

## // OPTIMIERTE KÜHLMITTELZUFUHR BEIM VERZÄHNUNGSSCHLEIFEN

Ref-Nr: TA-#2010

### HINTERGRUND

### PROBLEMSTELLUNG

Beim Verzahnungsschleifen prallt der Kühlschmierstoff an der Stirnseite der Verzahnung oder aber der Spannvorrichtung ab. Daraus folgt eine veränderliche Kühlschmierstoff-Zufuhr der Zerspanstelle und demnach ein erhöhtes Risiko von Schleifbrand durch unzureichende Kühlschmierstoffversorgung. Ein Großteil des Kühlschmierstoffs wird an der Zerspanstelle vorbeigeführt, wodurch hohe Pumpenleistung, ein hohes Kühlschmierstoffvolumen und ein hoher Platzbedarf für die Kühlschmierstoff-Anlage benötigt werden, was zudem mit einer niedrigen Energieeffizienz verbunden ist.

### LÖSUNG

Die Spannsituation wird um ein Leitelement erweitert, welches dem Zahnrad angepasst ist. Um Kollisionen zu vermeiden, wird die Form des Elements ebenfalls dem Schleifwerkzeug angepasst. Die Lücken am Leitelement entsprechen in etwa des zu schleifenden Zahnrad (unabhängig von der Verzahnungsart). So kann der Kühlschmierstoff gezielt entlang der Lücken zur Zerspanstelle geführt werden.



RWTH Aachen

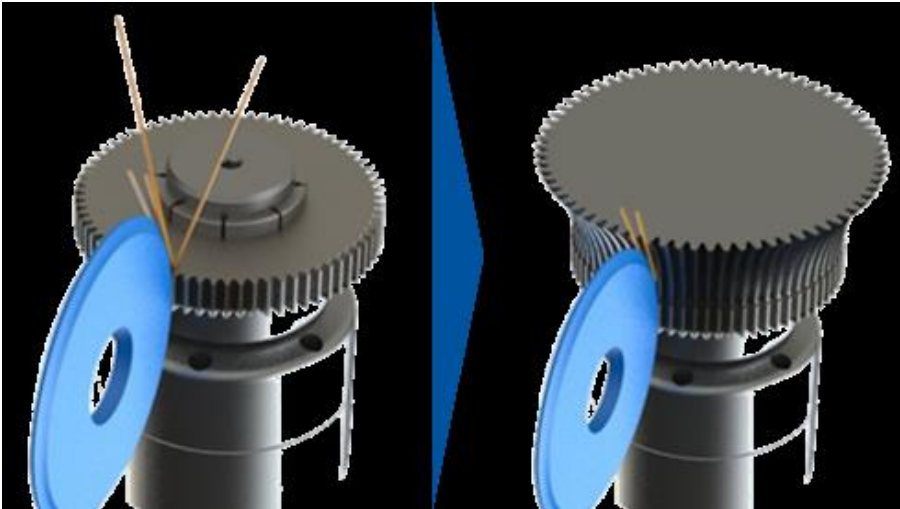
Margarete Betger  
0241 80 96604  
margarete.betger@rwth-  
innovation.de  
www.rwth-innovation.de

### ENTWICKLUNGSSTAND

Idee

### CATEGORIES

//Maschinenbau  
//Verfahrenstechn  
ik //Fertigungstechnik //Maschinen-  
und Anlagenbau



## VORTEILE

- Vermindertes Risiko einer thermischen Gefügeschädigung
- Einsparung von Ressourcen (Energie und Betriebsmittel) durch reduzierten Kühlschmierstoffbedarf
- Notwendige Kühlschmierstoffeinheit kann verkleinert werden

## ANWENDUNGSBEREICHE

Getriebetechnik;

Verzahnmaschinenhersteller;

Spannmittelhersteller

## SERVICE

- Patentanmeldung beim Deutschen Patent- und Markenamt  
RWTH Aachen University ist auf der Suche nach Partnern zur gemeinsamen Weiterentwicklung oder Patentverwertung

