

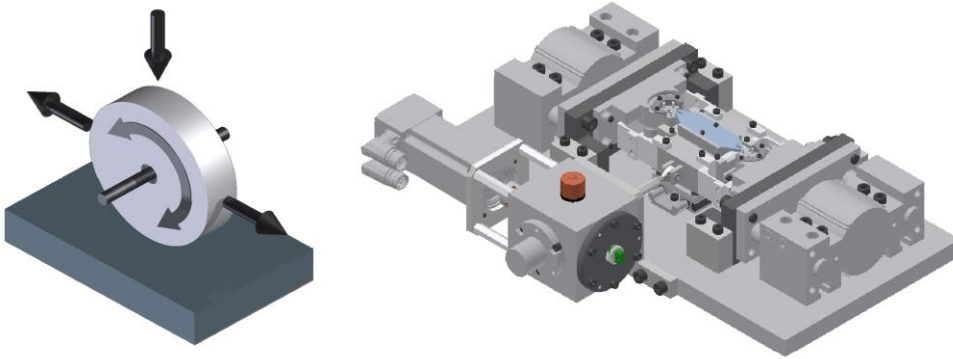
Tribologie Update – AUSGABE 48 – September 2026

WORLD TRIBOLOGY CONGRESS

Diesen Monat werden James und George am World Tribology Congress in Rio de Janeiro, Brasilien, teilnehmen, wo wir uns auf das Wiedersehen mit alten Freunden sowie auf das Knüpfen vieler neuer Kontakte freuen. Wir werden auch ausstellen und sind an Stand 8 zu finden. Wenn Sie ein Treffen mit uns vereinbaren möchten, können Sie dies tun, indem Sie [uns eine E-Mail senden](#).

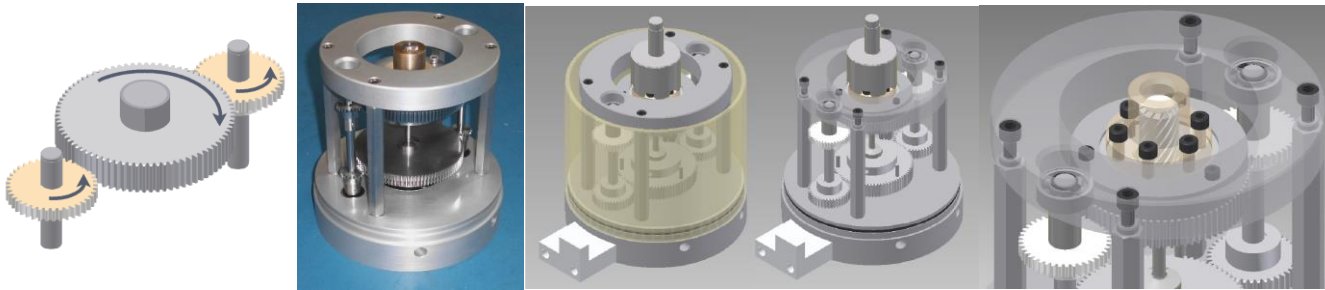
LAUFENDE PROJEKTE – ENTWICKLUNG

TE 55 Micro-Pitting/Lager-Fretting-Prüfstand – Konstruktion Modifikationen



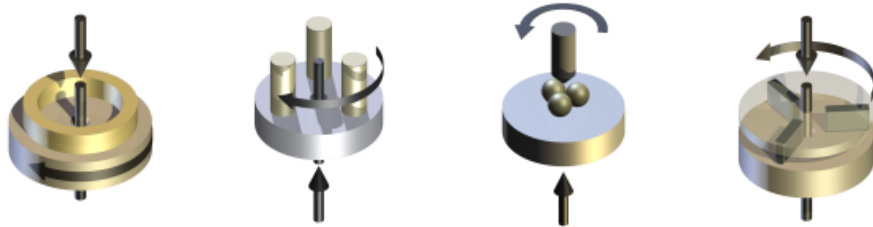
Wir haben den einfachen Kurbelmechanismus durch einen servomotorgetriebenen Scotch-Yoke-Antrieb ersetzt und den beweglichen Probenhalter modifiziert, um eine effizientere, berührungslose Erwärmung der Flüssigkeitsbäder zu ermöglichen.

