

Einfluss thermische Auswirkungen bei der spanenden Bearbeitung

Abstract

Die derzeitige Fertigung eines Gusswerkstückes weist Probleme bezüglich der Maßhaltigkeit und der Standzeit der Werkzeuge auf. Die Maßprobleme stellen sich in Form der Unebenheit der großen Flächen dar. Diese Abweichung der Ebenheit kann mechanische, aber auch thermische Gründe haben.. Zu untersuchen ist, wie sich die auftretenden Temperaturen bei der Bearbeitung der Segmente auf die Verformung auswirken. Weiter ist festzustellen, wie sich die mechanischen Krafteinflüsse hinsichtlich des Spanns der Werkstücke auf das Fertigungsergebnis auswirken. Es ist festzustellen, ob die eingesetzten Werkzeuge weiteres Optimierungspotential bieten. Dies gilt sowohl für die erreichbaren Genauigkeiten und Oberflächen, als auch für die Standzeit der Werkzeuge. Dazu werden Fräsversuche mit anderen Schneidstoffen und Werkzeugen gefahren. Anschließend wird analysiert, inwiefern mögliche Fehlerquellen abgestellt werden können. Auf Basis der vorhergehenden Untersuchungen sollen Optimierungsvorschläge für eine deutliche Ausschussreduzierung diskutiert werden.