

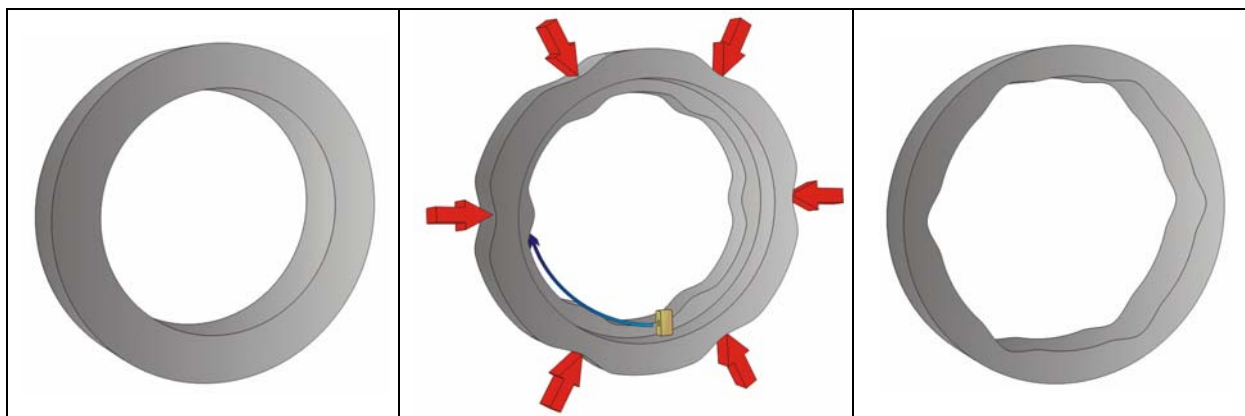
„Spanndruckoptimierung bei der Drehbearbeitung“

Studienarbeit/Diplomarbeit/Masterarbeit/Bachelorarbeit für: Produktionstechnik, Wirtschaftsingenieurwesen, Master of Science in Production Engineering

Rubrik: Fertigung, Spanen mit geometrisch bestimmter Schneide

Bei der Drehbearbeitung von Ringen besteht das Problem, dass die Ringe während der Bearbeitung durch das Spannsystem elastisch verformt werden. Diese Verformung führt dazu, dass der Materialabtrag über den Umfang der Ringe nicht homogen stattfindet. Resultierend daraus weist die bearbeitete Fläche nach der Bearbeitung eine für das verwendete Spannsystem spezifische polygonförmige Formabweichung auf.

Die elastische Verformung welche die Ringe erfahren, ist abhängig vom verwendeten Spanndruck. Ziel der Untersuchung soll es sein, den Spanndruck bei der Drehbearbeitung so zu optimieren, dass es nicht zu Prozessstörungen kommt (Lösen der Ringe bzw. Rutschen in der Spannung) und eine minimale Formabweichung erreicht wird. Die Untersuchungen sollen am Beispiel des Außen-Längs-Schleifens bei einer Variation der Spannsysteme (Dreibackenfutter, Segmentbacken), der Maschinenstellgrößen (Vorschub, Schnitttiefe, Schnittgeschwindigkeit) und der Ringdicke stattfinden.



a) Vor der Bearbeitung

b) Während der Bearbeitung

c) Nach der Bearbeitung

Kontakt: Dipl.-Ing. Christian Grote
(Tel. 218 2347, Email: grote@iwt.uni-bremen.de, HB 1270)