



Die Automatisierungsabteilung von Tornos kann Systeme an bestehende Anforderungen anpassen oder ein Automatisierungsmodul nach Maß zusammenstellen, das die Leistungsmerkmale der Maschine ideal mit den Anforderungen der Kunden in Einklang bringt.

Tornos entführt Sie in das Reich der Automatisierung

In der Automatisierung liegt einer der Schlüssel zur digitalen Produktion. Sie bildet sozusagen den Kern des Konzepts Industrie 4.0. Dank ihres Stangenladers sind Langdrehautomaten zwar schon relativ gut gerüstet für die anstehenden Aufgaben, aber man muss heute doch immer häufiger auch auf zusätzliche Automatisierungssysteme zurückgreifen – dies gilt für Einspindler genauso wie für Mehrspindler.

TORNOS

Tornos SA
Industrielle 111
CH-2740 Moutier
Schweiz
Tel. +41 32 494 44 44
contact@tornos.com
tornos.com

Palettierung als Grundvoraussetzung

Palettierung ist der Automatisierungsprozess, der am häufigsten anzutreffen ist. Hierbei werden die Werkstücke auf vordefinierten Paletten in optimaler Position ausgerichtet. Damit eröffnen sich viele neue Möglichkeiten zur behutsamen Handhabung zerbrechlicher Werkstücke. Da diese in logischer Reihenfolge auf den Paletten abgelegt werden, wird das Sortieren z.B. im Falle von Abweichungen vereinfacht. Neben dem Palettierungssystem gibt es noch eine ganze Reihe an weiteren automatisierbaren Post-Process-Systemen, mit denen die Maschine ausgerüstet werden kann.

Reinigung, Kontrolle, Markierung... nach Maß

Die Reinigung ist in der Regel der erste Schritt und kann beispielsweise über eine Waschstraße oder jede andere an den Bearbeitungsprozess und das spezifische Werkstück angepasste Vorrichtung



realisiert werden. Wenn das Werkstück sauber ist, können weitere Schritte angeschlossen werden. So lässt sich z.B. eine Messeinheit zum Kontrollieren der Werkstückabmessungen integrieren, die bei Bedarf auch eine Rückmeldung an die Maschine geben kann. Je nach eingesetztem System besteht die Möglichkeit, im geschlossenen Regelkreis zu arbeiten und frühzeitig Korrekturen an die Maschine zu senden, damit die vordefinierten Toleranzen eingehalten werden. Damit wird die Maschine zu einer vollkommen eigenständigen Produktionseinheit. An der Abführeinrichtung können zudem einfachere Lösungen vorgesehen werden, beispielsweise ein Längen- oder Durchmesser-Messsystem. Sollte das Messergebnis nicht zufriedenstellend sein, wird ein Alarm ausgegeben, um den Bediener auf eine notwendige Produktionskontrolle hinzuweisen. Die Maschine kann sogar so programmiert werden, dass sie ohne Quittieren einer solchen Meldung stoppt.

Werkstückbe- und -entladung am „Chucker“ mittels Roboter

Je nach Marktanforderungen müssen Rohlinge oder Futterteile aufgespannt werden, für die eine so genannte „Chucker“-Version benötigt wird. Die Werkstückbeladung lässt sich je nach Anforderung auf unterschiedliche Arten bewerkstelligen (durch Schwerkraft, mit einer Linearachse oder einem 6-Achsen-Roboter).

Kürzlich hat Tornos eine Automatisierungslösung in Verbindung mit einer Swiss GT 32 vorgestellt. Dieses Modul präsentiert sich als Zelle, die mit einem an die Maschine angeschlossenen 6-Achsen-Roboter ausgestattet ist. Diese Zelle ermöglicht:

1. das Laden eines Stangenabschnitts in die Spindel, wobei die Swiss GT 32 ohne Führungsbuchse betrieben werden kann,
2. das Entladen des fertig bearbeiteten Werkstücks an der Spindel oder Gegenspindel,
3. das Palettieren der Werkstücke,
4. die Handhabung der Paletten.

Die Automatisierung erfolgt über einen in der Zelle untergebrachten 6-Achsen-Roboter, wobei eine Schiebetür Roboter und Arbeitsraum trennt. Der Zellenbetrieb ist vollkommen synchronisiert und die Zelle ist so angekoppelt, dass die Bedienung für den Bediener einfach und dabei absolut sicher ist.

Systemerweiterung nach Bedarf

Die Zelle lässt sich ganz einfach an neue Werkstücke anpassen oder je nach den Anforderungen des jeweiligen Werkstücks programmieren. Die Ausstattung der Maschine mit einem Stangenlader ist immer möglich; in dieser Konfiguration kann dann die Zelle zum Entladen sowie zum Palettieren der Werkstücke verwendet werden. Natürlich steht auch die Standard-Werkstückausgabe weiterhin zur Verfügung.

Wenn Sie hierüber mehr erfahren möchten, wenden Sie sich einfach an die für Sie zuständige Tornos-Vertretung.

tornos.com