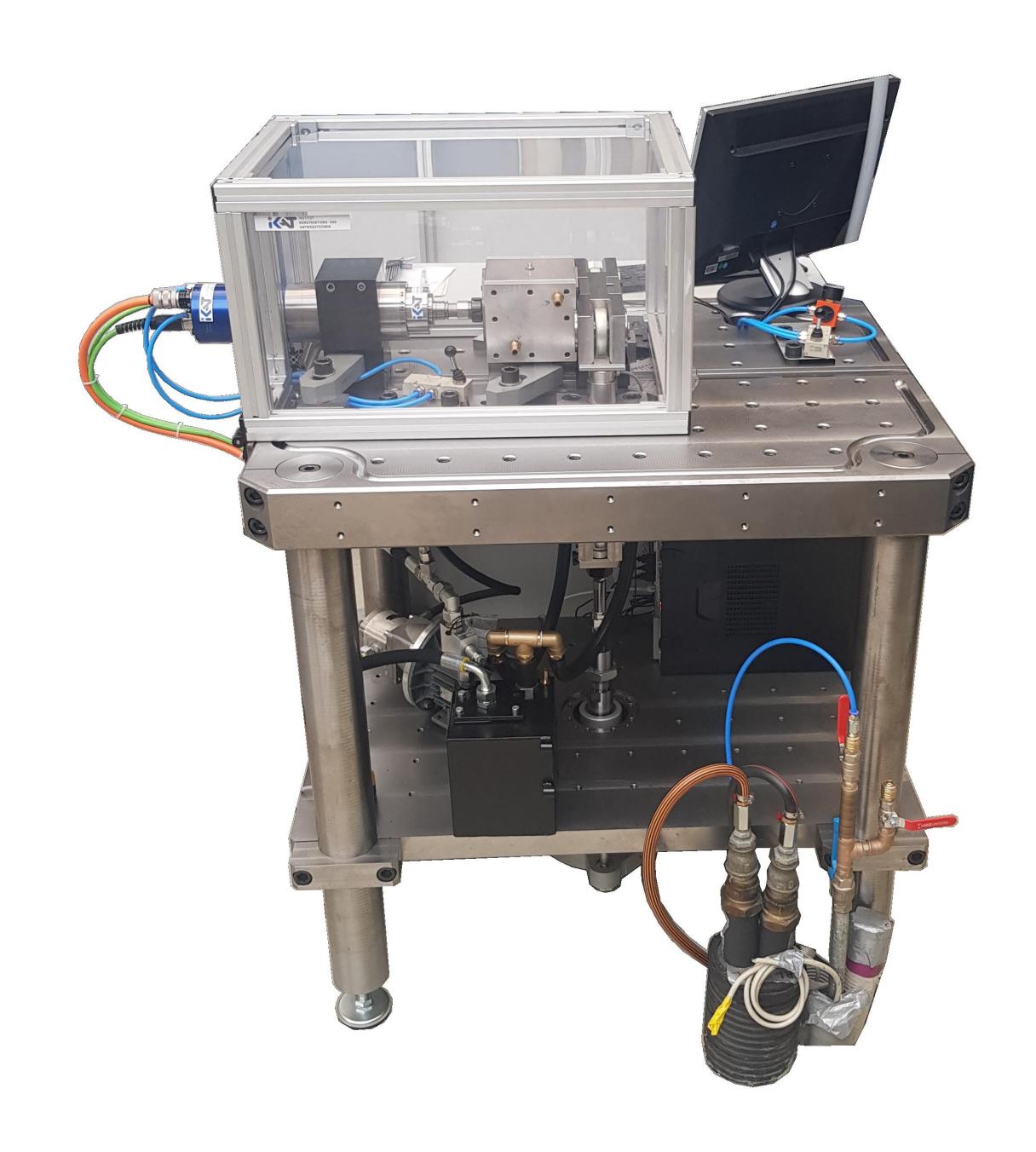
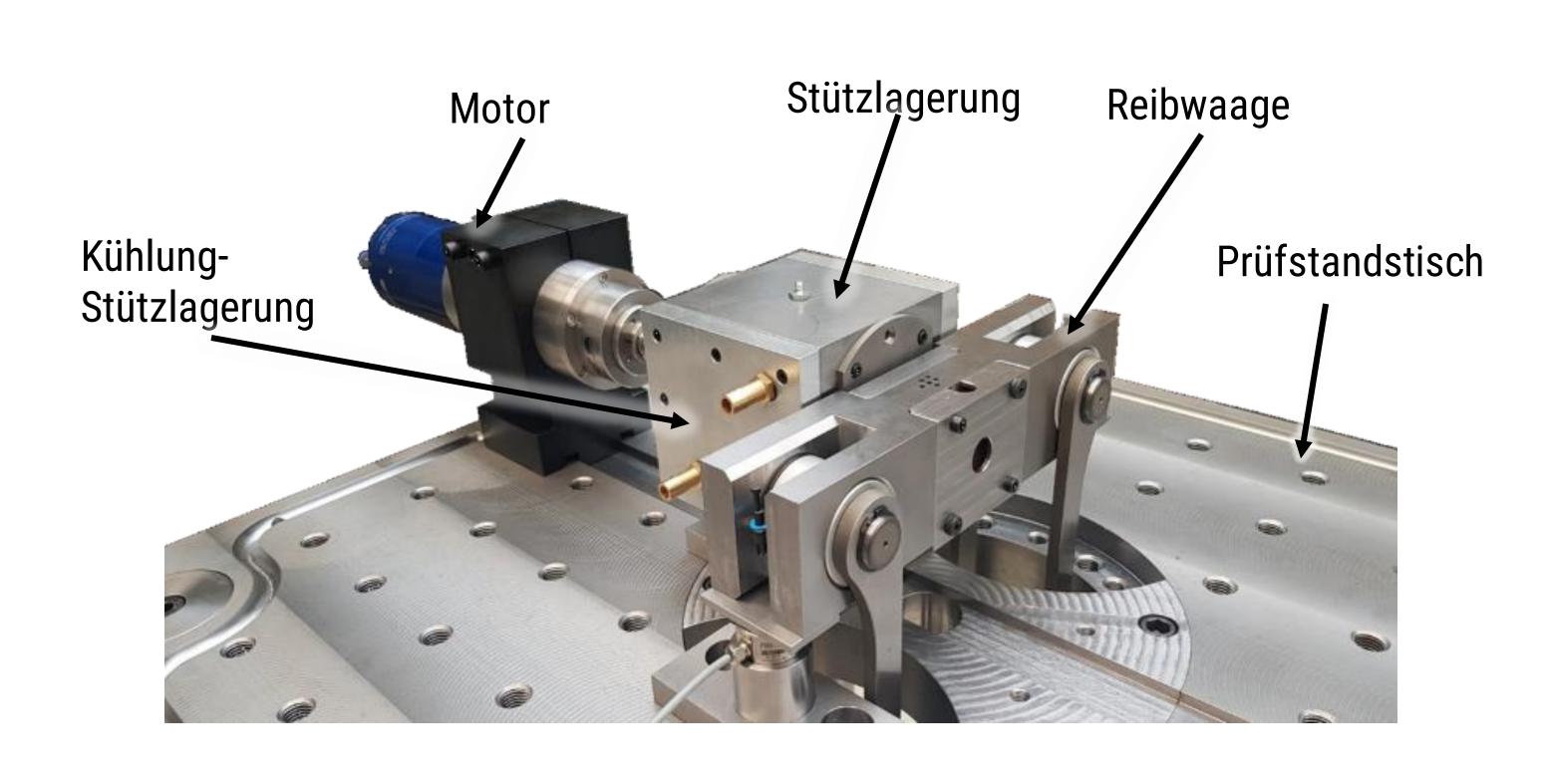