ST-TW Rücken-an-Rücken-Polymerzahnrad-Testadapter

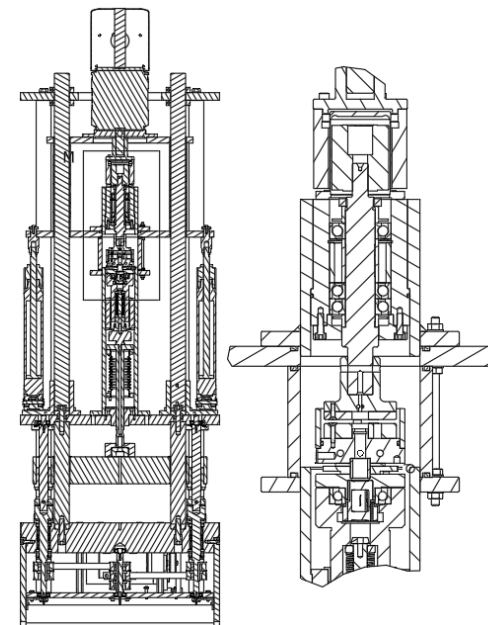


Wir haben einen früheren Rücken-an-Rücken-Zahnradadapter, der ursprünglich für Tests an Schmierfetten unter Ultrahochvakuum ausgelegt war, für Dauertests an Polymerzahnradern unter Verwendung des ST-TW-Axialscheiben-Prüfstands modifiziert. Das Umlaufdrehmoment wird durch eine axiale Kraft auf eine Steilgewinde-Spindel-Mutter-Anordnung aufgebracht, was eine Echtzeitregelung des Drehmoments ermöglicht.

TE 58 Hochdruck-Rotationstribometer - Konstruktionsverbesserung

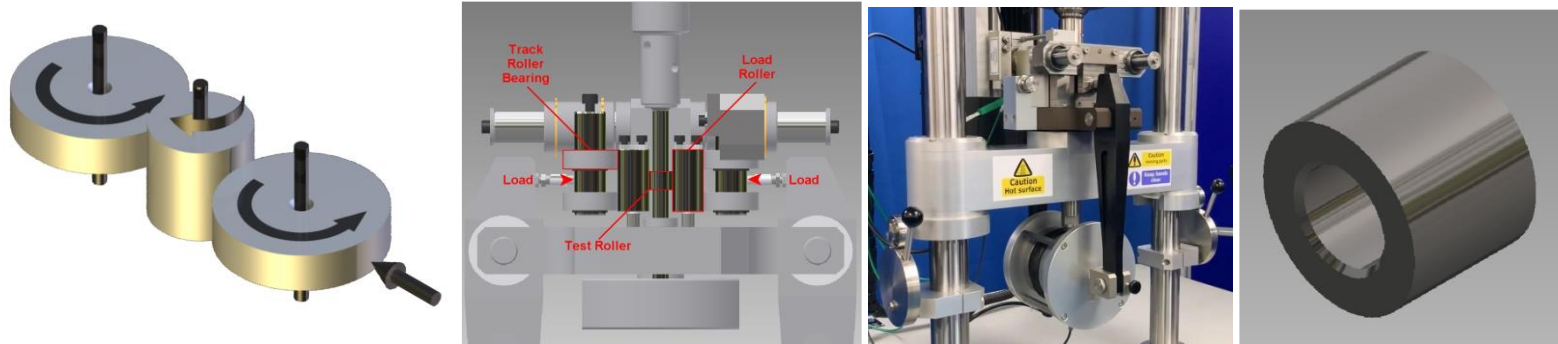


Technische Spezifikationen	Original	Überarbeitet
Maximales Drehmoment:	10 Nm	6 Nm - 0 - 1500 rpm
Maximale Last:	5000 N	1200 N
Maximaler Druck:	15 MPa (150 bar)	2.5 MPa (25 bar)
Maximale Drehzahl:	2000 rpm	1500 rpm
Maximale Temperatur:	120°C	120°C



Die Leistungsspezifikation des ursprünglichen TE 58 überstieg die Anforderungen der meisten Anwendungen, was ihn teuer und nicht wirtschaftlich rentabel machte. Durch Reduzierung der maximalen Lastkapazität und des maximalen Betriebsdrucks bei gleichzeitiger Beibehaltung eines Großteils des ursprünglichen Konstruktionskonzepts konnten wir die Kosten um 30 % senken und gleichzeitig ein funktional benutzerfreundlicheres und nützlicheres Design erzielen.

