

Entwicklung und Konstruktion eines Spitzenführhalters

Die Drehbearbeitung von Wellenteilen erfordert im Normalfall den Einsatz einer mitlaufenden Zentrierspitze (**Abbildung 1**). Die statische und dynamische Steifigkeit der Spitzen beeinflusst die Oberflächenqualität und Maßhaltigkeit der Drehteile signifikant. Insbesondere bei Bauteilen mit kleinen Durchmessern limitieren die kugelgelagerten, präzisionsgeschliffenen Spitzen den vorhandenen Bauraum und beeinflussen indirekt die Stabilität der hochbeanspruchten Werkzeugaufnahmen.



Abbildung 1: Mittels Dreibackenfutter und mitlaufender Spitze fixierte Welle bei der Drehbearbeitung mit zwei Revolvern (Quelle: Plaschka)

Das Hauptziel dieser Arbeit ist die Entwicklung, Konstruktion und Erprobung eines bauraumoptimierten Spitzenführhalters, welcher für unsere Fertigung geeignet ist. Die Entwicklung soll sich an der VDI Richtlinie 2221 „Methodik zum Entwickeln und Konstruieren technischer Systeme und Produkte“ orientieren.

Mit dieser Arbeit werden der Entwicklungsweg und die dabei entstandenen Lösungsschritte dokumentiert. Zudem wird der bauraum- und belastungsoptimierte Spitzenführhalter technisch beschrieben. Weitere Ergebnisse der Arbeit sind ein CAD-Modell, die dazu gehörenden technischen Zeichnungen und die Stückliste des Spitzenführhalters. Nach der Beschaffung, Fertigung und Montage wird der Spitzenführhalter in der Produktion getestet.

Für die Arbeit sind sehr gute Deutschkenntnisse und eine selbstständige Arbeitsweise notwendig. Der sichere Umgang mit CAD-Software und Office Programmen wird vorausgesetzt. Erste Erfahrungen im Umgang mit Werkzeugmaschinen sind wünschenswert.



Interesse?

Bitte melden Sie sich bei:

MBM Lychen GmbH
Dr.-Ing. Paul Fürstmann
Friedhofpromenade 5a
17279 Lychen

Email: fuerstmann@mbm-lychen.de

Telefon: 039888 2308