

**20 JAHRE SCHLEIFTAGUNG!**

**SCHLEIFTAGUNG**

**2023**

## **Bedarfsminimierter Kühlschmierstoffeinsatz beim Schleifen**

Roman Stabauer | Grindaix GmbH

**Abstract** Nicht erst seit dem Russland-Ukraine-Krieg und den damit verbundenen steigenden Energiekosten wird sich intensiv mit der Frage beschäftigt, wie entlang der Prozesskette Einsparungen beim Energie- und Ressourcenverbrauch zu realisieren sind. Zusätzlich müssen sich Unternehmen damit auseinandersetzen, die CO<sub>2</sub>-Emissionen deutlich zu reduzieren und ressourcenschonend zu produzieren.

Speziell für einen sicheren und qualitativ hochwertigen Schleifprozess werden in der Industrie häufig sehr hohe KSS-Mengen mit hohen Austrittsgeschwindigkeiten und Drücken verwendet. Der Anwender priorisiert eher zu viel KSS als zu wenig. Ein Bauteil mit einer Randzonenschädigung aufgrund von thermischer Überbelastung ist als Ausschuss anzusehen. Die dafür notwendige Pumpen- und Filtertechnik ist nicht nur teuer, es wird ebenso ein hoher Energieaufwand benötigt.

Durch eine angepasste KSS-Düsentechnik können Kühlschmierstoffmengen und Energiebedarfe deutlich reduziert werden. Eine bedarfsgerechte Regelung der Zuführung durch Sensor- und Maschinensignale trägt ebenso dazu bei, dass die jeweiligen Mengen und Drücke nur zur benötigten Zeit aufgebracht werden. Dazu werden vermehrt umweltverträgliche Öle mit einem niedrigen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck entwickelt, welche einen weiteren Beitrag hinsichtlich der Umweltentlastung leisten.

Welche konkreten Maßnahmen es für einen bedarfsminimierten Kühlschmierstoffeinsatz beim Schleifen gibt, würden wir Ihnen gerne im Rahmen der Schleiftagung 2023 in Stuttgart-Fellbach näherbringen.



## Roman Stabauer

Grindaix GmbH

### Lebenslauf

<b>Geb. 1990</b>	In Ludwigsburg
<b>2011-2014</b>	Bachelorstudium Wirtschaftsingenieurwesen an der Rheinischen Fachhochschule Köln
<b>2014-2016</b>	Masterstudium Produktionsmanagement an der Rheinischen Fachhochschule Köln
<b>2016-2021</b>	Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Werkzeug- und Fertigungstechnik (iWFT) der Rheinischen Fachhochschule Köln Forschungsschwerpunkt: Kühlschmierstoffzufuhr beim Schleifen
<b>2021-2022</b>	Oberingenieur und Koordinator der Laboringenieure am Institut für Werkzeug- und Fertigungstechnik (iWFT) der Rheinischen Fachhochschule Köln
<b>Seit 2022</b>	Chief Technology Officer (CTO) – Grindaix GmbH