



## Formprofilbearbeitung auf Bearbeitungsmaschinen



© BILZ Werkzeugfabrik GmbH & Co. KG

15.03.2013

### Formprofilbearbeitung auf Bearbeitungsmaschinen

Dipl.-Phys. Ulrich Zierer, BILZ Werkzeugfabrik GmbH & Co. KG, Ostfildern

Die BILZ Werkzeugfabrik GmbH & Co. KG, weltweit führender Hersteller von Spannwerkzeugen für Gewindeschneid- und Höchstleistungswerkzeuge, setzt in der spanenden Bearbeitung vielfältigster Formprofile neue Maßstäbe. Mit dem formbore-Systemwerkzeug können erstmals Innen- und Außenprofile auf beliebigen Bearbeitungsmaschinen in großer Vielfalt, höchster Präzision und mit nachgewiesener Wirtschaftlichkeit hergestellt werden.

Das formbore-Systemwerkzeug ist perfekt zur spanenden Herstellung von Werkstücken mit speziellen Konturen, z.B. Vierkant, Sechskant, Schlüsselflächen etc. ausgelegt, deren Konturen in vielfältigen Geometrien für verschiedenste Anwendungen benötigt werden. Das Besondere: formbore ist zur Herstellung von Innen- und Außenprofilen auf herkömmlichen Werkzeugmaschinen wie Bearbeitungszentren, Fräsmaschinen, Bohrwerken,

CNC-Drehmaschinen und Mehrspindel-drehautomaten mit angetriebenen Werkzeugen, sowie Sondermaschinen problemlos und einfach einsetzbar. Es ersetzt damit die bei kleineren und mittleren Stückzahlen gängigen Fertigungsverfahren wie Räumen, Stoßen oder auch Erodieren und wird erfolgreich in der Lohnfertigung, Medizintechnik, Luftfahrt, Schrauben- und Verbindungstechnik und in vielen weiteren anspruchsvollen industriellen Branchen eingesetzt.

#### Grundprinzip: Technisch einfach, genial in der Praxis

Das formbore-Systemwerkzeug besteht im Wesentlichen aus zwei Komponenten, dem in einem Gehäuse gelagerten rotierenden Antriebsschaft und einem Bohrkopf. Die drehmomentgestützte Zwangssteuerung definiert dabei den Bewegungsablauf des Bohrkopfs, die Auslenkung der Schneide wird durch rein rollende Elemente erzeugt. Formbore-Systemwerkzeuge arbeiten somit weitgehend verschleiß- und wartungsfrei. Sie sind zur Bearbeitung nahezu aller Werkstoffe bis  $900 \text{ N/mm}^2$  geeignet. Formbore-Systemwerkzeuge sind in zwei Standardgrößen lieferbar: Die Größe 1 ist für Drehzahlen bis  $n_{\text{max}} = 1000 \text{ U/min}$  und Profilgrößen z.B. in Vierkant von Schlüsselweite (SW) 4-16mm sowie in Sechskant

von SW 4-22mm ausgelegt; die Größe 2 für Drehzahlen bis  $n_{\text{max}} = 500 \text{ U/min}$  und Profilgrößen in Vierkant von SW 4-30 mm sowie in Sechskant von SW 4-41mm. Werkzeuge für andere Formen und Größenbereiche sind auf Anfrage selbstverständlich erhältlich. Das flexible und reichhaltige Zubehörprogramm enthält Kurvenblöcke, Exzenterbuchsen, Schneidenträger sowie vielfältige Schneidkörper.

#### Wirtschaftlichkeitsvorteile dominieren

Die formbore-Systemwerkzeuge überzeugen durch ihre in der Praxis vielfach bewährten Vorteile. Dazu gehören insbesondere eine hohe Oberflächengüte, eine exakten Konturgeometrie in der Toleranzqualität H11, einen sehr geringen Verschleiß der Mechanik sowie einen sauberen Bohrungsgrund bei Grundlochbohrungen, der vor allem in der Fertigbearbeitung zum Tragen kommt. Einer der Hauptgründe ist aber die praxisnahe Vielseitigkeit durch die nahtlose Integration in den Prozess nahezu jeder Bearbeitungsmaschine. Durch die einfache Handhabung werden Rüstkosten spürbar reduziert und damit Durchlaufzeiten erheblich minimiert. Da das Werkstück in einer Aufspannung gefertigt werden kann, entfallen weitere Aufspannungen oder gar die zusätzliche Bearbeitung durch einen Lieferanten.



Zukunftorientierte Zerspanung e.V. Holzgartenstraße 17 · 70174 Stuttgart

Eingetragener Verein, Sitz Stuttgart, Vereinsregister Stuttgart VR 720988

Geschäftsführer: Dr.-Ing. Michael Schaal

Vorstand: Matthias Oettle (Vorsitzender), Prof. Dr.-Ing. Uwe Heisel (Stellv. Vorsitzender)