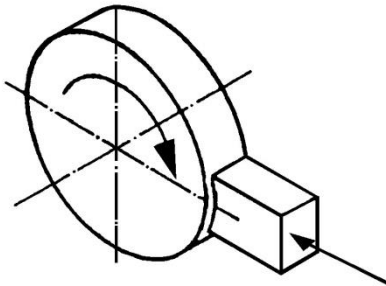
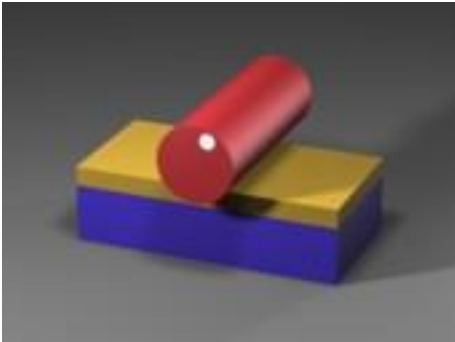
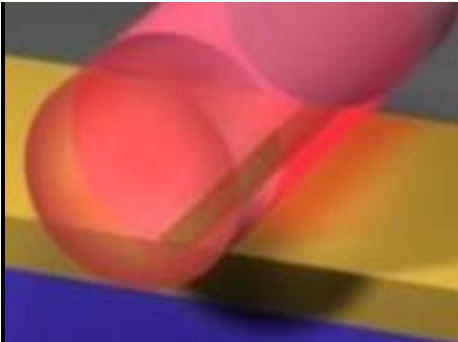


Bezeichnung des Prüfstandes	SOP – Shaft on Plate-Tribometer
Art des Prüfstandes (Modellprüfstand, Bauteilprüfstand, Aggregatprüfstand)	Modellprüfstand
Verwendungszweck	Prüfgerät zur Messung von Reibung und Verschleiß
Ergänzende Angaben	
Prinzipskizze des Prüfstandes Quelle: Dr. Tillwich GmbH Werner Stehr	  
Kurzbeschreibung des Prüfstandes	Der Zylinder (Oberprobe) wird in einer Spannzange befestigt und mit einem Motor angetrieben. Die Unterprobe (Platte 12,7 x 8,7 mm) wird über eine Zugfeder gegen die Oberprobe gedrückt. Der Unterprobenhalter wird durch die Reibkraft gegen einen

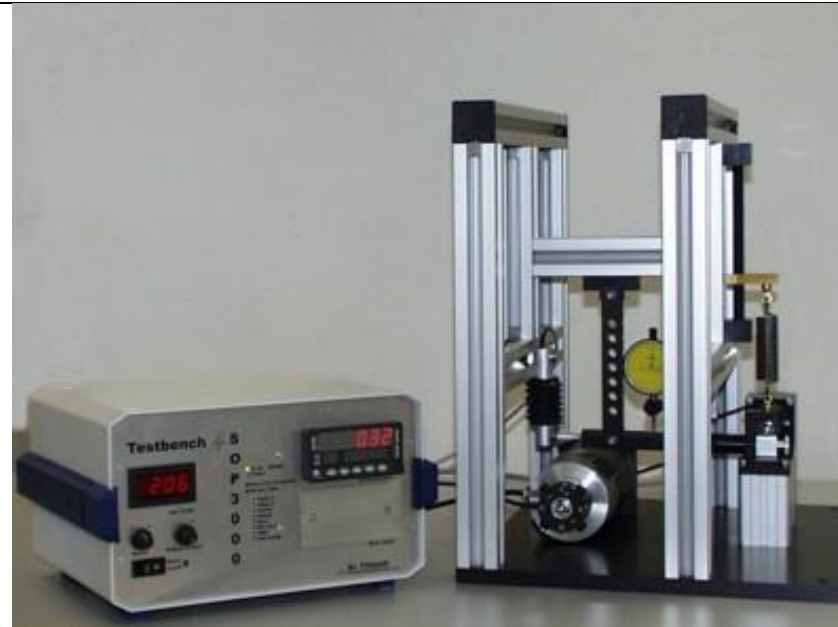
Kraftsensor gelenkt, dessen Signal aufgezeichnet wird. Als Option kann der Verschleiß der Reibungspartner von einem induktiven Wegsensor gemessen und aufgezeichnet werden.

