

DER STAHLFORMEN- BAUER

2/2020

G 11358

ERODIERTECHNIK

HEISSKANALTECHNIK

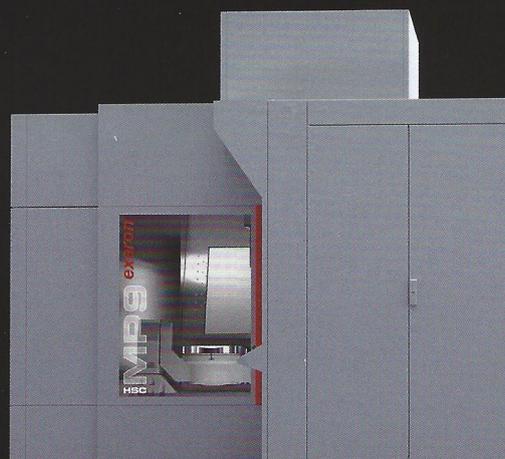
CAD/CAM-SYSTEME

WELTPREMIERE

AMB

15.-19.09.2020
MESSE STUTT GART

exeron
EXPERTS IN EDM + HSC



HSC MP9

BLEIBT COOL, AUCH WENN 'S HEISS HERGEHT

In der neuen linear angetriebenen HSC MP9 hat exeron seine langjährige Erfahrung konsequent mit Kundenanforderungen vereint. So entstand ein fünffachsiges Hochgeschwindigkeitsfräszentrum, das mit Spindeldrehzahlen von 42.000 U/min und einem Arbeitsbereich von 650 x 625 x 400 Millimeter Werkstücke mit bis zu 200 kg bearbeiten kann – kurz gesagt: Die kleine Große für mehr Produktivität und Präzision www.exeron.de

EXERON HIGH SPEED, HIGH PRECISION, HIGH EFFICIENCY

Bild 1:
Dormer Pramet arbeitet mit einer Vielzahl von Werkzeug- und Formenbauern zusammen, um innovative Werkzeuge für die Zerspaltung zu entwickeln



Innovative Zerspaltungswerkzeuge für Anwendungen im Werkzeug- und Formenbau

In den letzten Jahren hat Dormer Pramet sein Sortiment an indexierbaren und Monowerkzeugen kontinuierlich erweitert, um eine Vielzahl von Anwendungslösungen für den Werkzeug- und Formenbau zu unterstützen. Die breite Palette an Formteilen aus oft schwer zu bearbeitenden Materialien erfordert Spanwerkzeuge mit hohen Vorschüben großen Abtragsraten. Ob für Kunststoffspritzgussformen, Schmiedestempel, Druckguss oder Mikroformen bei dem globalen Werkzeughersteller findet sich für fast jede Anwendung das passende Werkzeug vom Schruppen bis zur Feinbearbeitung.

„Um auch künftig den Herausforderungen der Branche gewachsen zu sein, arbeiten unsere Werkzeugentwickler eng mit einer Reihe von Werkzeug- und Formenbauern zusammen. Darunter sind Hersteller kleiner Formen bspw. für Flaschen oder Handyhüllen, aber auch Fertiger von großen Schmiedeteilen“, erklärt Timo Böhl, Anwendungstechniker bei Dormer Pramet.

„Die Werkstücke bestehen oft aus

gehärtetem Stahl, gehärtetem Werkzeugstahl oder Edelstahl, was für die Zerspaltung mitunter eine wahre Herausforderung ist.“

Schwierige Materialien erfordern spezifische Werkzeuge

Zu den am meisten gebräuchlichen Werkzeugstählen zählen P20-, H13- und D2, die auf internationalen Standards basieren. P20 ist ein vielseitiges, niedrig-

legiertes Material, das eine gute Zähigkeit und mäßige Festigkeit bietet. Es wird üblicherweise für Kunststoffspritzgussformen und Druckgussteile verwendet. H13 ist ein vielseitiger Chrom-Molybdän-Werkstoff und eignet sich insbesondere für Anwendungen im Werkzeugbau, bei denen die Temperaturen während des Bearbeitungsprozesses schwanken. „H13 widersteht thermischer Ermüdung

Bild 2:
Universal bei Schruppen und Schlichten
einsetzbar: Die SBN10- Fräser mit ihrem
innovativen Taschen-Design



und Rissbildung, die beim Herstellen der Formen in verschiedenen Stadien auftreten können“, weiß Timo Böhl aus Anwendungsfällen. D2 schließlich ist ein Werkzeugstahl mit hohem Kohlenstoff- und Chromgehalt, der gute Verschleiß- und Abriebfestigkeitseigenschaften aufweist. Es wird im Allgemeinen auf eine Härte von etwa 62 HRC wärmebehandelt, wo es noch mit den richtigen Werkzeugen und Bearbeitungsstrategien zerspanbar ist. Der hohe Chromgehalt verleiht ihm beim Aushärten eine mittlere Korrosionsbeständigkeit.

