgelegt. Den Mittelpunkt bilden ein Industrieroboter mit zwei Parallelgreifern und ein oder mehrere Drehtaktische. Der Standardrundtisch umfasst vier Stationen. Neben einer Einlege- und Abholstation sind dies eine drehzahlgeregelte Bürst- und Entgratstation mit Mehrfachspindelkopf und Linearachse mit gesteuertem Vorschub. Hier werden die Bohrungen am Werkstück von beiden Seiten entgratet, ohne dass das Werkstück dazu umgespannt werden muss.

Zusätzlich findet sich eine weitere feststehende Entgrat-Station mit Mehrfachspindelkopf zum einseitigen Entgraten von weiteren Bohrungen. Weitere integrierte Bearbeitungsstationen, beispielsweise für das Bürsten oder Entgraten von Schweißnähten und für das Sickenentgraten oder eine Umgreifstation, um die Bauteile lageorientiert neu aufzunehmen, erhöhen den Wirtschaftlichkeitsgrad der Zelle. Die Zelle kann zudem einfach angepasst werden.

Indat Datensysteme + Industrieautomation GmbH
www.indat.net



Entgratzelle mit integrierter Bürst- und Frässtation

Entgraten per Roboter

Großauftrag für acht weitere Roboter-Schleif- und Polieranlagen