TE 92 Radial belasteter Zwei-Zylinder-auf-Stab-RCF-Adapter



Wir haben neue Werkzeuge für den TE 92/PV Stift-auf-V-Block/Block-auf-Ring-Adapter entwickelt, um Rollkontaktermüdungstests mit einer Zwei-Rollen-auf-Stab-Linienkontakt-Prüfgeometrie durchzuführen. Die Rollen haben einen Durchmesser von 20 mm und die Stabprobe ist eine zylindrische Röhre mit einem Durchmesser von 15 mm und einer maximalen Länge von 12 mm. Der TE 92/PV erzeugt eine maximale Last von 20 kN, was folgende Werte ergibt:

Stahl-Rolle auf Stahl-Stab-Probe:

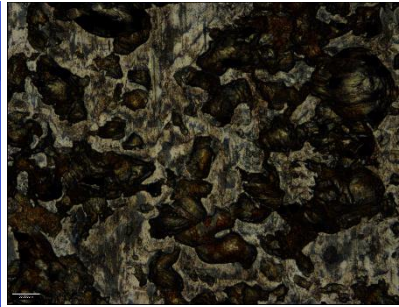
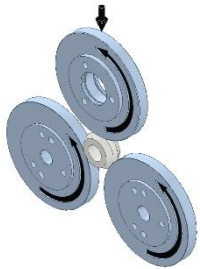
Kontaktbreite:	12 mm	Kontaktdruck:	3.79 GPa
Kontaktbreite:	10 mm	Kontaktdruck:	4.16 GPa
Kontaktbreite:	8 mm	Kontaktdruck:	4.65 GPa

Siliziumnitrid-Rolle auf Stahl-Probestab:

Kontaktbreite:	12 mm	Kontaktdruck:	4.11 GPa
Kontaktbreite:	10 mm	Kontaktdruck:	4.50 GPa
Kontaktbreite:	8 mm	Kontaktdruck:	5.03 GPa

ABGESCHLOSSENE PROJEKTE – ENTWICKLUNG

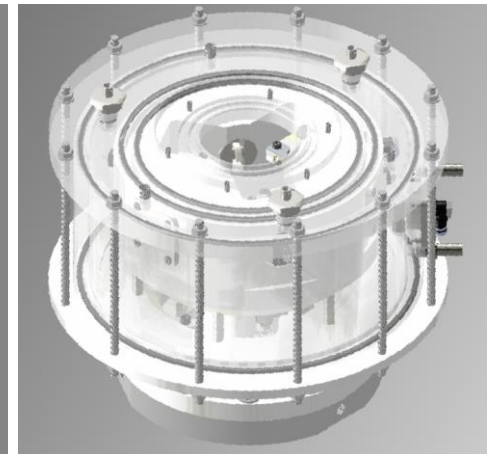
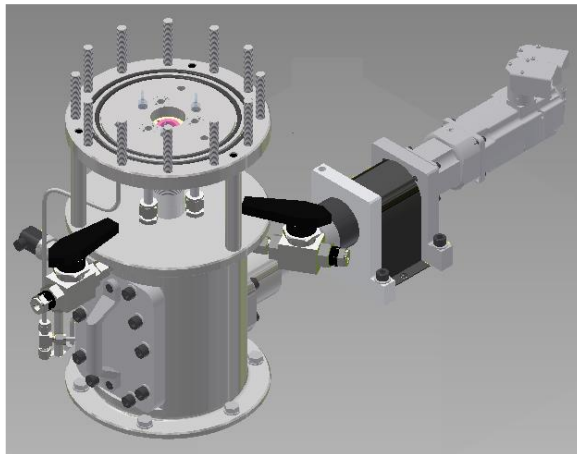
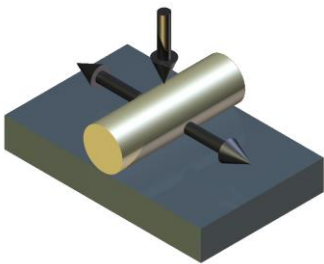
ST-PR Standardtest - Pittingprüfstand - Drei Scheiben auf Rolle



Wir generieren weiterhin nützliche Daten mit dem ST-PR und haben kürzlich Tests unter Inertgas durchgeführt, was zur Unterdrückung der Bildung von Oxidverschleißpartikeln führte. Wir haben auch Tests durchgeführt, um den möglichen Einsatz elektrostatischer Sensoren zur Erkennung von Micro-Pitting zu bewerten.

