

Titel Diplomarbeit

Zerspanungsstrategie mit höheren Drehzahlen

Bild



Student/en/in	Pascal Mani
Experte/in	Philippe Distel
Dozent/in	Marc Beutler
Auftraggeber/in	K.R. Pfiffner AG
Fachrichtung	Maschinenbau, Produktion
Abschlussjahr	2020
Ausgangslage	Die heute standardmässig eingesetzten Drei – Achs – Bearbeitungsmodulare der Firma Pfiffner basieren hauptsächlich auf hydraulischen Systemen sowie einem indirekten Antriebsstrang der Spindel. Ein bereits realisierter Prototyp mit elektromechanischen Achsantrieben und einer direktangetriebenen Motorspindel ermöglicht deutlich höhere Drehzahlen wie auch Achsvorschübe.
Aufgabenstellung/Ziel	Es gilt eine Versuchskonfiguration zu definieren, mit welcher anschließend verschiedenen Zerspanungsversuche durchgeführt und ausgewertet werden sollen. Die Evaluation des maximalen Zerspanungsvolumen bei stabilen Bedingungen war eines der Kernaufgaben.
Ergebnisse/Nutzen	Die Resultate aus den Zerspanungsversuchen, lassen eine Bewertung auf technischer, wie auch auf wirtschaftlicher Seite zu. Die Leistungssteigerung im Zusammenhang der höheren Drehzahl ist beachtlich.