



VORSTOSS IN GRENZBEREICHE

Fräsen: Premium-Produkte haben ihren Preis. Wenn man die aber bis zu ihren Grenzen ausreizt, rechnet sich das schnell. Deshalb setzt Markus Pechtl, Inhaber der Pechtl CNC-Frästechnik GmbH im schwäbischen Böbingen für Formenbau, Lohnfertigung und Sondermaschinenbau, seit der Gründung auf Pokolm.

Bei der Pechtl CNC-Frästechnik GmbH sollte eine 45°-Phase mit 20 mm in einem Arbeitsschritt gefertigt werden. Phasenfräser, die für solche Aufgaben für gewöhnlich eingesetzt werden, sind allerdings kostenintensiv, und trotzdem muss bei diesem Volumen der Abtrag stufenweise erfolgen. Ordnet man dagegen auf einen Eckmesserkopf leicht schneidende Wendeplatten in 45° und 60° übereinander an, wird daraus ein Werkzeug, mit dem einerseits die Phase in einem Arbeitsgang gefräst werden kann und andererseits ein absolut leichter Schnitt entsteht, der auch die Maschine und die Spindel nicht überlastet.

Gemeinsame Entwicklung

Eine Lösung, die von Inhaber Markus Pechtl und gemeinsam mit Georg Roth von der Pokolm Frästechnik entwickelt wurde und heute zur den Standards bei Pokolm zählt. „Ob man sich beim Fräsen im Formenbau oder in der Teilefertigung bewegt, ist sekundär“, erklärt Markus Pechtl. „Es ist doch kaum noch ein Unterschied da, denn selbst für den Maschinenbau wird heute nicht mehr

nur gerade gefräst. Es geht weder in der Luftfahrt-, Automobil- oder anderen Industrien ohne 3D-Formen.“

Um hier wettbewerbsfähig zu bleiben, muss man mit den Werkzeugen an die Grenzen gehen. Wichtig ist, dass man einen Partner hat, der flexibel auf individuelle Anforderungen reagieren kann. Gut, dass man bei Pokolm flexibel aufgestellt ist und Markus Pechtl so auf Kundenanforderungen entsprechend reagieren kann. Dass die Fräs-werkzeuge über hohe Schruppleistungen und entsprechende Standzeiten verfügen, setzt Markus Pechtl bei Pokolm als selbstverständlich voraus.

Individuell reagieren kann ein Werkzeughersteller nur, wenn er über ein entsprechendes vielfältiges Produktprogramm verfügt. So haben die Pokolm-Spindelssysteme bei Pechtl zu einem besonderen Aha-Erlebnis geführt. Im konkreten Fall ging es um einen Fräser, Durchmesser 0,6 mm, mit dem ein Wafelmuster gefräst werden sollte. Mit den 12 000 min⁻¹ der Maschine war das ein zeitaufwändiges Unterfangen. Die reine Bearbeitung schlug mit 14 h zu Buche. Auf Empfehlung von Georg Roth

kam eine hochdrehende Schnelllaufspindel mit 80 000 min⁻¹ zum Einsatz. Damit konnte der Vorschub mehr als verdreifacht und die Bearbeitungszeit entsprechend reduziert werden.

Arbeitet man immer an der oberen Grenze einer Maschinenspindel, wirkt sich das negativ auf deren Lebensdauer aus. Ob 100 Prozent Spindelleistung beim Schruppen oder der 1-mm-Fräser mit höchster Drehzahl, beides sind Höchstbelastungen für die Spindellager. Rechnet man die Lebensdauer bei laufender Höchstbelastung, liegt der Verschleiß pro Frässtunde über 6 Euro.

Profil

Pechtl CNC-Frästechnik GmbH

Pechtl CNC-Frästechnik wurde 1996 als Einzelunternehmen gegründet und fertigt heute mit 27 Mitarbeitern für die Bereiche des Maschinen-, Werkzeug- und Formenbaus sowie für den Prototypen- und Vorrichtungsbau. Neben der herkömmlichen Zerspanung im Einzel- und Serienbereich liegt ein zweiter Schwerpunkt in der Lösung anspruchsvoller und komplexer Fräsarbeiten sowie im Bereich Sondermaschinenbau.



Bei der Minispindel von Pokolm liegt der Verschleiß pro Stunde deutlich unter einem Euro – unabhängig vom Fräserdurchmesser. Sowohl bei einem Durchmesser von 1 mm wie auch bei einem 80er Messerkopf läuft die Maschine im oberen Segment.

Pechtl setzt sehr stark auf Pokolm – auch Fräswerkzeuge sowohl zum Schruppen als auch zum Schlichten kommen von diesem Werkzeughersteller. „Natürlich“, so Markus Pechtl, „haben die ihren Preis. Wenn man sich mit den Werkzeugen aber immer an der oberen Grenze bewegt, rechnen sie sich ganz schnell.“ Und in Böbingen bewegt man sich ständig in Grenzbereichen – sicher mit ein Grund, warum man hier so wettbewerbsfähig ist. ←

 Pechtl CNC-Frästechnik GmbH, D-73560 Böbingen,
Tel.: 07173/1859111, www.pechtl-cnc.de

Pokolm Frästechnik GmbH & Co. KG, D-33428 Harsewinkel,
Tel.: 05247/9361-0, www.pokolm.de

Trends µ-genau

Den Anwender ernst nehmen

Gerade kleine Unternehmen fühlen sich bei Problemen oft im Regen stehen gelassen. Deshalb ist es wichtig, sich seine Werkzeug- und Maschinenpartner sehr sorgfältig auszusuchen. Die hochdrehende Schnelllaufspindel mit 80 000 min⁻¹ etwa wurde Pechtl aufgrund des Termindrucks innerhalb eines Tages geliefert – nicht zuletzt wegen des guten Service fühlen sich die Zerspaner bei Pokolm gut aufgehoben. Kleine Unternehmen unterliegen dem selben Zeitdruck wie die großen. Ihre Anliegen sollten daher auch mindestens ebenso ernst genommen werden.

Mit der hochdrehenden Schnelllaufspindel mit 80 000 min⁻¹ konnte der Vorschub mehr als verdreifacht und die Bearbeitungszeit entsprechend reduziert werden. Mit besonderer Schwingungsdämpfung und innerer Kühlmittelzufuhr ermöglichen die Frästanlagen Bearbeitungen in Grenzbereichen.

spray-einfach

Läppen und Polieren von ¼ bis 90 µm

Diamant – Spray »MF«

die Diamant-Paste aus der Sprühdose



spray-einfach -

wieder eine Innovation von **LACH DIAMANT**, dem Pionier in Sachen Diamant- und CBN-Werkzeuge und -Schleifscheiben

LACH DIAMANT

www.lach-diamant.de



Wir stellen aus:

EMO Hannover · Euromold Frankfurt

Spitzenklasse.



Sie wollen hoch hinaus?

PAUL HAFNER steht für Produkte höchster Qualität und Präzision – Ihr Solution-Provider für Stanz- und Umformarbeiten der Spitzenklasse. Ständige Verbesserungen, technische Innovationen und die fachliche Kompetenz unserer Mitarbeiter sind die Basis für Ihren und unseren Erfolg.



PAUL HAFNER
WERKZEUGBAU

PAUL HAFNER GmbH
Werkzeugbau
78669 Wellendingen
Telefon +49 (0) 7426 6006-0
www.paul-hafner.de

www.werkzeugagentur.de