

Fräswerkzeuge ■ hochpositive Zerspangung ■ große Zeitspanvolumina

## Die Produktivität im Fokus

Avantec ergänzt die Produktpalette von Werkzeugen für hohe Zeitspanvolumina mit drei neuen Fräsern und erstmals einem Nutstoßwerkzeug.



1 Mit ›kraftvoller Ruhe‹ große Zeitspanvolumina abtragen – das bewerkstelligt dieser Walzenstirnfräser CW90 laut Hersteller Avantec mit Bravour (© Avantec)

**A**vantec, Spezialist für Fräswerkzeuge mit hochpositiver Schneidengeometrie zur anspruchsvollen Hochvolumenzerspangung, hat seiner Produktpalette drei Innovationen hinzugefügt. Zum einen handelt es sich um den Walzenstirnfräser CW90, der beim Wälz- und Eckfräsen sowie beim Planfräsen ein maximales Zeitspanvolumen bei ruhigem Lauf sicherstellen soll (Bild 1). Der mit vierschneidigen Tangential-Wendeschneidplatten ausgestattete Fräser hat einen hochstabilen Kern und ist so gestaltet, dass die Schnittkraft optimal in den Werkzeugkörper abgeleitet wird. Das große Hartmetallvolumen der Platten führt die Wärme besser ab als vergleichbare Komponenten. Die Anlagefläche im



2 Aus [eigener] Erfahrung gut: Das Nutstoßwerkzeug BR20. Es leistet Avantec zufolge viel, auch auf schwachen Maschinen (© Avantec)

Plattensitz ist besonders groß ausgelegt. Es gibt den Fräser mit 25 bis 80 mm Durchmesser; die Schneidenlänge beträgt bis  $1,5 \times D$ . Für das Spanen von Stahl St52 mit den Prozessparametern  $v_f = 1420$  mm/min sowie der Paarung  $a_p/a_e = 75$  mm/10 mm wird bei einem 63-mm-Werkzeug ein Zeitspanvolumen  $Q$  von  $1065$  cm<sup>3</sup>/min angegeben.

### Kompakter Scheibenfräser ist für hohen Bahnvorschub ausgelegt

Eine weitere Neuheit ist der GN18, ein kompakter Standard-Scheibenfräser zum präzisen Schlitz- und Trennen. Mit seinen zweiseidigen, formschlüssig fixierten Wendeschneidplatten realisiert er eine Schnittbreite ab 2,5 mm. Auch bei seiner Konzeption

war dem Hersteller zufolge eine bestmögliche Schnittkraftableitung eine der zentralen Zielgrößen. Eine enge Zahnteilung und die Möglichkeit des Spanens mit hohem Bahnvorschub sind weitere Merkmale des Werkzeugs. Als Beispiel für die Leistungsfähigkeit eines 125-mm-Fräasers verweist Avantec auf die Möglichkeit, beim Spanen von Stahl C45 mit den Parametern  $v_f = 550$  mm/min sowie  $a_p/a_e = 2,5$  mm/20 mm ein Zeitspanvolumen  $Q$  von  $27,5$  cm<sup>3</sup>/min zu erreichen.

Die dritte Innovation, das Nutstoßwerkzeug BR20 (Bild 2), entstand aus der geradezu klassischen Konstellation, dass fremdbezogene Technik die Erwartungen nicht erfüllte. Bei Avantec war das beim Stoßen der Passnuten von Werkzeugkörpern der Fall. Der Entschluss, das zu ändern, führte zur Entwicklung eben jenes Werkzeugs, das nun die Erwartungen laut Hersteller vollauf erfüllt. BR20 ist mit zweiseidigen, geschliffenen Präzisions-Wendeschneidplatten mit hochstabiler Schneidenabstützung ausgestattet. Das innengekühlte Stoßwerkzeug hat laut Avantec beste Schneid- und Gleiteigenschaften. Als Beleg dafür, dass selbst bei der Entwicklung eines solchen Werkzeugs das Zeitspanvolumen hohe Priorität hatte, wird für das Stoßen in Stahl 1.2312 ( $1200$  N/mm<sup>2</sup>) mit den Parametern  $v_f = 5000$  mm/min sowie  $a_p/a_e = 0,05$  mm/6 mm bei einem 52-mm-Werkzeug ein Zeitspanvolumen  $Q$  von  $1,5$  cm<sup>3</sup>/min angegeben. Hohe Schnittdaten sollen auch bei niedriger Maschinenleistung erreichbar sein. ■

### INFORMATION & SERVICE



#### HERSTELLER

**Avantec Zerspantechnik GmbH**  
75428 Illingen  
Tel. +49 7042 8222-0  
[www.avantec.de](http://www.avantec.de)