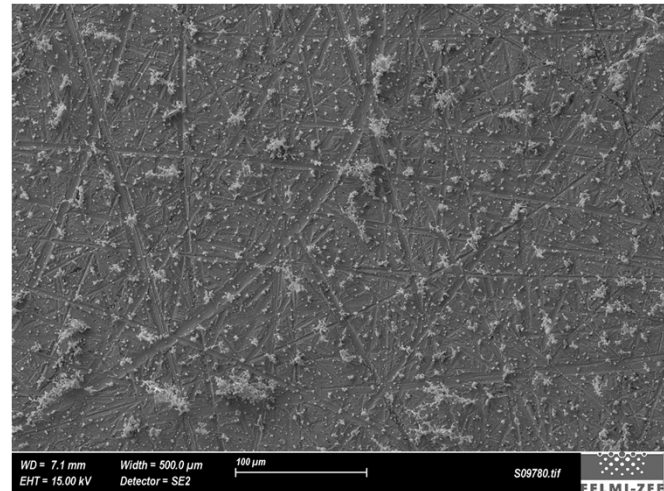
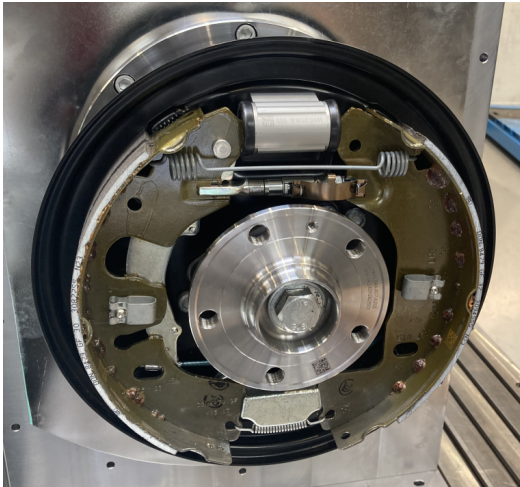


Master Thesis/ Masterarbeit



CFD- und Partikelanalysen zur Entwicklung einer emissionsreduzierten Trommelbremse

Im Vergleich zu Scheibenbremsen bestehen die Emissionen von Trommelbremsen aus deutlich feineren Partikel. Gleichzeitig erfolgen Trägheitsabscheidungen größerer Partikel innerhalb der Trommel und Partikelumwandlungen durch den Umwälzungseffekte.

Die Masterarbeit soll mit Hilfe von CFD-Simulationen und Partikelanalysen dazu beitragen, die Vorgänge der Partikelumwandlung in einer Bremstrommel besser zu verstehen, um emissionsreduzierte Trommelbremsen zu entwickeln.



Arbeitsumfang:

- Einarbeitung Emissionen Trommelbremse und CFD im Forschungsteam
- CFD- Simulation der Strömungen und Partikeltransport innerhalb einer Bremstrommel
- Analyse von Bremstrommelpartikel aus Messungen; Verständnis der Umwandlungsprozesse innerhalb der Trommel
- Dokumentation und Interpretation der Simulationsergebnisse und Beobachtungen

Anforderungen:

- Selbstständige, methodische und nachvollziehbare Vorgehensweise
- Motivation und hohe Lern- und Leistungsbereitschaft für die abwechslungsreiche Aufgabenstellung
- Team- und Kommunikationsfähigkeit für kollegiale Zusammenarbeit
- Vorkenntnisse in CFD

Dauer: ca. 6 Monate
Beginn: ab März 2025
Arbeitsplatz: Institut für Fahrzeugtechnik
Aufwandsentschädigung: Stipendium über € 3000

Kontakt: DI Daniel Heuberger  +43 316 873 – 35204 daniel.heuberger@tugraz.at
 Peter Fischer  +43 316 873 – 35201 peter.fischer@tugraz.at