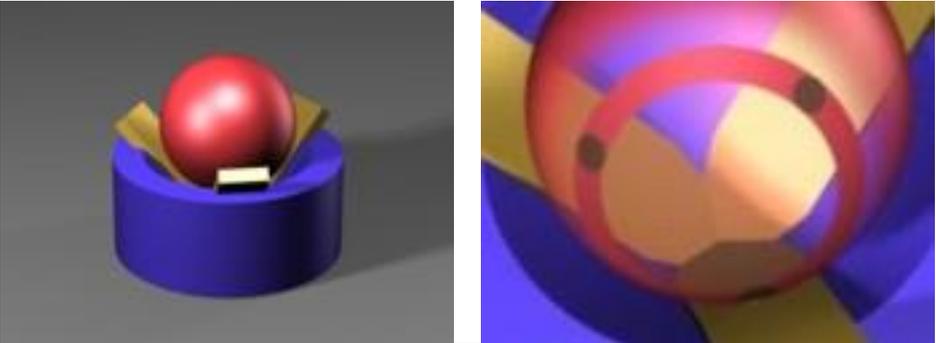
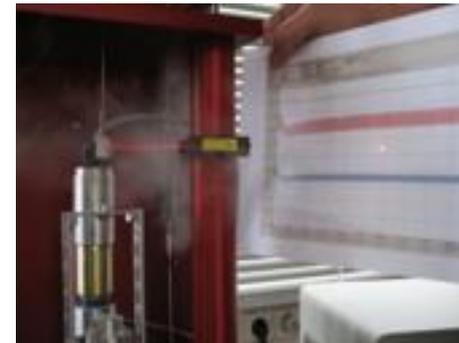
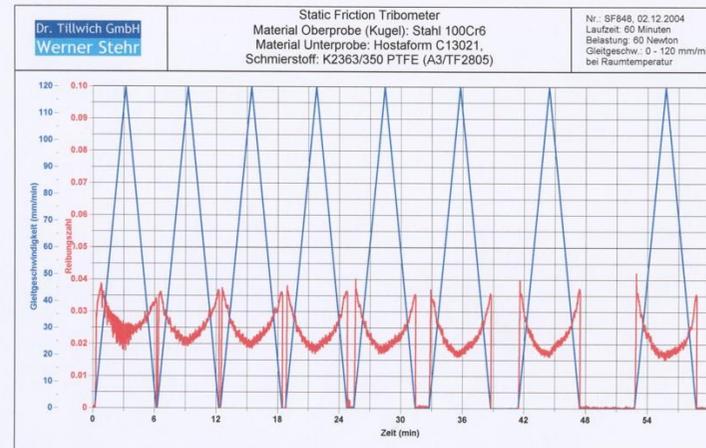


Bezeichnung des Prüfstandes	SFT - Static Friction Tribometer
Art des Prüfstandes (Modellprüfstand, Bauteilprüfstand, Aggregatprüfstand)	Modellprüfstand
Verwendungszweck	Prüfgerät zur Messung von Haftreibung und Ruckgleiten, sowie dem Transitbereich zwischen Haften und Gleiten.
Ergänzende Angaben	
Prinzipskizze des Prüfstandes Quelle: Dr. Tillwich GmbH Werner Stehr	
Kurzbeschreibung des Prüfstandes	Ein drehzahl geregelter Präzisionsgetriebemotor dreht die Oberprobe (1/2" Kugel) in der Einlaufphase schnell (bis 500 U/min.). Ein zweiter drehzahl geregelter Motor mit sehr kleiner Drehzahl übernimmt die eigentliche Messung. Die Unterprobe (Plättchen) wird mit definierter Kraft gegen die Kugel gedrückt. Die Unterprobe wird solange durch die Haftreibungskraft (Moment) gegen die stetig ansteigende Rückstellkraft (Moment) des Torsionsdrahts verdreht, bis es zum Gleiten kommt.

Foto(s)

Quelle: Dr. Tillwich GmbH Werner Stehr





Verwendete Prüfkörper und Kontaktgeometrie



Kugel/Pyramide, Kugel rotiert (drei kleine, kreisförmige Flächen auf den Plättchen werden durch einen Kreisring auf der Kugel überstrichen).



Kugel/Scheibe, Kugel bohrt (bei der bohrenden Reibung ist die Reibfläche auf Kugel und Scheibe gleich groß).

Prüfbare Werkstoffe: Metalle, Polymere

Bekannte Prüfmethode

Reibungs- und Verschleißverhalten von Bauteilen, DIN ISO 7148-2 ???

Schmierstoffbedarf für die Prüfung	Trocken oder mit Schmierstoff, ca. 0,4 ml
Zeitaufwand für die Prüfung	10 s - 100 h
Zusätzliche Informationen	Bewegungsart: rotierend, bohrend, intermittierend Gleitgeschwindigkeit: 0,1 - 100 mm/min Last: 5 - 100 N Reibungszahl: $f = 0,01$ bis 1 Drehrichtung: unidirektional Ausgänge: 3 x analog 0 - 5 V Optische Anzeige: Laserstrahl als Zeiger Einlauf: Realisiert durch einen zweiten Motor mit Überlaufkupplung und höherer Drehzahl Gewicht: ca. 50 kg
Stichworte	DIN ISO 7148 ; Haftreibung ; Kugel/Scheibe ; Kugel/Pyramide ; Modellprüfstand ; SFT ; Static Friction Tribometer ; Schmierfett ; Schmieröl ; Stick-slip ; Reibung ; Ruckgleiten ; Trockenschmierung ; Verschleiß

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