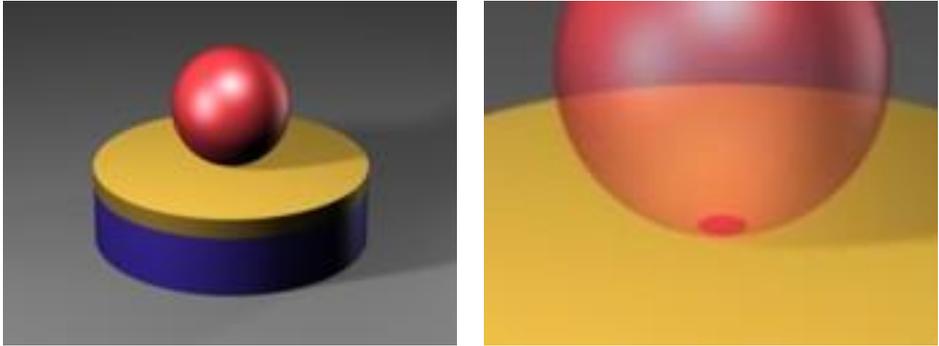
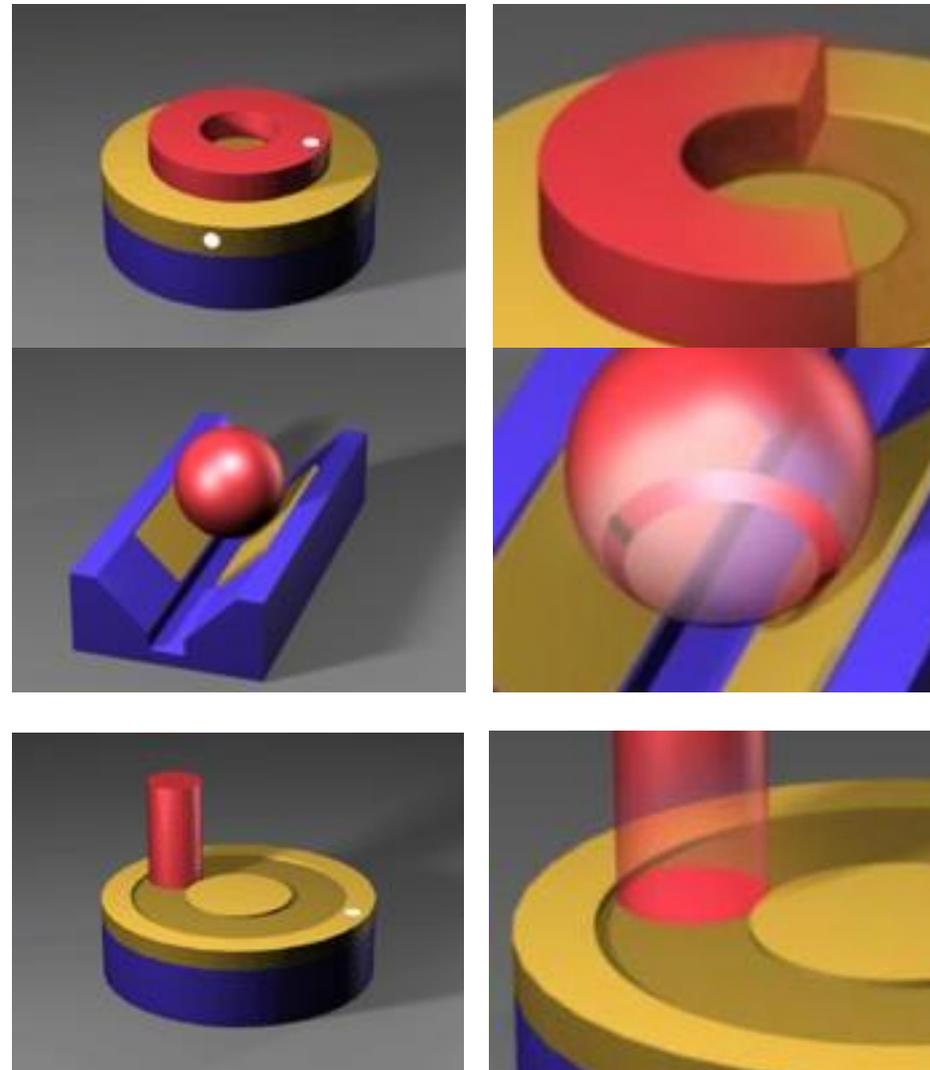


<b>Bezeichnung des Prüfstandes</b>	XTM 500	
<b>Art des Prüfstandes</b> (Modellprüfstand, Bauteilprüfstand, Aggregatprüfstand)	Modell- und Bauteilprüfstand	
<b>Verwendungszweck</b>	Prüfgerät zur Messung von Reibung und Verschleiß	
<b>Ergänzende Angaben</b>		
<b>Prinzipskizze des Prüfstandes</b> Quelle: 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.