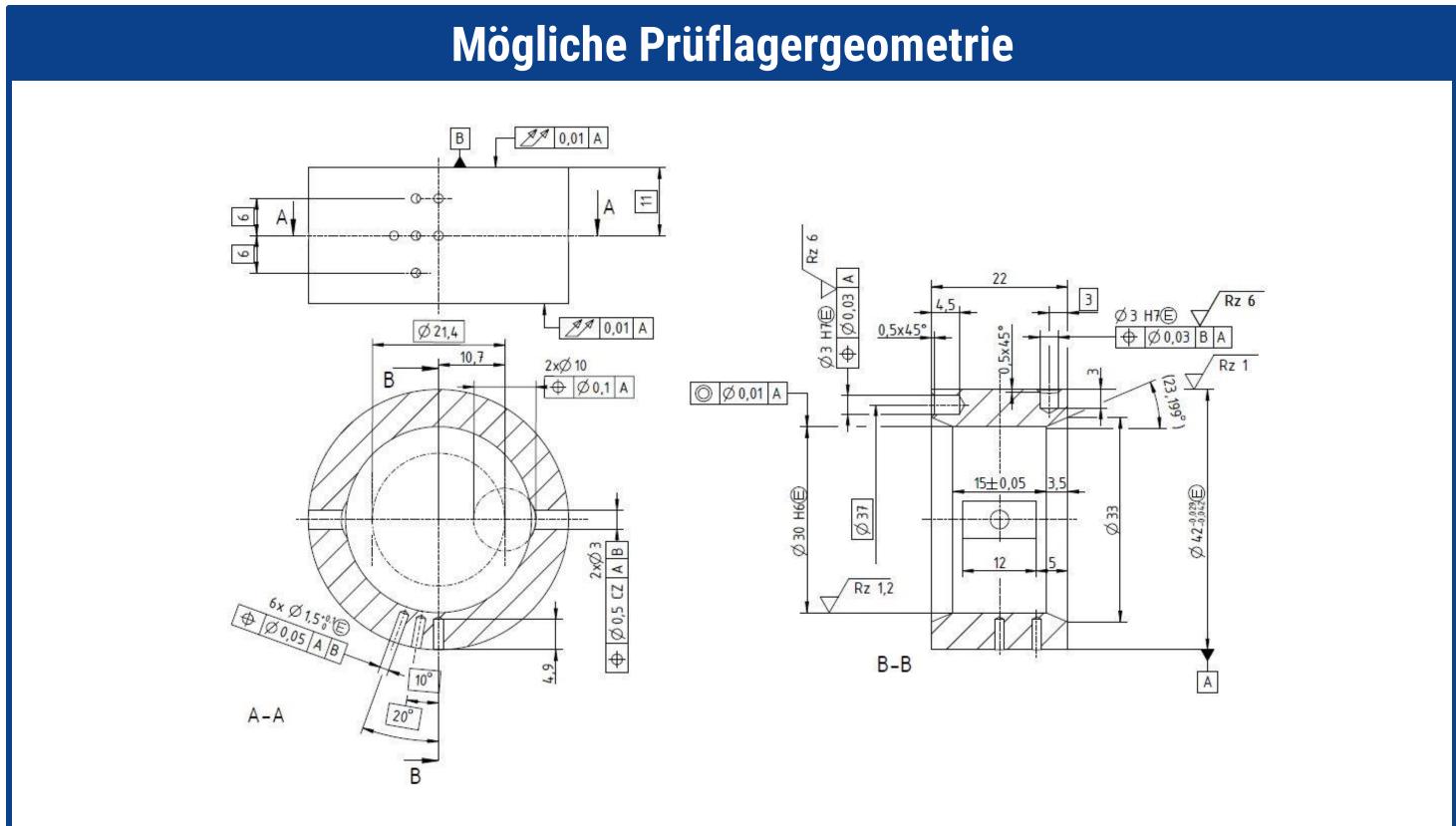
Institut für Konstruktions- und Antriebstechnik Professur Maschinenelemente und Produktentwicklung Prof. Dr. sc. ETH Alexander Hasse Labor- und Prüftechnik

