



Neues aus der F&E-Abteilung: Ganz links der sogenannte Lollipop-Fräser für Freiformflächen mit Innenkühlung, auf der rechten Bildseite der Aufschraubfräser Multimaster.

(Bild: Schröder)

FRÄSWERKZEUGE ZUM SCHRUPPEN UND SCHLICHTEN

FORM+Werkzeug
Für Sie – Vor Ort!

Clever fräsen

Ganze Teams arbeiten bei den Präzisionswerkzeug-Herstellern an neuen Produkten. Bei Iscar stehen dabei derzeit Ressourcenschonung und Produktivität im Mittelpunkt. Auch der Kühlschmierstoff gewinnt beim Fräsen wieder an Bedeutung.

AUTORIN Susanne Schröder

Die Firmengeschichte der Iscar Germany GmbH beginnt 1952 in Israel. Der deutsche Stef Wertheimer gründete dort einen Betrieb für Zerspanungswerkzeuge. Aus dem Ein-Mann-Unternehmen hat sich bis heute ein Vollsortimenter in Sachen Drehen, Bohren und Fräsen mit weltweit 6000 Mitarbeitern und einem Jahresumsatz von zwei Milliarden US-Dollar entwickelt. Die Form+Werkzeug-Redaktion war zu Besuch am deut-

schen Standort in Ettlingen. Wie bei vielen anderen Werkzeugherstellern macht der Umsatzanteil, der mit der Branche Werkzeug- und Formenbau erzielt wird, einen eher geringen Anteil aus. Wir wollten wissen, was Iscar den Werkzeugmachern für die zum Teil sehr anspruchsvollen Fräsaufgaben anbietet. Marco Reiß, Produktmanager Fräsen, stellt zwei Neuheiten vor, die gute Dienste bei den Zerspanungsaufgaben der Werkzeugherstellung leisten.

Schruppen mit hohem Vorschub

Im Bereich Hochvorschubfräsen hat Iscar eine ganz eigene Philosophie entwickelt. In der Regel handelt es sich bei Hochvorschubfräsern um Planfräser mit einem Anstellwinkel von 14-17°, mit denen sich Zahnvorschübe von bis zu 3,5 mm erreichen lassen. Die Krux an der Sache ist, dass viele Maschinen gar nicht für diese Vorschübe ausgelegt sind. Für diesen Fall hat Iscar den Moderate Feed-Fräser Helido entwickelt. Mit einem Anstellwinkel

von 34° ermöglicht er hohe Vorschubwerte – und ein höheres Zeitspanvolumen im Vergleich zu den 45°-Werkzeugen. Die Wendeschneidplatten sind mit 12 Schneidkanten ausgestattet. „Für unsere Kunden ergibt sich dadurch ein attraktiver Preis pro Schneide“, betont Marco Reiß. „Der Helido-Fräser ist geeignet für Maschinen mit geringem bis mittlerem Tischvorschub.“

Eine weitere Neuheit aus dem Hause Iscar ist der Dropmill-Kugelpf-Schaftfräser, intern auch ‚Lollipop-Fräser‘ genannt. Mit einer ganz neuen Werkzeuggeometrie bearbeitet er Profile oder Freiformflächen im Werkzeug- und Formenbau. Der Lollipop eignet sich zum Schruppen und ist in Durchmessern von 12 bis 50 mm erhältlich. Seine drei Wendeschneidplatten sind beidseitig verwendbar.

Darüber hinaus gibt es für die Branche ein bewährtes Werkzeugkonzept, den Multimaster. Er ersetzt die typischen VHM-Schaftfräser im Bereich 6 bis 25 mm durch ein modulares System. Der Aufsraubfräser ist seit 2002 im Programm und wird seitdem kontinuierlich weiterentwickelt. „Das System rechnet sich umso mehr, je größer der Durchmesser und je länger das Werkzeug ist.“ Natürlich gibt es auch modulare Systeme

von den Wettbewerbern. „Aber wir haben mit über 900 verschiedenen Fräsköpfen und über 250 Schäften die größte Vielfalt am Markt“, meint Marco Reiß.

Pro Verkäufer ein Techniker

Neben der Technologie legt Iscar großen Wert auf Service. Ein großes Lieferanten- und Händlernetz stellt eine Lieferung innerhalb von 24 Stunden sicher. Marco Reiß betont: „Wir sind sehr stolz auf unseren hohen Anteil an Anwendungstechnikern. Wir haben in der Regel pro Gebiet einen Verkäufer und einen Techniker, damit wir uns intensiv um die Problemstellungen der Kunden vor Ort kümmern können.“ Wer Zerspanungs-Input sucht, kann verschiedene Seminare zu den Themen Fräsen, Bohren, Stechen oder Drehen belegen. In diesem Jahr fand zum Auftakt der Moulding Expo ein Werkzeug- und-Formenbau-Seminar statt. Die 40 Teilnehmer kamen aus Betrieben aus ganz Deutschland – und fuhrten im Anschluss gemeinsam mit dem Bus auf die Messe nach Stuttgart. Themen des Seminartags waren Werkzeuge für die Vorbearbeitung, Profilbearbeitung, Bohren, Werkzeugspannung und eine Maschinendemo.

Zum Abschluss wagt Marco Reiß noch einen Blick in die Kristallkugel. Für ihn als



Zerspanungs-Experte: Marco Reiß, Produktmanager Fräsen bei der Iscar Germany GmbH. (Bild: Schröder)

Werkzeughersteller werden folgende drei Themen in Zukunft wichtig sein:

- Ressourcen schonen: Es wird permanent versucht, mit möglichst wenig Hartmetall möglichst viele Schneiden abzupressen. Das heißt, mehr nutzbare Schneiden werden mit weniger Rohstoff und weniger Aufwand produziert. Die Werkzeugkosten sinken, da die Einsparungen an den Kunden weitergegeben werden. Der Preis pro Schneide wird geringer.
- Produktivität: Die Entwickler arbeiten ständig an neuen Werkzeugkonzepten, die noch produktiver sind, ein höheres Zerspanvolumen haben. Zum einen sind das standardisierte Werkzeuge wie 90°-Fräser. Es gibt aber auch viele ‚Spezialisten‘ für bestimmte Werkstoffe oder Anwendungen.
- Kühlschmierung: Ging vor fünf bis zehn Jahren noch alles in Richtung Trockenbearbeitung, setzt man heute bei der Bearbeitung von Titan- und Nickelbasislegierungen auf die zielgerichtete Zuführung von KSS unter hohen Drücken. Wichtig hierbei ist, das Kühlmedium genau da hinzulenken wo der Verschleiß anfällt, und die Werkzeuge entsprechend zu gestalten. ◆

Info

Iscar Germany GmbH
Tel. +49 7243 9908-0
www.iscar.de

Diesen Beitrag finden Sie online:
www.form-werkzeug.de/1065592



Moderate Geschwindigkeiten: Der Helido ist Iscars Antwort aufs Planfräsen. (Bild: Iscar)