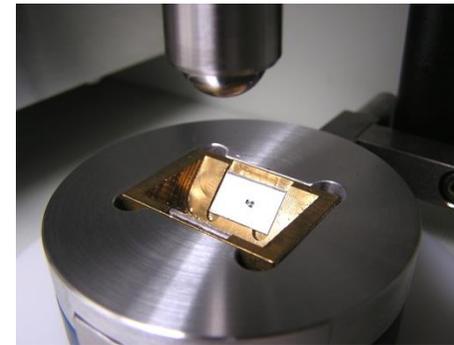
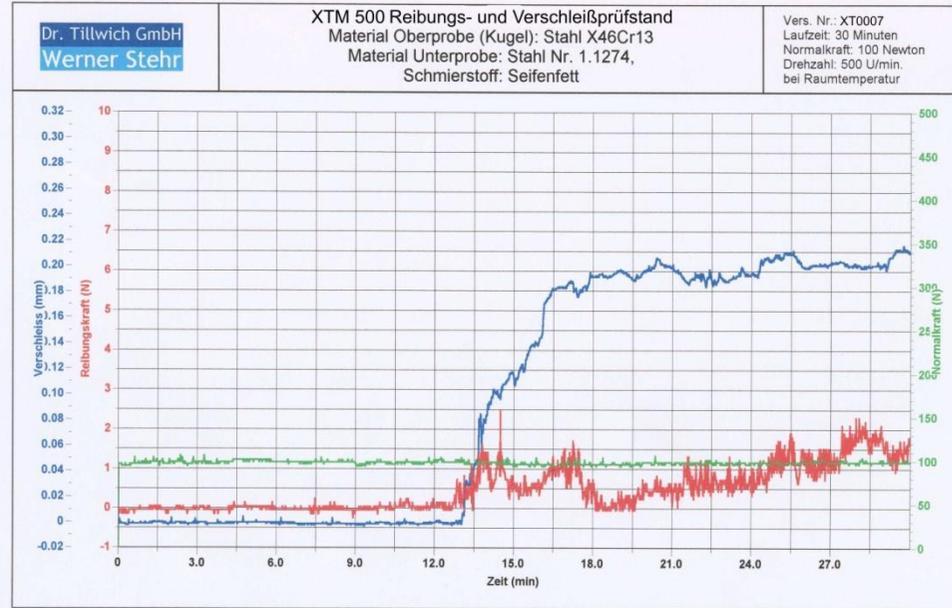
Die Messbereiche können je nach Anwendungsfall ausgewählt werden. Durch die reibungsfreie Parallelführung der Messplattform kann auch bei kleinen Kräften empfindlich gemessen werden. Die Reibmoment-Messplattform kann zur Probenmontage aus dem Prüfstand herausgenommen werden. Die Normalkraft wird motorisch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

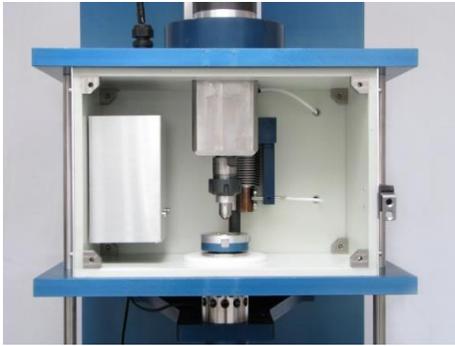
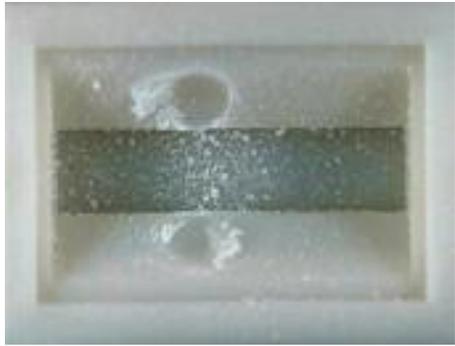
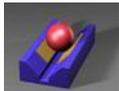
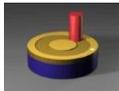
Optional kann der Prüfstand mit einer Heizkammer ausgestattet werden.

**Foto(s)**

Quelle: Dr. Tillwich GmbH Werner Stehr





	 
<b>Verwendete Prüfkörper und Kontaktgeometrie</b>	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <div data-bbox="913 571 1032 662">  </div> <div data-bbox="1048 571 2016 651"> <p>Kugel/Scheibe, Kugel bohrt (bei der bohrenden Reibung ist die Reibfläche auf Kugel und Scheibe gleich groß),</p> </div> <div data-bbox="913 687 1032 778">  </div> <div data-bbox="1048 687 2016 767"> <p>Kugel/Prisma, Kugel rotiert (zwei kleine, kreisförmige Flächen auf den Plättchen werden durch einen Kreisring auf der Kugel überstrichen),</p> </div> <div data-bbox="913 804 1032 895">  </div> <div data-bbox="1048 804 2016 884"> <p>Scheibe/Scheibe, obere Scheibe rotiert (die Ringfläche der Scheibe überstreicht dieselbe Ringfläche auf der Platte),</p> </div> <div data-bbox="913 920 1032 1011">  </div> <div data-bbox="1048 920 2016 1000"> <p>Stift/Scheibe, Stift rotiert (die Querschnittsfläche des Stifts überstreicht die Kreisring-Verschleißfläche der Scheibe).</p> </div> </div> <p>Prüfbare Werkstoffe: Metalle, Keramiken, Gleitlacke, Hartstoffschichten, Hochleistungspolymere, Elastomere</p>
<b>Bekannte Prüfmethode</b>	Reibungs- und Verschleißverhalten von Bauteilen oder Baugruppen, DIN ISO 7148-2
<b>Schmierstoffbedarf für die Prüfung</b>	Trocken oder mit Schmierstoff, ca. 0,4 – 10 ml
<b>Zeitaufwand für die Prüfung</b>	10 s - 100 h

<b>Zusätzliche Informationen</b>	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
<b>Stichworte</b>	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