Gleitlagerprüfstand 30.2 - GLP30 RS



Technische Daten/Grenzen des Prüfstands		
Maximale Drehzahl	n _{max} =	45.000 1/min
Maximale Normalkraft	F _N =	35.000 N
Standardgeometrie und deren Prüfparameter		
Durchmesser Lager	d =	30 mm
Mittlere spezifische Lagerbelastung	\overline{p} =	bis 50 MPa





- Verschiedene Lagerarten möglich (z.B. zylindrische Lager, Mehrflächenlager)
- Verschiedene Anordnung der Temperatursensoren möglich
- Versuche mit dynamischer Belastung möglich

Forschungsergebnisse

Wechselwirkung zwischen Schmierstoff - Werkstoff Start: $\bar{p} = 15 MPa$ Ende: $\bar{p} = 23 MPa$ bei P = 48WSteigerung der 12000 ertragbaren Beanspruchung 10000 leistung [W] um 40% 8000 6000 Reib 24 4000 Reibleistung 2000 Kraft 10 Zeit [h] Detektion von Systemveränderungen durch umfangreiches Messsystem

Wechselwirkungen zwischen Lagerwerkstoff und Schmierstoff - Wechselwirkungen zwischen Lagerwerkstoff und Schmierstoff - Veränderung des tribologischen Systems ab einer kritischer Reibarbeit

→ Veränderung der lokalen adhäsiven Neigung