„Aufgrund der vielen unterschiedlichen Materialien und Größen, die mehrere Bearbeitungsvorgänge umfassen, ist die Verwendung der richtigen Schneidwerkzeuge von enormer Bedeutung“, betont der Anwendungstechniker. „Wir haben dafür zahlreiche Standard- und Spezialwerkzeuge im Programm, hauptsächlich Fräser, um auch die Produktion kleiner Losgrößen für spezifische Anwendungen im Werkzeug- und Formenbau effektiv zu unterstützen.“

Gerade deswegen benötigen die Anwender umfassende technische Unterstützung und Beratung, um die richtigen hochwertigen Werkzeuge für sich zu finden. Dormer Pramet hat deshalb ein engagiertes

Team für den Anwendungsbereich Werkzeug- und Formenbau etabliert, um Kunden beim Aufbau von Wissen und Know-how hilfreich zur Seite zu stehen.

An dessen Spitze steht Pavel Jass als Bereichsmanager Werkzeug- und Formenbau: „Unser Werkzeug- und Formenbausortiment umfasst sowohl indexierbare als auch VHM-Werkzeuge. Dies bedeutet, dass wir Schneidwerkzeuge für eine Vielzahl von Operationen bereitstellen können. Hierbei nimmt unser Fräsersortiment den größten Teil ein und umfasst das Vorschuppen mit hohem Spanvolumen ebenso wie die Feinarbeitung der Werkzeugformen. Unser Programm umfasst Kopierfräser, Planfräser, Schulterfräser und Fräser mit hohem Vorschub.“

Neues Fräsersortiment für Werkzeugbauer

Im Rahmen seiner Expansion in das Werkzeug- und Formenbausegment hat Dormer Pramet erst kürzlich ein umfassendes Sortiment an Fräsern mit hohem Vorschub ausgebaut. Die SBN10-Fräser eignen sich beispielsweise mit ihrem innovativen Plattensitz-Design vom Schruppen bis zum Schlichten für eine Vielzahl von Fräsvorgängen, verfügbar in den Durchmessern von 16 bis 42 mm mit mehreren Designoptionen. Der Fräser kann mit einer Reihe von BNGX10-Schneideinsätzen Schnitttiefen von bis zu 1 mm erreichen. Der patentierte doppelseitige Einsatz mit vier Schneidkanten bietet eine äußerst kostengünstige

Sonderlösungen

Maschinenheber

Transportfahrwerke

Anschlagpunkte

Werkzeughandling

Industriekrane

Werkzeugwechsel

schnell flexibel sicher

GRUNIVERPAL Minidrel S

Elektrohydraulisch angetriebene Krane
von 1 bis 25 Tonnen Traglast
Einmannbedienung mit Funkfernsteuerung



Wir empfehlen
ACTEK
Anschlagpunkte mit
5-facher Sicherheit.

HTS

... the load moving experts

HTS Hydraulische Transportsysteme GmbH 70736 Fellbach 0711-3426679-0 www.hts-direkt.de



Bild 3:
Wendeschnidplattenwerkzeuge:
SCN05C-Fräser zum Vorschlichten und
Schlichten von Stählen, gehärteten Stählen
und Gusseisen

und vielseitige Option. Darüber hinaus unterstützt eine neue doppelseitige SNGX11-Wendeschnidplatte das Fräsen mit hohem Vorschub bis zu einer Schnitttiefe von 1,7 mm. Die im November 2019 ergänzte, starke Wendeschnidplatte des Sortiments sorgt für hohe Standzeiten und Prozesssicherheit, insbesondere bei der Schruppbearbeitung. „Mit seinen acht Schneidkanten ist die quadratische SNGX11 zudem eine äußerst wirtschaftliche Lösung“, ergänzt Anwendungstechniker Timo Böhl. Eine weitere wichtige Bearbeitung bei Werkzeug- und Formenbauern ist das Kopierfräsen. Die Produktfamilie an Wendeschnidplattenwerkzeugen von Dormer Pramet

