

Zorn

Stangenlader automatisiert Mikrozerspanung

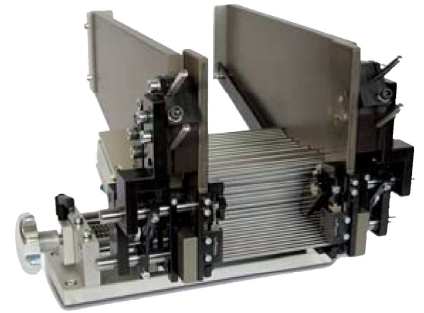
Kompakte Bearbeitungszentren bedürfen ebenso platzsparender Zuführeinrichtungen. So hat Zorn für sein 5-achsiges Mikrobearbeitungszentrum microone entsprechende Stangenlader im Programm. Diese benötigen weniger als 0,5m² an zusätzlicher Aufstellfläche.

Zuführen lassen sich – vereinzelt aus einem üblichen Standardmagazin – maximal 250 mm lange Stangen. Bevorraten kann das Magazin 600 solcher Bauteile mit einem Durchmesser

von 6 mm, das entspricht einer Länge von insgesamt 150 Metern Rohmaterial. Separieren und Zuführen lassen sich 60 bis 250 mm lange Stangen mit einem Durchmesser von 1 bis 10 mm. Eine eigens entwickelte Handlingachse mit zwei Schwenkgreifern entnimmt die Bauteile automatisch und führt sie in kurzen Zyklen der Maschine zum Bearbeiten zu. Die Anlage kann so über eine lange Zeitspanne mannlos produzieren.

Um noch flexibler fertigen zu können, kann man an den Stangenlader eine zusätzliche Greifvorrichtung installieren – insbesondere zum Entnehmen und Ablegen der bearbeiteten Werkstücke. Ausrüsten lässt sich das Bearbeitungszentrum mit Spannsystemen zum Halten kleinster Werkstücke und mit zusätzlichen Modulen für die Laserbearbeitung und für Dosieraufgaben. Bild: Zorn

www.zorn-maschinenbau.com



Stangenlader ermöglichen die mannlose Fertigung.

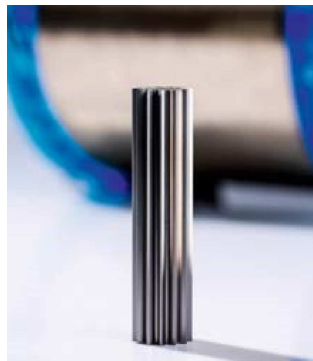
Sauter

Wettbewerbsvorteile durch Laufruhe

Zahnräder aus Sintermetall werden mit einem Stempel aus Hartmetall gepresst. Firmenbau Sauter fertigt solche Pressstempel mit Längen von bis zu 200 mm – mit Abweichungen von der idealen Zylinderform von unter 3 µm. Zu diesem exakten Rundlauf kommen als weitere Anforderungen noch die scharfen Kanten der Zähne mit Innenradien von 0,2 mm sowie eine geforderte Oberflächenrauigkeit von Ra=0,2 hinzu. Um solche Teile überhaupt fertigen zu können, bedarf es großer Erfahrung in der Drahterosion.

„Für maximale Standzeit des Werkzeugs und damit die Ausbringung unseres Prozesses müssen der Pressstempel und die dazugehörige Matrize möglichst spielfrei ineinander passen. Geometrisch darf der 120 mm lange Stempel möglichst nicht von der idealen Zylinderform abweichen. Jeder Mikrometer Abweichung ist einer zu viel. An solche Aufgabenstellungen trauen sich nicht viele Werkzeugbauer heran“, beschreibt der Konstruktionsleiter des Kunden die zentrale Herausforderung aus seiner Sicht.

Für diese komplexe Aufgabenstellung hat Firmenbau Sauter eine stabile, prozesssichere Lösung gefunden. Der besondere Clou ist die Fixierung des Werkstücks. Sie sorgt dafür, dass der Anschnitt nicht mehr nachbearbeitet werden muss. „Damit haben wir nicht nur einen Prozessschritt eingespart – sondern vor allem eine Quelle für Ungenauigkeiten und fehlerhafte Produkte eliminiert und die



Zahnradkern aus Hartmetall mit nur 3 µm Abweichung von der idealen Zylinderform auf die gesamte Länge von 120 mm.

Ausbringung erhöht“, pflichtet der Kollege des Konstruktionsleiters aus dem Qualitätsmanagement bei.