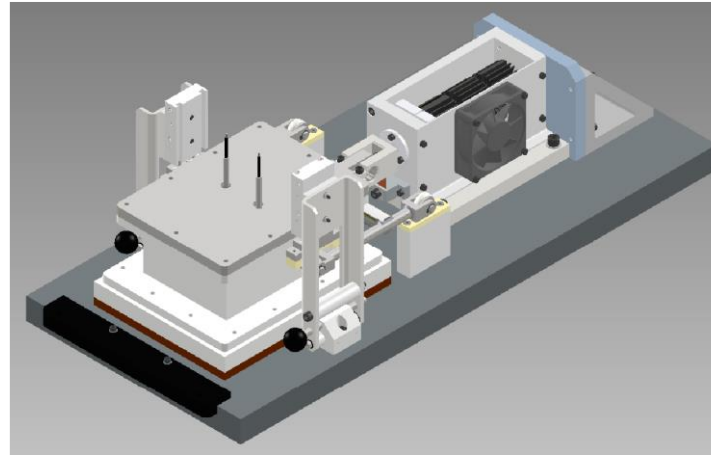
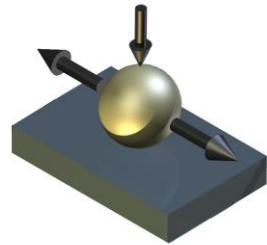
LAUFENDE PROJEKTE – PRODUKTION

TE 60 Hochdruck-Wasserstoff-Tribometer - Niederdruck/Hochtemperatur



Der TE 60 verfügt nun über zwei austauschbare Testkammern: die ursprüngliche Hochdruckeinheit und die neue Niederdruck-, Hochtemperatur-Einheit.

Fretten in flüssigem Blei



Kombiniert Elemente des [TE 44](#) und [TE 50](#), enthält der neue Fretting-in-flüssigem-Blei-Prüfstand Referenzelektroden und einen Potentiostaten. [Kontaktieren Sie uns für weitere Informationen.](#)

ABGESCHLOSSENE PROJEKTE – PRODUKTION

Reaktoreinheit zur Fluidkonditionierung



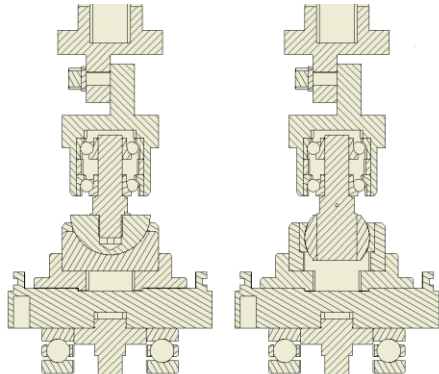
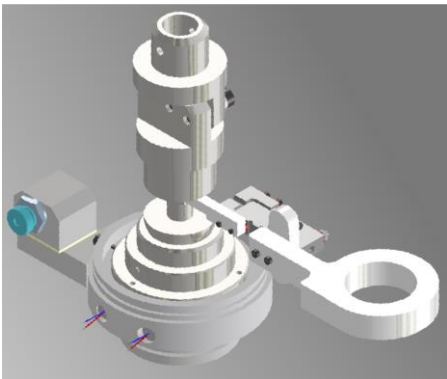
Wir haben ein fortschrittlicheres Ölkonditionierungsmodul entwickelt, um Schmierstoffproben einer Vielzahl verschiedener Gase, einschließlich Wasserstoff und Ammoniak, auszusetzen. [Kontaktieren Sie uns für weitere Informationen.](#)

TE 110 Indexierender Rollentrommel-Prüfstand



Die neue Indexierungs-Rolle-auf-Trommel-Maschine wurde fertiggestellt und am Southwest Research Institute in den USA installiert.

