

Wege zur Optimierung der Zykluszeit – Teil 3

In einer Artikelreihe geht Marco Dolci, Fach- und Führungskraft bei Tornos, auf die Grundlagen des Automattendrehens ein und zeigt Wege zur Optimierung der Zykluszeiten an Maschinen mit ISO-Programmierung auf.

TORNOS

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

Mehrere Werkstücke pro Aufspannung laden

Standardmäßig führt die Maschine ein Werkstück pro Aufspannung aus.

Wenn es der Verfahrenweg der Spindel zulässt, kann es von Interesse sein, mehrere Werkstücke pro Aufspannung zu laden, um die durchschnittliche Zykluszeit für die Bearbeitung eines Werkstücks zu verringern. Dieser Fall tritt ein, weil die Zeiten für die Öffnung und Schließung der Spindelzange, die jeweiligen Verweilzeiten und die Verweilzeit am Ende der Bewegung in Z bei der Ladung nur ein einziges Mal für die Anzahl an zugeführten Werkstücken berücksichtigt werden.

NB: Je mehr Werkstücke pro Aufspannung bearbeitet werden, umso präziser muss der eingegebene Wert für die Breite des Abstechwerkzeugs (G801 B_) sein.

Stangen

Die verwendeten Stangen können in Bezug auf die Zyklusdauer ebenfalls von Bedeutung sein. Die Geradheit spielt eine sehr wichtige Rolle. Je gerader und länger die Stange ist, umso weniger häufig muss eine neue Stange eingelegt werden. Dadurch kann die Produktivität erhöht werden.

Die Profilstangen können ebenfalls eine gute Lösung im Hinblick auf die Einsparung von Zykluszeit sein. So können beispielsweise bei einer Sechskantstange zeitintensive Bearbeitungen vermieden werden.

Heutzutage sind Profilstangen sowie Formzangen und -führungsbüchsen leicht erhältlich.

Die Bearbeitung von rohrförmigen Stangen kann ebenfalls von Bedeutung sein; dadurch werden Bohrungen vermieden und das Abstechen von Werkstücken verringert sich, da nicht bis zum Mittelpunkt abgestochen wird.

Richtwerte	
Anzahl Werkstücke pro Aufspannung	Pro Werkstück gewonnene Zykluszeit [s]
1	0
2	0.75
3	1
4	1.125
5	1.2
6	1.25
7	1.285
8	1.312
9	1.333
10	1.35