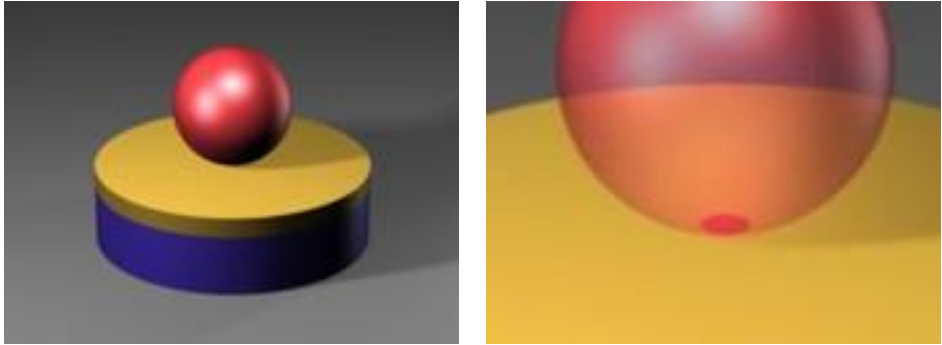
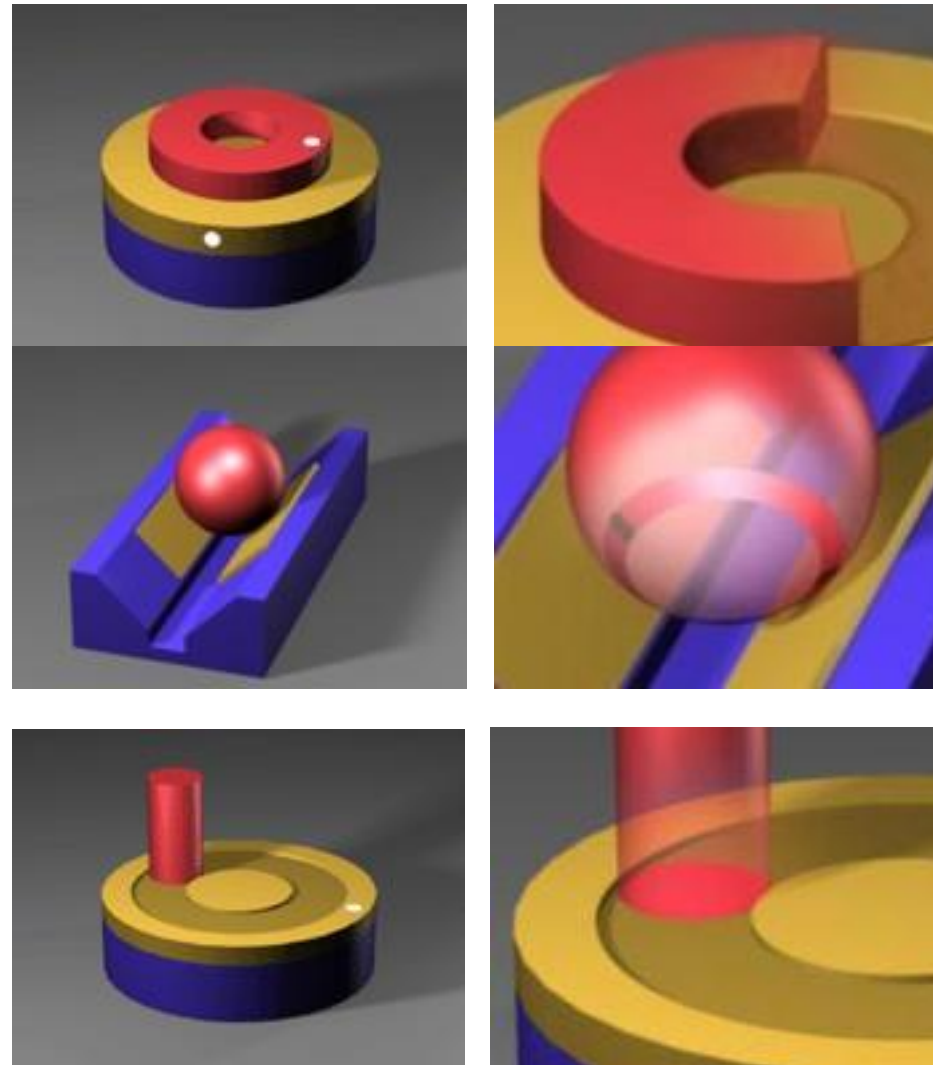


Bezeichnung des Prüfstandes	XTM 500	
Art des Prüfstandes (Modellprüfstand, Bauteilprüfstand, Aggregatprüfstand)	Modell- und Bauteilprüfstand	
Verwendungszweck	Prüfgerät zur Messung von Reibung und Verschleiß	
Ergänzende Angaben		
Prinzipskizze des Prüfstandes Quelle: Dr. Tillwich GmbH Werner Stehr		

**Kurzbeschreibung des Prüfstandes**

Der Prüfstand ist extrem steif aufgebaut, um auch hohe Normalkräfte und Reibmomente aufzunehmen.

Der XTM 500 wurde zur tribologischen Grundlagenprüfung ausgelegt (z.B.: Reibung

und Verschleiß über der Zeit, Gleitstrecke, Gleitgeschwindigkeit und Normalkraft). Zur Steuerung können Zeit, Last, Gleitgeschwindigkeit und Temperatur (optional) vorgegeben werden.

