

17.10.2011 | Autor: Klaus Stukemeier *

Drehbearbeitung

Werkzeugsystem zum Formstechen spart komplette Arbeitsschritte

Für verschiedene Branchen kann sich der Einsatz von Formplatten in Kombination mit einem Werkzeugwechselsystem zum Profilstechen lohnen. Im Vergleich zum herkömmlichen Kopierdrehen konnten erste Erfolge beweisen, dass sich Rüstzeiten und Kosten reduzieren und Maschinenkapazitäten erhöhen lassen.



Qualität und Produktivität stehen im Fokus der Systementwicklung bei Vogtland Schleiftechnik. So sucht das Unternehmen stets nach Möglichkeiten, mit denen der metallverarbeitenden Industrie das Leben erleichtert werden kann.

Formstechen mit geometrisch angepassten Schneidplatten

Daraus entstand die Idee, ein Formstechsystem aus, dem Anwendungsfall geometrisch angepassten Schneidplatten zu kreieren, das mit einer bereits vorhandenen Produktpalette von Werkzeughaltern die Herstellung von Nuten und Profilen rationeller, effektiver und wirtschaftlicher machen soll. Das Ergebnis ist das sogenannte Stechsystem Vstools. Der Anwender kann im Idealfall ganze Arbeitsgänge in seiner

%gallery_link%

Die Vstools zum Formstechen verfügen über einen geschliffenen Schaft, was eine Wechselgenauigkeit von unter 0,02 mm möglich werden lässt. (Bild: VST-Vogtland)

Prozesskette entfallen lassen. Dabei sollte immer das Gesamtsystem aus Werkstück, Applikation, Maschine und Werkzeug betrachtet werden.

Werkzeughalter und Schneidplatten gibt es aktuell bis 60 mm Stechbreite. Die Werkzeuge haben einen geschliffenen Schaft, der eine exakte Positionierung mit einer Wechselgenauigkeit von unter 0,02 mm ermöglicht.

Werkzeuge zum Formstechen von links oder rechts bedienbar

Sie können von links oder von rechts bedient werden und behindern in keiner Lage den Spanabfluss. Durch den integrierten Schwalbenschwanz können sie mit sehr hoher Kraft gespannt werden, was die Oberflächenqualität des Bauteils deutlich erhöht.

Wenn es um die reine Kostenfrage geht, dann zeigt die Erfahrung den VST-Experten, dass es immer dann richtig teuer wird, wenn es zu Maschinenstillständen infolge unnötig langer Rüstzeiten kommt oder wenn zu viele Arbeitsschritte die Herstellungszeit unnötig verlängern. Das können die maßgeschneiderten Werkzeuge effektiv verhindern, wie die Anwender aus diversen Branchen bestätigen können. Ein wesentlicher Vorteil beim Einsatz der Vstools besteht in der deutlichen Reduzierung der Fertigungszeiten. Positive Erfahrungen konnten beispielsweise in der Pneumatikbranche gesammelt werden, wo bei einem Kunden das bisherige Kopierdrehen durch Formstechen ersetzt wurde.

Formstechen spart kompletten Arbeitsgang

Damit wurde ein kompletter Arbeitsgang, bestehend aus Langbohren mit anschließendem Abdrehen und Kopierdrehen, eingespart. Die Fertigungszeit eines Bauteils aus Messing verkürzte sich dabei um mehr als 10 s, weil beim Formstechen das komplette Profil in einem Zug in das Bauteil modelliert wird. Das Wechselsystem sorgt dabei für weitere Rationalisierungseffekte, weil kaum noch nachjustiert werden muss.

Ein anderes Beispiel für die Leistungsfähigkeit stammt aus der Automobilzuliefererindustrie. So lagen bei der Herstellung einer Zwischenwelle aus C 45 zunächst die Werkzeug- und Halterkosten der Vstools höher als bei der zuvor verwendeten Garnitur von Wendschneidplatten. Allein die minimierten Wechselzeiten und höheren Standzeiten führten in Summe zu einer Kostenreduzierung von 24 Cent pro Welle.

* Klaus Stukemeier ist Geschäftsführer bei der Kskomm GmbH & Co. KG, Pleurtuitstr. 8, 56235 Ransbach-Baumbach

Copyright © 2011 - Vogel Business Media