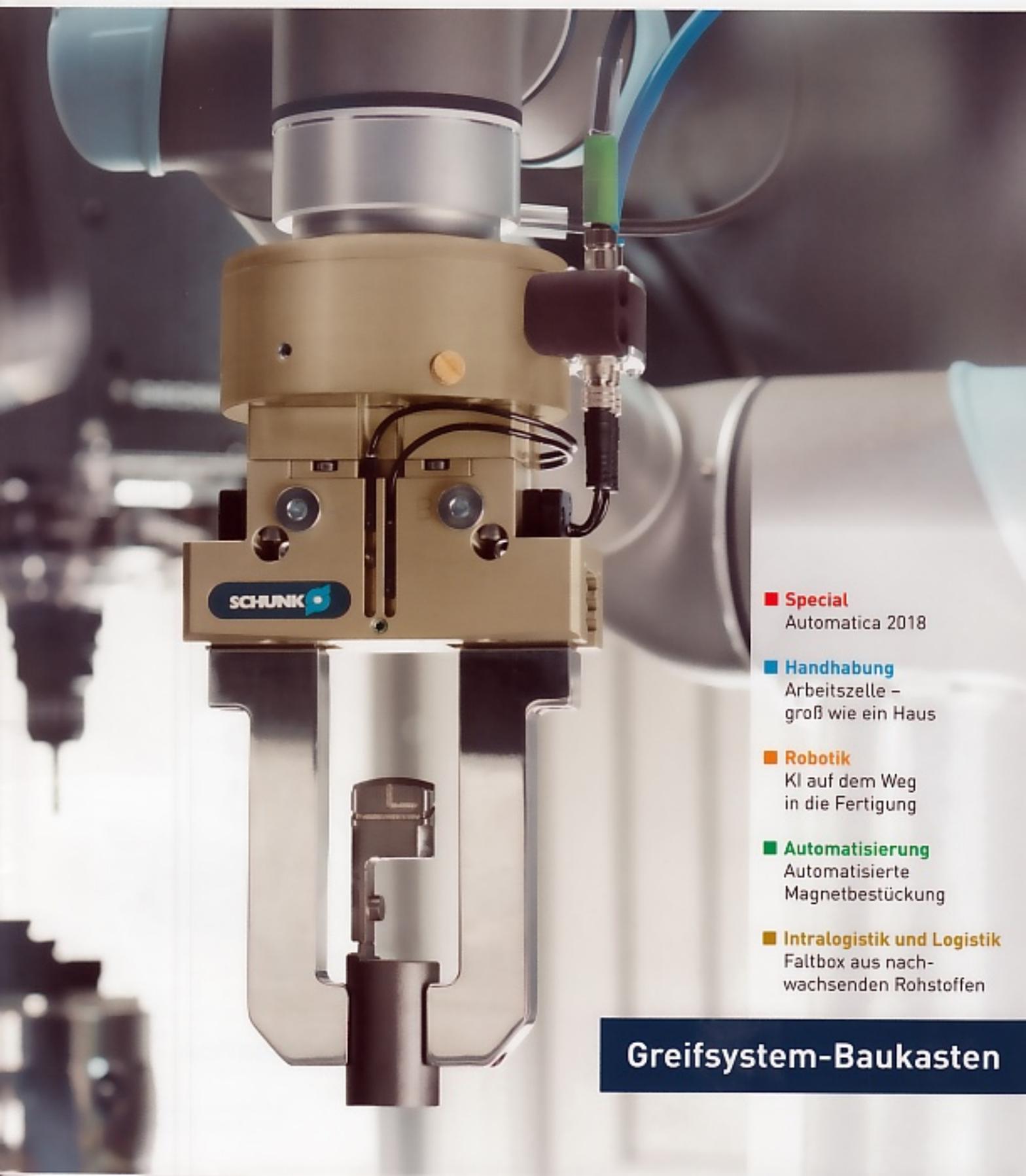


handling

industriell fertigen – systemisch lösen

6.2018



- **Special**
Automatica 2018
- **Handhabung**
Arbeitszelle –
groß wie ein Haus
- **Robotik**
KI auf dem Weg
in die Fertigung
- **Automatisierung**
Automatisierte
Magnetbestückung
- **Intralogistik und Logistik**
Fallbox aus nach-
wachsenden Rohstoffen

Greifsystem-Baukasten

Weniger Rüstzeit

Auf einem neuen Bearbeitungszentrum setzt das Traditionsunternehmen Kocks für die Herstellung von Bauteilen auf AMF-Nullpunktspannsysteme. Damit lassen sich Fertigungszeiten teilweise um mehr als 80 Prozent reduzieren und mehr Flexibilität in der Ersatzteilherstellung und der Schichtorganisation gewinnen. Manche Teile müssen nicht mehr wie früher neunmal aufgespannt werden, sondern nur noch dreimal. Das K-20-Modul von AMF ist für die Fräs-Drehbearbeitung bis 2.200 Umdrehungen pro Minute freigegeben. Eine Bearbeitungsmaschine bei Kocks besteht aus einer 48