TE 92/SA/5 Orbitaler Kugelgelenk-Lageradapter



Wir haben das Design modifiziert, um auch sphärische Stangenendlager sowie Hüftgelenk-Komponenten testen zu können.

SONSTIGE NEUIGKEITEN

STLE-Fellowship

Im Mai 2026 freuten wir uns sehr, George Plint in die illustren Reihen derer aufgenommen zu sehen, denen eine Fellowship der STLE – der Society of Tribologists and Lubrication Engineers – verliehen wurde. Georges Auszeichnung wurde vom scheidenden STLE-Präsidenten Kevin Delaney während des Präsidenten-Mittagessens beim 80.th STLE-Jahrestreffen in New Orleans verliehen.



Die STLE-Fellowship ist denjenigen vorbehalten, die ein herausragendes Engagement in den Bereichen Tribologie und Schmierung gezeigt haben, und zeigt Georges Hingabe, die Grenzen der Tribologie in den letzten 40+ Jahren zu erweitern.

Leitfaden-Notizen

Wir fügen unserer Online-Bibliothek der [Leitfaden-Notizen](#) weiterhin Einträge hinzu, wobei folgende kürzlich hinzugefügt wurden:

- Herausforderung bei der Erzeugung und Messung von Verschleiß
- Erkennung von Rollkontaktermüdung
- Frequency Response, Filtering & Sampling Rate
- Reibungsgeräusch-Signal
- Friction Power Intensity & Energy Pulse

- Schmierfettgeschmierte Zahnräder
- Kontaktdruck-Änderung: Harte Kugel auf weichem Flachkontakt
- Überlappungsparameter
- Einlaufen von Rollkontakten
- Specimen Configuration Advantages & Disadvantages
- Specimen Pairs & Wear
- Fehlersuche bei Tests
- Thermisch unabhängige Maschinen mit minimalem Energieimpuls
- Thermisch selbstregulierende kontinuierliche Energieimpuls-Maschinen
- Thermisch selbstregulierende zyklische Energieimpuls-Maschinen
- Drei-Kugel-auf-Stab-Berechnungen
- Design von Zwei-Rollen-Maschinen-Tests

Konferenzen und Ausstellungen

Im Mai nahmen wir am 80.th STLE-Jahrestreffen teil, das dieses Jahr in New Orleans stattfand.



In diesem Jahr waren wir stolz, ein Reisestipendium als Teil des STLE Next-Gen-Fonds zu sponsern, das einem Doktoranden der Universität Leeds ermöglichte, seine erste STLE-Konferenz zu besuchen. James hielt auch vier Vorträge über verschiedene Arbeiten, die wir in diesem Jahr durchgeführt haben:

- Entwicklung neuartiger Testadapter für Brems- und andere Hydraulikflüssigkeiten,
- Entwicklung eines kostengünstigen In-situ-Bildgebungssystems,
- Entwicklung axial und radial belasteter Lageradapter für Rotationstribometer,
- Weitere Arbeiten an neuartigen kraftstoffverschlechterten Schmierstoffen, einschließlich Tests in einem simulierten Gleitlager-Kontakt.

Weitere Informationen zu all diesen Themen finden Sie in unserem vorherigen [Tribology Update](#), oder nehmen Sie [Kontakt mit uns auf](#).

Am 6. Novemberth werden wir bei der Veranstaltung „Institute of Physics Tribology and the Journey to Net Zero 2026“ sein, die im IOP-Hauptquartier in London stattfindet. Weitere Informationen und Anmeldung hier: [IOP – Tribologie und der Weg zu Netto-Null](#)

Außerdem werden weitere Veranstaltungen bekannt gegeben. Achten Sie darauf, unsere LinkedIn-Seite für die neuesten Updates zu verfolgen.

Geschichte

Wir haben eine aktualisierte [Geschichte](#) auf der Website hinzugefügt, die wir hoffen, dass Sie sie sowohl interessant als auch unterhaltsam finden werden.

Folgen Sie uns auf LinkedIn

Stellen Sie sicher, dass Sie unserer [LinkedIn](#)-Seite für alle aktuellen Updates zu unseren Geräten, Konferenzen und mehr folgen.

George Plint, Cyrille Favéde und James Morley

Phoenix Tribology Ltd