Der Pressstempel besteht aus Hartmetall, um die Standzeit weiter zu erhöhen. Zunächst wird – bereits per Drahterosion – der Stempel mit einem Schruppschnitt vorgefertigt. Daran schließen sich insgesamt sechs Nachschritte an, um die geforderte Genauigkeit und Oberflächengüte zu erreichen. Trotz der aufwendigen Fertigung beträgt die Durchlaufzeit ab Bestellung nur vier Tage. Materialauswahl und Materialver-

Profil Sauter GmbH

Sauter wurde 1948 als Gravieranstalt gegründet. Dieses Geschäftsfeld bedient das Unternehmen noch heute. Längst aber hat sich der Handwerksbetrieb zum Technologiecenter für Werkzeug- und Formenbau, Funkenerosion und Graviertechnik weiterentwickelt. Das familiengeführte Unternehmen bearbeitet gehärtete Metalle – die sich kaum zerspanen lassen – mikrometerngenau mittels Funkenerosion, fertigt Präzisionsteile nach Kundenzeichnung, stellt hochpräzise Kunststoff- Spritzgussformen sowie Umformwerkzeuge her. Durch seine hohe Fertigungstiefe kann Sauter flexibel auf seine Kunden reagieren.

sorgung sind auch in Zeiten der Corona-Krise keine große Herausforderung, da Sauter über ein umfangreiches Lager an Werkstoffen und Halbzeugen verfügt.

Das Ergebnis kann sich sehen lassen: Die fertigen Zahnäder überzeugen durch ihre Laufruhe und haben dem Kunden von Firmenbau Sauter einen erkennbaren Wettbewerbsvorteil verschafft. Davon profitiert letztendlich auch das Unternehmen Sauter: Mittlerweile wurden über 300 solcher Zahnradkerne gefertigt. Bild: Sauter

www.formenbau-sauter.de

Spanflug

CNC-Drehteile jetzt in großen Stückzahlen

Die Fertigungsplattform Spanflug bietet ab sofort die Möglichkeit, Drehteile auch für Großserien bis 200 000 Stück sofort unkompliziert online zu bestellen – bislang war dies auf 1000 Teile begrenzt. Die Schlüsseltechnologie des Münchner Start-ups ist ein Algorithmus, der hochkomplexe Dreh- und Frästeile in wenigen Sekunden hinsichtlich ihrer Fertigbarkeit auswertet und einen präzisen, marktgerechten Preis berechnet, zu dem Kunden direkt bestellen können.

„Die Entwicklung unseres Algorithmus ist ein kontinuierlicher Prozess. In den vergangenen Jahren haben wir diesen anhand von über 60 000 Bauteilen optimiert und präzisiert“, erläutert Geschäftsführer und Mitgründer Dr. Markus Westemeier. „Dadurch können wir für Drehteile jetzt auch bei großen Stückzahlen zuverlässige und marktgerechte Preise anbieten.“

Spanflug bietet zwei Wege, um schnell und unkompliziert an präzise Angebotspreise zu kommen: Zum einen bietet der Onlineshop die Möglichkeit, einen Sofortpreis für individuelle CNC-Bauteile in 40 Werkstoffen und mit 20



Fertigungsplattform Spanflug: CNC-Drehteile jetzt auch in großen Stückzahlen.

Nachbehandlungen zu erhalten und direkt zu bestellen. Dieser automatisierte Prozess stand bisher nur für Bestellungen bis 1000 Stück zur Verfügung. Das Angebot wurde nun deutlich erweitert: Drehteile mit bis zu 36 mm Durchmesser sind bis 200 000 Stück erhältlich, Drehteile bis 65 mm Durchmesser sind

bis 50 000 Stück bestellbar und Drehfrästeile bis 20 000 Stück. Zum anderen können Kunden für Stückzahlen über 1000 eine digitale Ausschreibung starten und innerhalb von 48 Stunden individuelle Angebote erhalten.

Bild: Adobe Stock / Kybele
www.spanflug.de

NEU

Centco4

INNOVATIVES 4-BACKENFUTTER

2+2 ZENTRISCH AUSGLEICHENDES SPANNEN

- Automatische Zentrierung des Werkstücks
- Geeignet für runde, eckige und geometrisch unformige Werkstücke
- Fliehkraftausgleich für höchste Drehzahlen
- Präzise Bearbeitungsqualität durch hochgenaue Backenantriebe
- Standard Backenschnittstelle
- Ideal für deformationsempfindliche Werkstücke

Centco4
Kraftspannfutter mit Durchgang

Centco4-MLW
gewichtsoptimiertes Handspannfutter

Universelle Spannmöglichkeiten mit Standardbacken:

Spannen von quadratischen / rechteckigen Werkstücken mit Standardbacken

Spannen von runden Werkstücken mit Standardbacken

Spannen von geometrisch unformigen Werkstücken mit Standardbacken

Spannen von dünnwandigen Werkstücken mit Standardbacken

SMW-AUTOBLOK Spannsysteme GmbH
Wiesentalstraße 28
D-88074 Meckenbeuren

Tel.: +49 (0) 7542 - 405 - 0
E-Mail: info@smw-autoblok.de

www.smw-autoblok.de