

VDI-Z

Organ der VDI-Gesellschaft Produktionstechnik (VDI-ADB)

Integrierte Produktion

Werkzeugmaschinen – Werkzeuge – C-Techniken – Automatisierung – Qualitätssicherung



Special
Werkzeug-/Formenbau



Automobilindustrie

Innovative Prozessketten im Werkzeug-/Formenbau

Fertigungstechnik

Messerückblick EMO: Werkzeuge sind die „Software“

Messtechnik

Punktwolken für rationelleres Arbeiten

Fräsen von Kupfer

Die nach Katalog lieferbaren „Kupferfräser“ sind mit dem extrem harten Chromkarbonitrid (CrCn) beschichtet, mit 2-, 3- oder 4-Schneiden, Schneidkreisdurchmessern von 0,3 bis 12 mm und in verschiedenen Formen – vom Schaft- über den Torus- bis zum Mikrofräser – lieferbar. Zum Schrumpfen von Kupferelektroden empfehlen sich die 2- bis 4-schneidigen Torus- und Vollradius-Schaftfräser. Zum Schlichten und Feinschlichten werden vorzugsweise die 2-schneidigen Mikrofräser mit 0,3 bis 2 mm Durchmesser eingesetzt.

Fräsen von Stahl, Titan und Aerotitan

Für spezielle Aufgaben enthält das Lieferprogramm Doppelradiusfräser der Reihe DS mit Nenndurchmessern von 6 bis 16 mm. Die für das „Weich-/Hartfräsen“ bis 45 HRC und für das Hartfräsen von 45 bis 54 HRC entwickelten Werkzeuge sind auch zum Taschenfräsen einsetzbar. Dabei überzeugen die 4-schneidigen Werkzeuge besonders durch die hohen Zahnvorschübe (bis 1 mm je Zahn).

Weitere TiAlN-beschichtete Schaft-, Torus-, Vollradius-, Doppelradius- oder Schrumpfräser bieten im Durchmesserbereich von 0,2 bis 16 mm sowohl hinsichtlich Schneidkreisdurchmesser als auch Zahl und Geometrie der Schneiden beste Voraussetzungen zur Anpassung an die jeweilige Aufgabe. Für den wachsenden Anteil an hochfesten Sonderwerkstoffen, rostfreien und warmfesten Werkstoffen sowie Titanlegierungen kommen Schaftfräser von 3 bis 16 mm

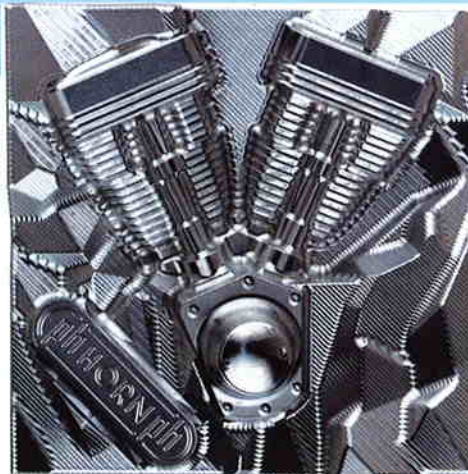


Bild 5

Die Werkzeugsysteme beweisen ihre Leistungsfähigkeit beim Schrumpfen, Schlichten und Feinschlichten eines Reliefprofils von 150 x 150 x 60 mm.

Bild (6): Horn/Schenk

Durchmesser mit vier oder fünf Schneiden zum Einsatz. Verschiedene Mehrschneider mit verstärktem Keilwinkel sind für die speziellen Bedingungen beim Zerspanen von rostfreien Stählen und Aerotitan ausgelegt und erweitern die Anwendungen in dieser Werkstoffgruppe.

