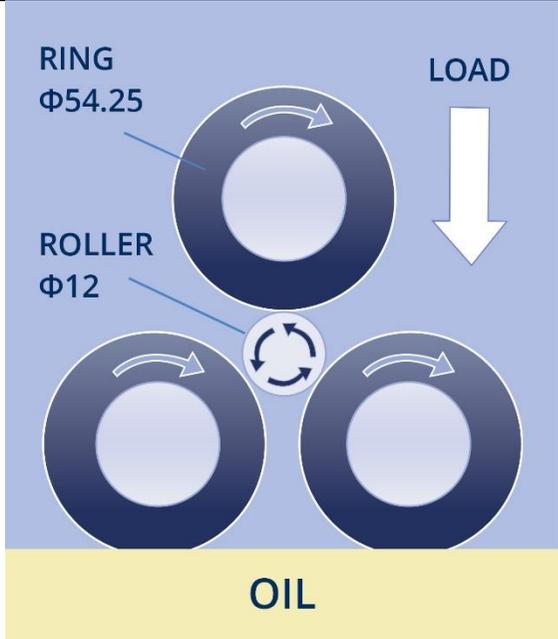
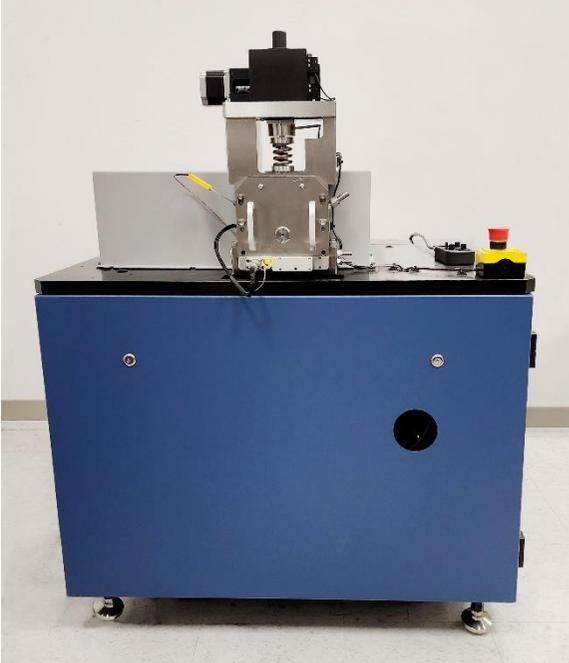
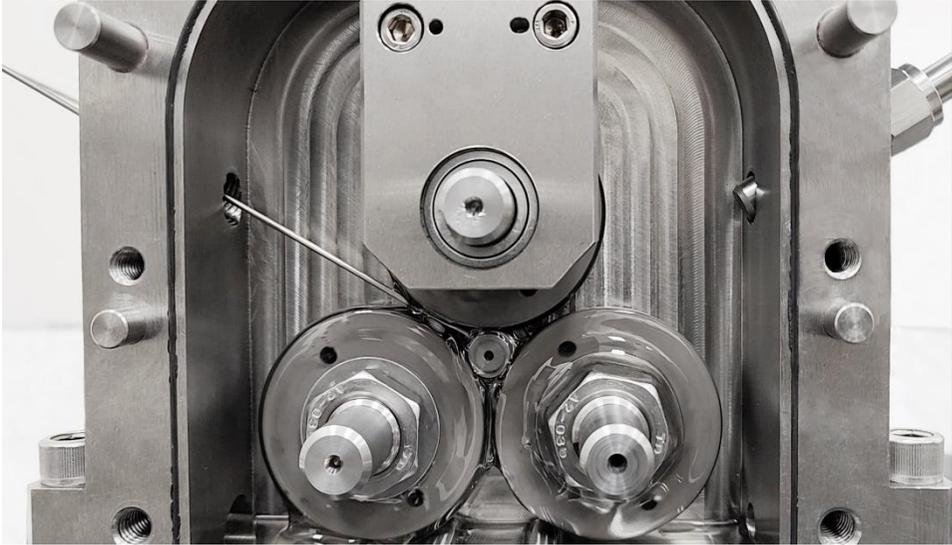


Bezeichnung des Prüfstandes	MPT-3000 Mikropitting tester (Rtec Instruments)
Art des Prüfstandes (Modellprüfstand, Bauteilprüfstand, Aggregatprüfstand)	Modellprüfstand für Wälzkontakte
Verwendungszweck	Bestimmung der Überrollbeständigkeit von Legierungen und Beschichtungen unter hohen Hertzschen Kontaktspannungen. Ermittlung von Traktionskurven. Bestimmung von Reibungs- und Verschleißkenngrößen unter Wälzbewegung. Fresslastgrenze von Schmierölen und Schmierfetten.
Ergänzende Angaben	Der Schlupf ist von reinem Rollen bis hin zu 100% Gleiten in einer gleichsinnigen oder gegenläufigen Rotation beliebig und auch dynamisch regelbar.
Prinzipskizze des Prüfstandes	 <p>Die Skizze zeigt den Aufbau des Prüfstandes. Ein oberer Ring mit dem Durchmesser $\Phi 54.25$ ist über zwei untere Rollen mit dem Durchmesser $\Phi 12$ angetrieben. Ein vertikaler Pfeil nach unten zeigt die Belastung (LOAD) an. Die Rollen sind in einem Ölbad (OIL) getaucht. Pfeile verdeutlichen die Drehrichtungen: Der Ring dreht sich im Uhrzeigersinn, während die Rollen gegenläufig (gegen den Uhrzeigersinn) rotieren.</p>

Kurzbeschreibung des Prüfstandes	<p>Das MPT ist ein computergesteuertes drei Scheiben-auf-Rolle-Kontaktgerät, bei dem eine zentrale Rolle (Probe) mit drei Gegenflächenringen in Kontakt steht. Die drei Scheiben vervielfachen so die Zyklenzahl auf der inneren Rolle und es entsteht eine Zeitraffung bei trotzdem hohen Zyklenzahlen auf der inneren Rolle. Die Ermüdung tritt folglich vorzugsweise auf der inneren Rolle auf. Das softwaregesteuerte Gerät erfasst mit hoher Zeitauflösung die Beanspruchungsparameter und die tribologischen Messdaten. In der Grundausführung können Prüfungen von -35°C bis +150°C ausgeführt werden. Normalkraft= 5.000 N oder 8.000 N. Als 220V- oder 480V-Ausführung.</p>
Foto(s)	

Verwendete Prüfkörper und Kontaktgeometrie	Drei äußere Scheiben (je $\varnothing = 54,25$ mm) gegen eine innere Rolle ($\varnothing = 12$ mm) im Zentrum. 
Bekannte Prüfmethode	
Schmierstoffbedarf für die Prüfung	0,3-1,0 Liter bzw. Beschichtung der Prüfkörper.
Zeitaufwand für die Prüfung	1 bis 100 Millionen Zyklen zzgl. Einlauf.
Zusätzliche Informationen	Tauchschmierung oder Einspritzschmierung in den Tribokontakt bei höheren Drehzahlen. Optionen für Akustoemission, elektrischen Kontaktwiderstand, Impedanz oder Potentiostat für arcing.