

## **Hochleistungs-Spiralbohrer von ZECHA für anspruchsvolle und schwer zerspanbare Werkstoffe**

Immer wenn sich ZECHA eines Bearbeitungsproblems annimmt, darf man außergewöhnliche Ergebnisse erwarten. So sind die High-Performance Spiralbohrer-Serien 632/633/634 das überzeugende Ergebnis von intensiver Entwicklung und High-Tech-Fertigung auf  $\mu$ -genauen CNC-Maschinen.

Der Hartmetallwerkzeug-Spezialist (94 Mitarbeiter) aus dem Umfeld der Schmuck- und Uhrenstadt Pforzheim in Südwestdeutschland stellt seit über 40 Jahren Klein- und Kleinstwerkzeuge her und kennt die Anforderungen seiner Kunden an einen optimalen Spiralbohrer sehr genau. Die von ZECHA bekannten extremen Genauigkeiten in Rundlauf, Form und Durchmesser in Verbindung mit langen Standzeiten ermöglichen prozesssichere Fertigung und letztendlich beachtliche Kostensenkungen im Vergleich zu Werkzeugen von Wettbewerbern.

VHM-Spiralbohrer der Serie 632 ( $\emptyset$ -Bereich: 0,3-3,0 mm – Schnitttiefe: bis 7xD) überzeugen durch hohe Leistungsfähigkeit beim Bohren von anspruchsvollen Materialien wie Titan, Aluguss, Gusseisen, Edelstählen und Werkzeugstählen. Als echtes Universalgenie ist er bestens geeignet für hohe Vorschübe und wird vorwiegend in der Uhrenindustrie sowie der Medizinal- und Dentaltechnik eingesetzt.

Für extreme Einsatzbedingungen in der Serienfertigung wurden die High-Performance-Spiralbohrer der Serien 633 (4xD) und 634 (7xD) entwickelt. Mit einem Spitzenwinkel von 140° und verstärkter Geometrie sind sie bestens geeignet für HSC-Bearbeitung und Schwerzerspannung von Materialien bis HRC 55 bzw. HRC 60 (mit TiAlN-Beschichtung). Spiralbohrer der Serien 632, 633 und 634 sind mit oder ohne TiAlN-Beschichtung in 1/100-Schritten ab Lager lieferbar (siehe Einsatzbeispiel).

Preisgünstige und universell einsetzbare Alternativen für weiche Werkstoffe wie Aluminium, Buntmetalle und Titan sind ZECHA Spiralbohrer aus den Serien 630 (kurze Ausführung) und 631 (lange Ausführung). Sie sind von  $\emptyset$  0,1 – 2,95 mm ebenfalls in 1/100-Schritten ab Lager lieferbar! Spiralbohrer der Serie 639 ( $\emptyset$  0,78-3,00 mm) eignen sich für rostfreie Stähle, Legierungen und zähe Materialien und zeichnen sich ebenfalls durch ein ausgezeichnetes Preis-/Leistungsverhältnis aus.

### **Einsatzbeispiel:**

**Werkstück:** Fertigung einer komplexen Spritzgussform in mannloser Fertigung  
**Bohrungs-Drmm.:**  $\emptyset$  1,71 mm, Bohrtiefe= 8,0 mm  
**Bes. Anforderungen:** Prozesssicherheit und Maßgenauigkeit. Die gefertigte Bohrung muss sich in einem engen Toleranzbereich von deutlich unter einem hundertstel Millimeter bewegen.  
**Material:** 1.2083 gehärtet auf 54 -56 HRC mit 14% Chrom X40Cr14  
**Maschine:** Fräszentrum von MAKINO (Japan)

### **Schnittdaten:**

**Vorbohren:** 633.166  $\emptyset$  1,67 mm S=10.000, f=200  
**Fertigbohren:** 633.171  $\emptyset$  1,71 mm S=10.000, f=200