

## Neue Untersuchungen zum Gleitschleifen (Teil 1)



In der Fertigungstechnik werden meist nur die klassischen Verfahren wie Drehen, Fräsen oder Bohren ausführlich untersucht und die ebenfalls in der Praxis wichtigen Verfahren der Endbearbeitung wie Entgraten oder Finishen werden als nebensächlich abgehandelt. Eines dieser Verfahren, das Gleitschleifen oder Gleitspanen, dient der Bearbeitung von Werkstückoberflächen und zum Entgraten durch den Kontakt zwischen Werkstücken und Schleifkörpern in Anlagen, die durch Drehung oder Vibration eine Relativbewegung herstellen. Grundlegende Zusammenhänge wurden bereits früher untersucht und auf dieser Grundlage wurden neue Versuche mit vier verschiedenen Werkstoffen unternommen, wobei ein linearer Zusammenhang zwischen der Bearbeitungszeit und dem Massenabtrag gefunden wurde. Hinsichtlich der Oberflächenrauheit konnte keine Verbesserung erzielt werden, weil die gefrästen Flächen sehr glatt waren. Die ausführliche Beschreibung des Charakters der Oberflächen erfolgte mit einem digitalen Lichtmikroskop, einem Weißlichtinterferometer, einem Tastschnittgerät und einem Rasterelektronenmikroskop. In einer neuen, eigenen Untersuchung wurde die Abhängigkeit der Schleifwirkung von der Masse der Teile zahlenmäßig erfasst. Das Ergebnis des Abtrags war ebenso linear wie der Unterschied der Massen der Teile selbst. Es ist denkbar, dass für das Verfahren Gleitschleifen unter bestimmten Voraussetzungen mit dieser Methode Tabellen erstellt werden könnten, mit denen der Abtrag prinzipiell vorausberechnet werden kann, wie dies z. B. für die Schnittkraft beim Drehen oder Fräsen möglich ist. Schließlich wurde eine weitere Versuchsreihe mit unterschiedlichen Werkstückformen aufgelegt. Während die scheibenförmig und die stangenförmig gestalteten Teile weniger abgetragen wurden, war es bei den blockig gestalteten deutlich mehr, was auf die Art der Umwälzung zurückgeführt werden konnte. Bisher nicht publizierte Zusammenhänge der Bearbeitungsergebnisse in Abhängigkeit von den Einstellparametern beim Gleit

Bewertung: Noch nicht bewertet

**Preis**

ermäßigter Preis 4,39 €

4,70 €

Netto-Preis: 4,39 €

Enthaltene MwSt.: 0,31 €

[Stellen Sie eine Frage zu diesem Produkt](#)