BA/SA: Wie werden Daten zu einem digitalen Zwilling?

IFW
Institut für Fertigungstechnik
und Werkzeugmaschinen

Kontakt

Michael Wulf

8111.003.313

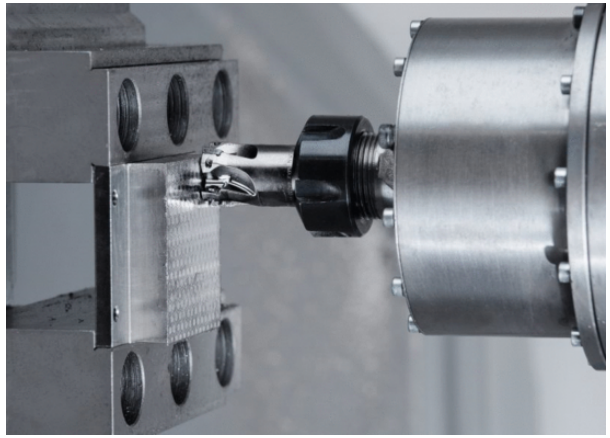
0511/762-18354

wulf_m
@ifw.uni-hannover.de

Arbeitsinhalt

In der Halbleiterindustrie ist die Qualität gefräster Bauteile von entscheidender Bedeutung. Traditionell erfolgt die Qualitätsprüfung dieser Bauteile nach der Fertigung mithilfe eines Messtasters. Dieser Prozess bietet jedoch keinen Mehrwert für das Bauteil und erhöht die Fertigungszeit sowie die Kosten. Ein innovativer Ansatz besteht darin, die Qualität der Bauteile bereits während der Fertigung zu bewerten. Hierfür wird ein digitaler Zwilling des gefertigten Bauteils erstellt, in dem die während der Fertigung gesammelten Daten vereint werden. Mit diesen Daten sind Prognosen zur Werkstückqualität möglich, wodurch die konventionelle und zeitaufwändige Qualitätsprüfung umgangen wird.

Was wird Inhalt der Arbeit?
Wir werden verschiedene Ansätze zur datenbasierten Prüfung der Bauteilqualität entwickeln und vergleichen. Dazu analysieren wir die verfügbaren Daten und definieren Bewertungskriterien, um die Ansätze zu vergleichen.



Warum am IFW?
- Aktuelle Trends der Fertigungstechnik am Puls der Zeit
- Intensive Betreuung für wissenschaftliches Arbeiten
- Großer Praxisbezug zum Studium

Art der Arbeit

Bachelor-/Studienarbeit

Voraussetzungen

- Selbstständige und zuverlässige Arbeitsweise
- Sehr gute Deutsch- oder Englischkenntnisse in Wort und Schrift
- Interesse an der Verknüpfung von Fertigung und Digitalisierung

Starttermin

ab 01.08.2024