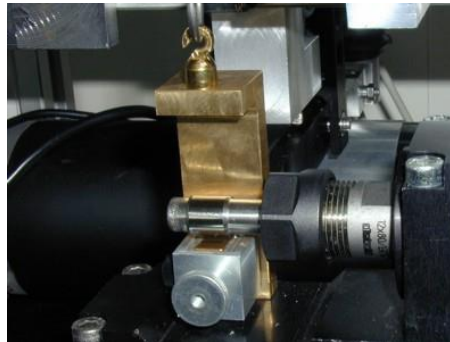
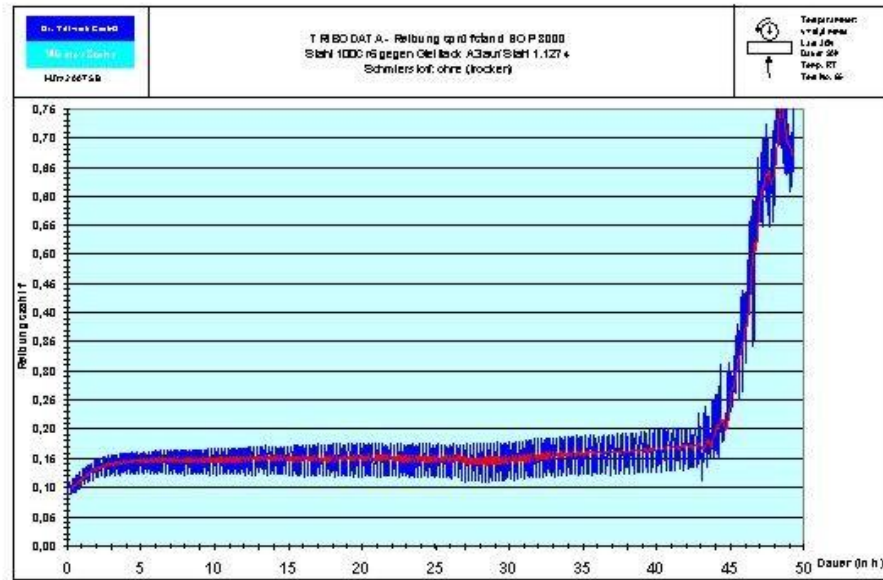
Prüfstandsteuerung: Die Prüfstandsteuerung wird vollständig per Software durch einen PC mit analogen und digitalen Schnittstellen ausgeführt.

Zur Steuerung des Prüfstands werden die Versuchsdauer, sowie die Gleitgeschwindigkeit und die Last vorgegeben. Während der Messung wird online ein Diagramm mit der Reibzahl und optional der Verschleißtiefe angezeigt. Das Prüfergebnis wird zur weiteren Auswertung gespeichert.

Foto(s)

Quelle: Dr. Tillwich GmbH Werner Stehr





	
Verwendete Prüfkörper und Kontaktgeometrie	Zylinder/Platte, Zylinder rotiert (Die Zylinderfläche streicht über die schmale Plattenfläche.)  Prüfbare Werkstoffe: Metalle, Gleitlacke, Polymere, Elastomere, Duroplaste
Bekannte Prüfmethode	Reibungs- und Verschleißverhalten von Bauteilen, DIN ISO 7148-2
Schmierstoffbedarf für die Prüfung	Trocken oder mit Schmierstoff, ca. 0,01 – 0,1 ml
Zeitaufwand für die Prüfung	60 s - 100 h
Zusätzliche Informationen	Bewegungsart: rotierend Gleitgeschwindigkeit: 40 - 1850 mm/s Last: 1 N - 100 N Reibungszahl max.: $f = 0,5$ bei 100 N Last Verschleiß: 0,01 - 1 mm (optional) Drehrichtung: links oder rechts Ausgänge: Last, Drehzahl, Reibkraft, 3 x analog 0 - 5 V Optische Anzeige: Messuhr 1/100 mm Gewicht: ca. 50 kg

Stichworte

DIN ISO 7148; Elastomere; Gleitlack; Modellprüfstand; Polymere; Reibung; Schmierfett; Schmieröl; Shaft-on-Plate Tribometer; SOP; Trockenschmierung; Verschleiß

Erstellt von: Petra Sessler, Dr. Tillwich GmbH Werner Stehr