(Bild: AMF)

Millimeter hohen Grundplatte mit vier dieser Nullpunkt-Einbauspannmodule. Sie bringen Einzugs- und Verschlusskräfte von je 20 Kilonewton und Haltekräfte von je 55 Kilonewton auf. Die Wiederholgenauigkeit beim Spannen liegt bei kleiner 0,005 Millimeter. Mit je 112 Millimeter Durchmesser und zusätzlichen, geschliffenen Auflageflächen auf der Station entsteht eine große Auflagefläche. Dennoch sind die Module mit 34 Millimeter Einbautiefe kompakt und benötigen nur wenig der Aufbauhöhe insgesamt auf dem Maschinentisch. Rund drei Stunden läuft die Bearbeitung mancher Werkstücke, die mit AMF-Spannbolzen direkt gespannt werden. Weil die AMF-Nullpunktspannmodule überzeugende Ergebnisse bei der Rüstzeitenreduzierung zeigen, setzt Kocks die Technologie auf zwei weiteren Maschinen ein – darunter ein Union-Bohrwerk mit einem Maschinentisch von 2.000 mal 2.000 Millimeter und einem Aufspannwinkel in den Maßen 1.000 mal 1.000 mal 2.000 Millimeter. Hier kom-

men für die Schwerzerspannung die extrastarken AMF-Module K40-H in einer Aufbaustation für die Werkstückdirektspannung sowie in einer Einzelstation für die Aufnahme von Grundplatten oder Vorrichtungen zum Einsatz. pb

AMF Andreas Meier, www.amf.de

Die beiden Neuen

Von Roteg kommen zwei neue Greifsysteme: ein Zangengreifer für Säcke und ein Vakuumgreifer für das Palettieren von Kartons. Die beiden hauseigenen Greifsysteme sind jeweils Modelle der neuesten Generation. Während der Sauggreifer in vielen Branchen Anwendung findet, ist der Sackgreifer spezialisiert. Durch seine Greifzangen, die sich auf einer Kreisbahn bewegen, kann das System ein geordnetes Lagenbild erzeugen. Dabei tauchen die Zinken der Greifzange in die Zwischenräume der Rollen ein, auf denen der zu



(Bild: Roteg)

palettierende Sack liegt. So fassen sie das Produkt sicher. Da die Greifzangen sich auf der beschriebenen Kreisbahn öffnen, schonen sie beim Ablegen benachbarte Produkte und die gesamte Ladung. Zudem läuft bei dem neuen Modell alles, was zuvor über Ketten lief, jetzt über Zahnräder. as

Roteg, www.roteg.de

Hebt und fixiert

Goudsmit hat einen magnetischen Powergreifer vorgestellt, der sich sowohl als Hebemagnet zum Aufnehmen oder Greifen schwerer ferromagnetischer Teile ab sechs Millimeter eignet als auch in Robotikanwendungen angewendet werden kann. Der Permanentmagnet ist mittels Druckluft mit

einem 5/3-Ventil pneumatisch schaltbar. Das macht den Greifer sicher. Bei Wegfall der Druckluft hält der Magnet die Last weiterhin fest. Das Verhältnis von Kompaktheit und Magnetkraft: Ein Powergreifer mit 115 Millimeter hebt eine Last von etwa 175 Kilogramm und bringt eine Haltekraft von 527 Kilo-



(Bild: Goudsmit)

gramm auf. Der Magnet ist wartungsfrei, hat eine lange Lebensdauer und ist in drei Maßen lieferbar: mit Durchmessern von 50, 75 und 115 Millimeter. Als Magnetgreifer für Roboter dient der Powergreifer zum Aufnehmen oder Festhalten massiver, schwerer Stahlteile. Die Magnete lassen sich durch pneumatische Bedienung ein- und ausschalten. Die Ein-/Aus-Position lässt sich mittels Sensoren in den Schlitzlöchern feststellen. Bei Bedarf können zwei oder drei Greifer miteinander gekoppelt werden. Als Hebemagnet handhabt der Powergreifer unter anderem Träger, Gitter, Bleche, Fräs- oder Gussteile aus massivem Stahl. Bei der Fixierung von Werkstücke aus Stahl können sie geschweißt und geschliffen werden. Das Besondere an diesem System: Beim Ausschalten bleibt kein Restmagnetismus zurück. Der Vorteil von schaltbaren, permanenten Hebemagneten besteht darin, dass sie kein Backup-System benötigen, falls der Strom ausfällt. pb

Goudsmit Magnetics Group www.goudsmitmagnets.com

Einfaches Beladen

Für den Transport zwischen den Sortierzentren werden bei den meisten Paketdiensten die Fahrzeuge lose mit Packstücken beladen. Unabhängig davon, ob im Sortierzentrum eine automatisierte Sortieranlage vorhanden ist, müssen die Pakete dort immer von Hand aus den Containern entladen und