

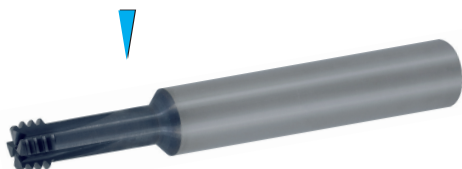
## ZERSPANEN

### JBO BGFS ZIRKULARBOHRGEWINDEFRÄSER – PRODUKTERWEITERUNG

Bereits seit den 1990er Jahren fertigt **Johs. Boss** Bohrgewindefräser, kurz BGF, zum Bearbeiten von Innengewinden. Dieser Werkzeugtyp BGF vereint Bohrer, Senker und Gewindefräser in einem Werkzeug, das heißt es werden lange Werkzeugwechselzeiten reduziert und Werkzeugmagazinplätze eingespart. Es können damit die Werkstoffe Magnesium, Magnesiumgusslegierungen und Magnesiumknetlegierungen, Aluminium, Aluminiumgusslegierungen und Aluminiumknetlegierungen, Kupferlegierungen (Kupferzinn, Kupferzink, Kupferaluminium) sowie Temperguss, Lamellengrafitguss und Kugelgraphitguss bis GGG60 mit Bohrgewindefräsern problemlos bearbeitet werden. Besonders die Gewindebearbeitung hochfester Stahlwerkstoffe, aber auch Superlegierungen und Titanbearbeitungen sind heute mehr denn je gefragt.

Hierzu war es notwendig ein neues Werkzeug zu entwerfen. Um die bei diesen Werkstoffen bekannten Schwierigkeiten beim Bohren zu umgehen, wird mit dem neuen Werkzeug BGFS (=Bohrgewindefräser für Stahl) in einem Bearbeitungsprozess sowohl die Bohrung als auch das Gewinde zirkular gefräst. Damit umgeht JBO wirkungsvoll das Spanbruchproblem, da der Fräser außermittig läuft und somit einen kontrollierten Spanbruch erzeugt. Die kleinen Späne des Bohrfräsprozesses werden problemlos aus dem Werkzeug herausgeführt. Diese Bearbeitung ergibt die bekannte Prozesssicherheit des GewindefräSENS auch für das Erzeugen des Kerndurchmessers.

Es sind zwei verschiedene Typen lieferbar. Zum einen der BGFS-W (2xD und 3xD) der für Stähle bis



1200 N/mm<sup>2</sup> geeignet ist, und der BGFS-H (2xD) für harte Materialien bis 63 HRC. Die Werkzeugbaureihe ist durchgehend mit innerer Kühlmittelzufuhr ausgestattet und ist für metrisches Regel- und Feingewinde ab M6 bis M16 und für Hartbearbeitung ab M8 bis M12 ab Lager verfügbar. Für UN, UNC, UNF und UNJF kann Ihnen JBO die Werkzeuge beschichtet innerhalb 4 Wochen liefern. Ein spezielles Hartmetall in den Ausführungen blank, TiCN und TiALN gewährleistet Ihnen eine lange Standzeit mit jeweils zum Werkstückstoff optimal passenden Geometrie.

(122a11-01)

### TINOX-FRÄSER FÜR SCHWER ZERSPANBARE WERKSTOFFE

Die TiNox-Fräserreihe von **FRANKEN**, bestehend aus den 3 Basistypen

- 4 schneidiger Schafffräser zum Schruppen und Schlichten
  - 4 schneidiger Schafffräser mit NRF Schrupp-Schlichtprofil
  - 5 schneidiger langer Schlichtfräser
- wurde speziell für die Bearbeitung der Werkstoffe
- Nichtrostender austenitischer und austenitisch-ferritischer Stahl und nichtrostender Stahlguß
  - Hochwarmfeste Speziallegierungen auf der Basis von Eisen, Nickel und Kobalt sowie



– Titan und Titanlegierungen entwickelt.

Die Vollhartmetall-Fräser sind mit unterschiedlichen Eckenradien ab Lager lieferbar. Um die maximale Einsatztiefe zu erreichen, sind die Hälse nach der Schneide freigesetzt. Durch die speziell aufgerauten Werkzeugschäfte wird ein „Herausziehen“ des Werkzeuges aus dem Spannfutter vermieden.

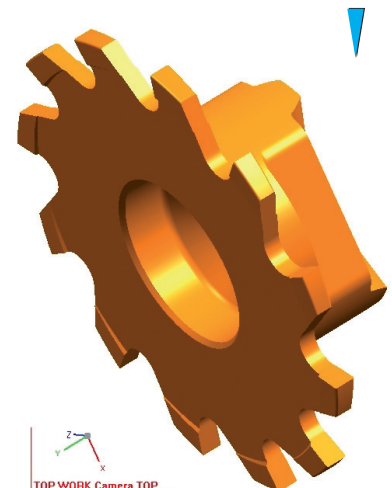
(122a11-02)

### ZIRKULARFRÄSER 713 MIT 12 SCHNEIDEN

Die neuen Produkte von **P. Horn** wurden entwickelt zum Planfräsen und Fräsen von Nuten bis 4,7 mm Tiefe mit Breiten von 1 bis 3 mm. Mit dem Schneidkreisdurchmesser von 21,7 mm lassen sich Bohrungen ab 22 mm bearbeiten. Dabei überzeugen die neuen Werkzeuge mit ihren 12 Zähnen durch einen sehr ruhigen Schnitt. Sie sind deshalb besonders für den Einsatz in angetriebenen Werkzeugen von Drehmaschinen geeignet.

Zum Fräsen von Nuten mit 1 mm Breite stehen zwei Schneidplatten zur Verfügung. Für die Nutbreiten 2 / 2,5 und 3 mm sind drei Schneidplatten mit Kreuzverzahnung lieferbar. Sie gewährleisten durch die versetzt angeordneten Schneiden auch bei breiteren Nuten einen ruhigen Schnitt.

Die Schneidplatten werden stirnseitig mit dem extrem schwingungsarmen Vollhartmetallschaft M313 verschraubt,



Zirkularfräser 713 mit 12 Schneiden.