



Dichtungstechnik - Abgeschlossene Projekte



Längsabstreifer in Linearführungen von WZM

Bearbeiter: N.N.	Betreuer: Prof. Dr.-Ing. habil. Werner Haas	Förderung: FWF
----------------------------	---	--------------------------

Ziele:

An Linearführungen treten hinsichtlich der Dichtung folgende Probleme auf:



Fremdstoffe dringen in den Führungsbereich ein:

Eingedrungene Feststoffpartikel führen zu Verschleiß. Abrasion der Führungsflächen, klemmende Wälzkörper, Genauigkeitsverlust der Führungen und mangelhafte Werkstück-Oberflächen sind die Folgen. Eingedrungene Fremdflüssigkeiten verändern die Eigenschaften der eingesetzten Schmierstoffe. Die verminderte Tragfähigkeit des Schmierfilms führt zu Verschleiß, Stick-Slip, Reibschwingungen und unter Umständen zum Klemmen der Führungen.

Schmierstoff-Verlust:

Aus den Linearführungen tritt der Schmierstoff nahezu ungehindert aus und die eingesetzten Kühlschmierstoffe, bzw. die Umgebung werden verunreinigt. Mangelschmierung der Gleit- bzw. Wälzpartner und unnötig hohe Kosten zur Beschaffung von Schmierstoff und zur Entsorgung von Abfallstoffen sind die Folge.

Korrosion:

Kühlschmierstoff, Schmutz und Schmierstoff verbinden sich zu chemisch aggressiven Mischungen, die zu erheblicher Korrosion führen können.



Es stellt sich das Problem, funktionsfähige Dichtelemente und Dichtsysteme für Linearführungen in Werkzeugmaschinen zu entwickeln. Diese Dichtsysteme müssen bei geringer Reibung und ohne Stick-Slip, den Schmierstoffverlust aus der Führung weitestgehend unterbinden und das Eindringen von Fremdstoffen (Kühlschmierstoff und Schmutz) verhindern. Diese Funktionen dürfen nicht nur im Neuzustand vorhanden sein, sondern müssen über lange Zeit erhalten bleiben.

Projektfolien:

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an das Institut oder an Herrn Prof. Dr.-Ing. habil. Werner Haas.