Fräsen von Aluminium, Kunststoffen und faserverstärkten Kunststoffen

Für diese Werkstoffe sind zahlreiche Vollradius-, Torus- und Schaftfräser als 2- oder 3-Schneider in unbeschichteter und in Titandiborid-beschichteter Ausführung für den konventionellen Einsatz und für die Hochgeschwindigkeitsbearbeitung lieferbar. Aber auch mit den Werkzeugen der Reihe „DSA“ – sie sind als 1- und 2-Schneider für die Hochleistungsbearbeitung von Aluminium, Kunststoffen und faserverstärkten Kunststoffen konzipiert – lassen sich im Verbund mit neuen Bearbeitungsstrategien die Produktivität und die Wirt-

schaftlichkeit speziell beim Zerspanen von Aluminium, auch im Großformenbau, deutlich steigern. Dabei überzeugen besonders die 1-Schneider für Aluminium durch eine hohe Wirtschaftlichkeit. Bei gleichem z- und x-Vorschub erlauben sie das Eintauchen ohne Korrektur der Fräseparameter.

Werkzeugsysteme für individuelle Aufgaben

Durch das breite Lieferprogramm der Firma Horn bieten sich dem Anwender zahlreiche Möglichkeiten, aufgabenorientierte Werkzeuge nach Katalog oder in Sonderausführungen für spezielle Bearbeitungen auszuwählen – ein deutlicher Vorteil bei der Teilevielfalt im Werkzeug- und Formenbau und den daraus resultierenden Forderungen an Flexibilität und Lieferzeiten. Das in vielen Jahren erarbeitete Know-how bei der Entwicklung von Standard- und Sonderwerkzeugen und der Analyse der damit zusammenhängenden Bedarfsfälle bietet dem Anwender den entscheidenden Mehrwert bei der Realisierung der Zerspanprozesse, Bild 5, durch das Angebot: Werkzeugkompetenz aus einer Hand.

Wolfgang-D. Schenk

Wolfgang-D. Schenk betreibt die Agentur Schenk Marketing in Reutlingen

Info

Hartmetall-Werkzeugfabrik Paul Horn GmbH, Unter dem Holz 33-35, 72072 Tübingen, Tel. 07071 / 70040, Fax 07071 / 72893, E-Mail: info@phorn.de, Internet: www.phorn.de

Neuer Hauptkatalog veröffentlicht

Werkzeuge und Wendeschneidplatten zum Drehen

Der Hauptkatalog „Werkzeuge und Wendeschneidplatten zum Drehen“ von Ceratizit, Reutte/A (www.ceratizit.com), wurde komplett überarbeitet und mit neuen Produkten aktualisiert. Der 340 Seiten umfassende Katalog mit zahlreichen Orientierungshilfen für den Leser deckt alle Bereiche der Dreherspannung ab, Bild. Eines der neu entwickelten Produkte ist der „MaxiLock D“, ein Pratzenspannsystem für negative Wendeschneidplatten. Diese lassen sich durch

die doppelte Klemmwirkung des Klemmelements sicherer und genauer positionieren. „HyperCoat“ steht bei der Beschichtungsentwicklung für das Neue. Im Katalog werden neben Werkzeugsystemen und Spanleitgeometrien die Sorten „CTC1130“ für Stahl und „CTC3110“ für die Drehanwendung auf Eisenguss aus der HyperCoat-Schneidstofffamilie vorgestellt.

Die fünf Kapitel Einführung, Anwendungen, Wendeschneidplatten, Werkzeuge und technische Information

sind im Katalog jeweils durch eine eigene Farbe klar voneinander abgegrenzt. Auf der rechten Seite findet der Leser die Hauptnavigationsleiste mit deutlich erkennbaren Symbolen, die auf der linken Seite präzisiert werden. Der Katalog ist bei allen Ceratizit-Vertriebsgesellschaften und -partnern erhältlich.



Der Hauptkatalog „Werkzeuge und Wendeschneidplatten zum Drehen“ enthält auch das Spannsystem „MaxiLock D“ für die Bearbeitung mit negativen Mittellochplatten.

Bild: Ceratizit S.A.