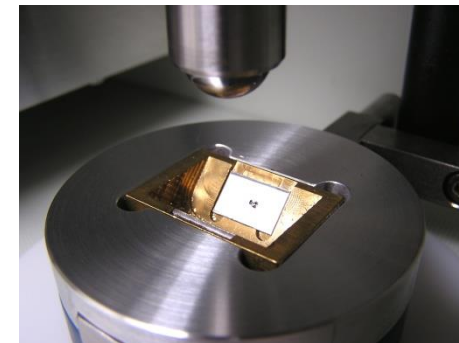
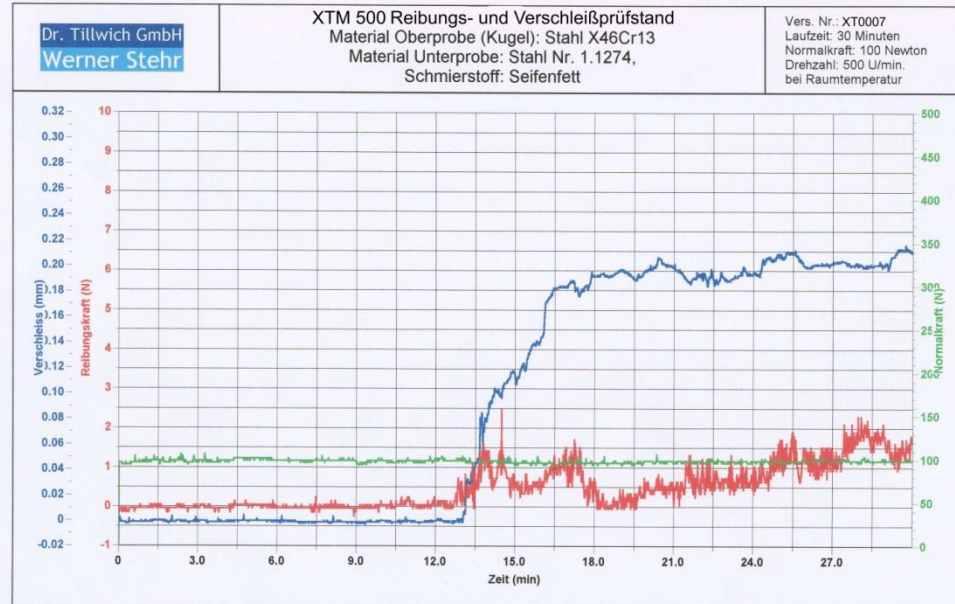
Die Messbereiche können je nach Anwendungsfall ausgewählt werden. Durch die reibungsfreie Parallelführung der Messplattform kann auch bei kleinen Kräften empfindlich gemessen werden. Die Reibmoment-Messplattform kann zur Probenmontage aus dem Prüfstand herausgenommen werden. Die Normalkraft wird motorisch durch einen Federauszug erzeugt.

Optional kann der Prüfstand mit einer Heizkammer ausgestattet werden.

Foto(s)

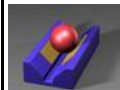
Quelle: Dr. Tillwich GmbH Werner Stehr






Verwendete Prüfkörper und Kontaktgeometrie

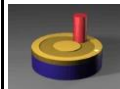

Kugel/Scheibe, Kugel bohrt (bei der bohrenden Reibung ist die Reibfläche auf Kugel und Scheibe gleich groß),



Kugel/Prisma, Kugel rotiert (zwei kleine, kreisförmige Flächen auf den Plättchen werden durch einen Kreisring auf der Kugel überstrichen),



Scheibe/Scheibe, obere Scheibe rotiert (die Ringfläche der Scheibe überstreicht dieselbe Ringfläche auf der Platte),



Stift/Scheibe, Stift rotiert (die Querschnittsfläche des Stifts überstreicht die Kreisring-Verschleißfläche der Scheibe).

Prüfbare Werkstoffe: Metalle, Keramiken, Gleitlacke, Hartstoffschichten, Hochleistungspolymere, Elastomere

Bekannte Prüfmethode

Reibungs- und Verschleißverhalten von Bauteilen oder Baugruppen, DIN ISO 7148-2

Schmierstoffbedarf für die Prüfung

Trocken oder mit Schmierstoff, ca. 0,4 – 10 ml

Zeitaufwand für die Prüfung

10 s - 100 h

Zusätzliche Informationen	Bewegungsart: rotierend oder bohrend Gleitgeschwindigkeit: 0 - 1000 mm/s Last: 5 - 500 N Reibungszahl max.: $f > 1$ Verschleiß: online messbar, Auflösung 0,001 mm Drehrichtung: unidirektional Ausgänge: 3 x analog 0 - 5 V Optische Anzeige: alle Ausgänge Gewicht: ca. 250 kg
Stichworte	Beschichtungen; DIN ISO 7148; Elastomere; Gleitlack; Keramik; Kugel/Prisma; Kugel/Scheibe; Modellprüfstand; Polymere; Reibung, Schmierfett; Schmieröl; Stift/Scheibe; Trockenschmierung; Verschleiß; XTM 500;

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