umfasst hier die Schneidwerkzeuge SCN05C für das Vorschlichten und Schlichten von Stählen, gehärteten Stählen und Gusseisen. „Die enge Teilung erhöht die Anzahl der Zähne, reduziert Vibrationen und ermöglicht so eine um mindestens 20 Prozent höhere Produktivität als herkömmliche Werkzeuge, somit optimal für die Bearbeitung von Ecken und Taschen geeignet“, nennt Timo Böhl die wichtigsten Vorteile. Auch die indexierbaren Kugelkopffräser (einschließlich ZP, XP, SRC und PPH) eignen sich für das Schruppen und Vorschlichten der Taschen in einem Formwerkzeug. Die Multiside XP-Reihe ist beispielsweise eine Hochleistungs-Proflierungslösung mit dem

patentierten SideLok-Spannsystem und sorgt für eine gute Stabilität, insbesondere bei der fünffachen Bearbeitung, etwa beim Fräsen von 3D-Profilen oder dem Konturieren komplexer Oberflächen. Für Formenbauer wichtig: Das Sortiment S2xx und S5xx für gehärtete Stähle ist in kurzen bis extra langen Auskragungen verfügbar mit Doppelradien, um die Schnittkräfte zu reduzieren und einen höheren Vorschub zu ermöglichen. Interessant ist auch das S7xx-Programm aus Vollhartmetallfräsern für die Bearbeitung verschiedener Materialien. Alle Fräser dieser Serie wurden an der Schneide mit einem zusätzlichen Rand (Stützfasen) versehen für einen sehr stabilen und sicheren Bearbeitungsprozess. Eine Vielzahl von Durchmessern, Längen und Beschichtungen sowie Optionen für Schruppprofile und Eckradien machen dieses Werkzeugsortiment zu einer guten Allround-Wahl. Insbesondere die Schafffräser S766 und S767 verfügen über eine unterschiedliche Teilung für eine vibrationsfreie Bearbeitung, eine hervorragende Oberflächengüte und eine ungleiche Helix, um die Schnittkräfte zu reduzieren und die Bearbeitungsleistung zu verbessern.

„Obwohl wir bereits jetzt kaum eine Lücke haben mit unserem breiten Werkzeugsortiment, sind auch in den kommenden Jahren Erweiterungen geplant, um immer nah an den Anwendern zu sein“, so das Fazit von Bereichsmanager Pavel Jass.

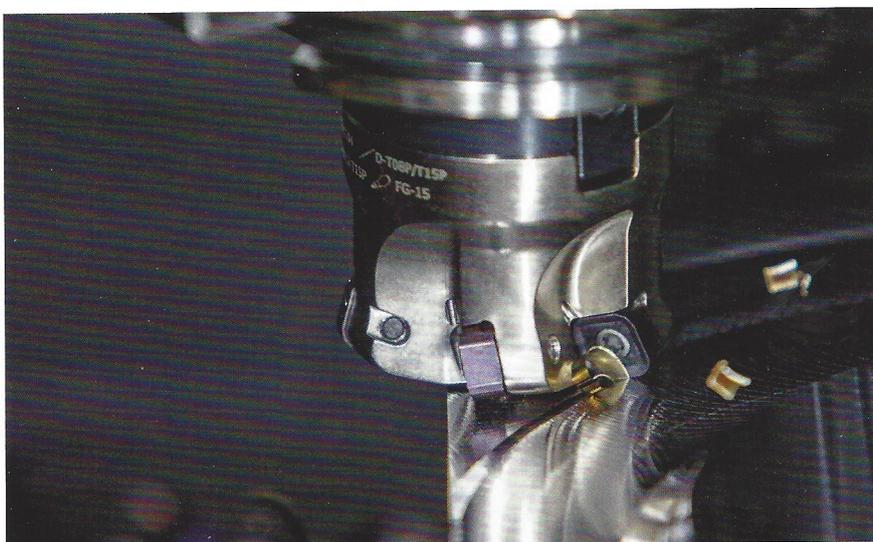


Bild 4:
Mit acht Schneidkanten ist der quadratische SNGX11 eine äußerst wirtschaftliche Lösung für den Werkzeug- und Formenbau

(Werkbilder: Dormer Pramet, Erlangen)