

# Taktzeiten reduzieren durch Sonderwerkzeug für mehrere Arbeitsgänge

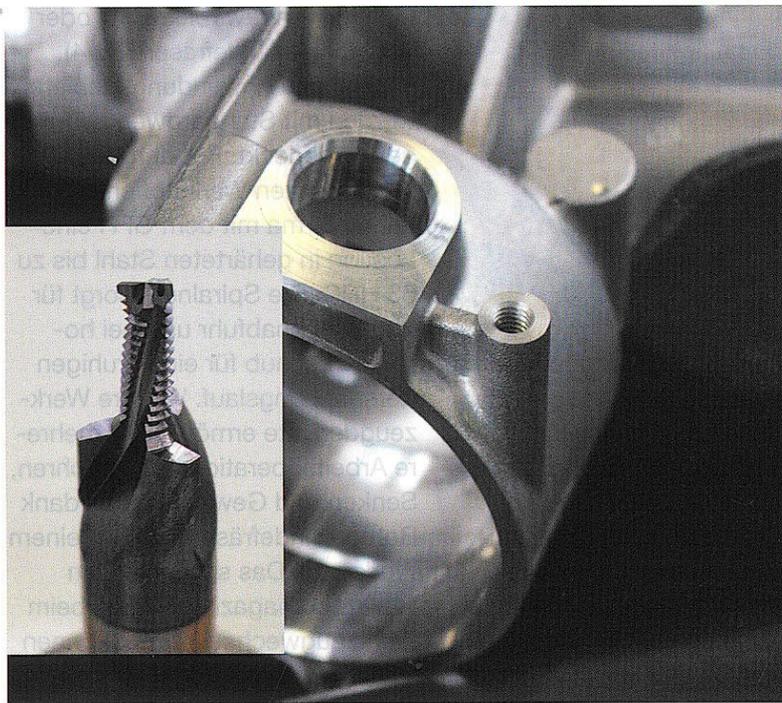


Bild: Der VHM-Bohrungswendel für die Lenkgehäuse-Bearbeitung erledigt in nur zwei Arbeitsgängen vier komplexe Arbeitsschritte in 2,5 Sekunden: Kernloch bohren, 45-Grad-senken, plansenken und Durchgangsgewinde erstellen (Werkbild: Johs. Boss GmbH & Co KG, Albstadt)

In der Metallbearbeitung sind Schnelligkeit und Präzision gefragt. Für die Hochgeschwindigkeitsbearbeitung von Lenkgehäusen setzt ZF Lenksysteme mit Hauptsitz in Schwäbisch Gmünd auf die Bohrgewindefräser von JBO. Vier Arbeitsschritte werden in 2,5 Sekunden zu 100 Prozent genau erledigt – mit einem einzigen Werkzeug.

Bei ZF Lenksysteme, einem Gemeinschaftsunternehmen der Robert Bosch GmbH und der ZF Friedrichshafen AG, produzieren rund 13.000 Mitarbeiter weltweit Pkw- und Nkw-Lenkungen auf höchstem technologischem Niveau. Eine wesentliche Komponente für die Herstellung von qualita-

tiv hochwertigen Lenkungen stellt das Lenkgehäuse dar. Für ein neues Lenkgehäuse aus Aluminiumguss setzte der weltweit führende Hersteller von Lenksystemen alles daran, die Taktzeiten der Bearbeitung und somit die Kosten zu reduzieren. JBO wurde beauftragt, eine ebenso wirtschaftliche wie präzise Lösung für die Herstellung des senkrechten Sack-

lochgewindes zu entwickeln. In enger Zusammenarbeit mit ZF Lenksysteme, den Anwendungstechnikern und der Konstruktion von JBO wurde ein innovativer VHM-Bohrungswendel entwickelt. Die Herausforderung: Vier Bearbeitungsschritte sind bis zur Fertigstellung des Lenkgehäuses notwendig – bohren, Senkung erstellen, plansenken und Gewinde fräsen. Für anspruchsvolle Aufgabensstellungen dieser Art bringt JBO große Erfahrung mit. Das Albstädter Unternehmen ist spezialisiert auf die Herstellung von Gewindefräsern, Bohrgewindefräsern, Schneideisen und Gewindelehren für Standard- und Sondergewinde. JBO entwickelt, konstruiert und produziert bereits seit über 100 Jahren Sonderwerkzeuge für hochkomplexe Bearbeitungen. Für ZF Lenksysteme wurde ein Werkzeug konstruiert, das in nur zwei Arbeitsgängen vier Arbeitsschritte umsetzt: Kernloch bohren, eine Senkung mit 45 Grad erstellen und plansenken im ersten Arbeitsgang, das 10 mm tiefe Durchgangsgewinde fräsen im zweiten Arbeitsgang.

## Daten und Fakten

Bauteil:	Lenkgehäuse aus Aluminiumguss
Bearbeitungszentrum:	Heller MC25 BAZ
Gewinde:	10 mm tief
Werkzeug:	Vollhartmetall-Bohrungswendel M6
Bearbeitungsdaten:	Vc 150 m/min (9.600 1/min), Vorschub Bohren 0,15 mm/U, Vorschub Fräsen 0,057 mm
Standzeit:	ca. 50.000 Gewinde
Bearbeitungszeit:	2,5 Sekunden