

HiWi-Stelle: Prüfstandsversuche zur Flankentragfähigkeit von Kunststoffverzahnungen

HiWi-Tätigkeit

Ausgangssituation:

Verzahnungen aus Hochleistungskunststoffen werden zunehmend zur Übertragung von Leistungen in Kilowatt-Bereich eingesetzt. Im Betrieb unter Ölschmierung begrenzen immer häufiger Ermüdungsschäden an der Zahnflanke die Leistungsfähigkeit solcher Antriebe. Etabliertes Wissen zu dem Schädigungsverhalten von Stahl-Zahnradern kann aufgrund des speziellen Werkstoffverhaltens von Kunststoffen nicht ohne dedizierte experimentelle Untersuchungen übertragen werden. Um zuverlässigere Auslegungsmethoden zu entwickeln, sind Lebensdauerversuche mit Fokus auf die Verzahnungsgeometrie und das Kunststoffgefüge nötig.

Ziele:

Im Rahmen der Tätigkeit sollen am Zahnrad-Verspannungsprüfstand Versuche durchgeführt und betreut werden. Neben dem Betrieb des Prüfstands gehören auch die Dokumentation der Prüfteile sowie die Auswertung von dem Auftreten und Wachstum von Ermüdungsschäden an der Zahnflanke zu den Aufgaben.

Anforderungen:

- Zuverlässigkeit, Eigeninitiative und selbstständige Arbeitsweise
- Interesse an Antriebstechnik und neuartigen Werkstoffen
- Gute Deutschkenntnisse
- Beginn: ab sofort

