

Passive Schwingungsdämpfung beim Fräsen

Beim Fräsen von Metallen entstehen durch den unterbrochenen Schnitt prozessspezifische Schwingungen. Nach einer sehr kurzen Zeitspanne bilden sich eingeschwingene Zustände, welche sich negativ auf die Werkstückoberfläche und Werkzeuglebensdauer auswirken. Durch steife und gleichzeitig schwingungsdämpfende Unterlegstücke sollen die Schwingungen reduziert und damit die Bauqualität gesteigert werden (**Abbildung 1**).

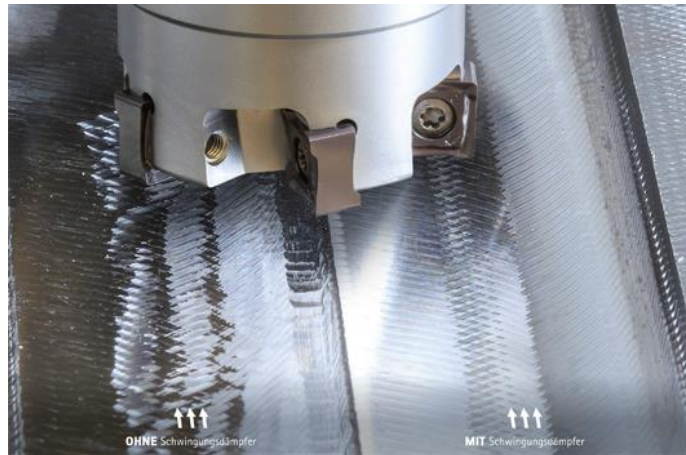


Abbildung 1: Vergleich der Oberflächengüte mit und ohne Schwingungsdämpfung (Quelle: Mapal)

Das Hauptziel dieser Arbeit ist die Untersuchung des Einflusses schwingungsdämpfender Unterlagen (Stahl, Grauguss, Mineralguss, Aluminiumschaum) auf die Bauteiloberfläche. Diese Unterlagen müssen erst entwickelt und in unserem Hause gefertigt werden. Durch Fräsversuche sollen die Unterlagen und deren Nutzen beim Planfräsen von Probewerkstücken qualifiziert werden.

Mit dieser Arbeit werden der Stand der Technik, die Entwicklung und Fertigung, die Versuchsplanung, der Versuchsaufbau, die Versuchsdurchführung und Auswertung dokumentiert. Weitere Ergebnisse sind: CAD-Modelle der Unterlagen, die dazu gehörenden technischen Zeichnungen und Stücklisten.

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