

STASSKOL

Fortschritt durch Forschung



MORPHOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN

Die Verteilung von Füllstoffen und deren Anbindung an das Matrixmaterial (Bsp. PTFE) beeinflusst maßgeblich die Eigenschaften der Kunststoffe.

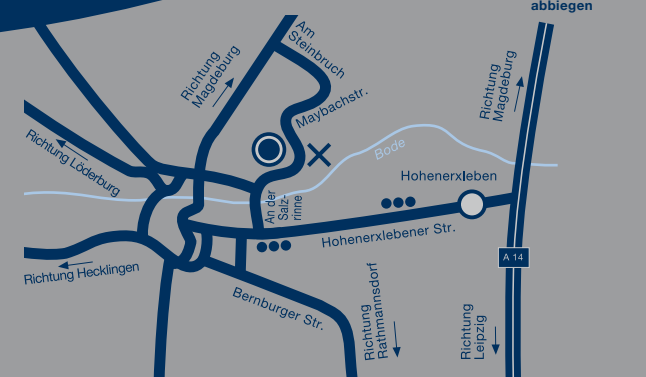
Mit Hilfe modernster Analysemethoden ist STASSKOL in der Lage, sowohl Füllstoffarten und Füllstoffgehalte als auch Füllstoffverteilungen und deren Wechselwirkung unter einander zu analysieren.

Dabei kommen in erster Linie elektronenmikroskopische Verfahren zum Einsatz, welche mit anderen Analyseverfahren gekoppelt werden können.

STASSKOL arbeitet hier im Rahmen von universitären und industriellen Kooperationen eng mit anderen Kompetenzzentren zusammen.

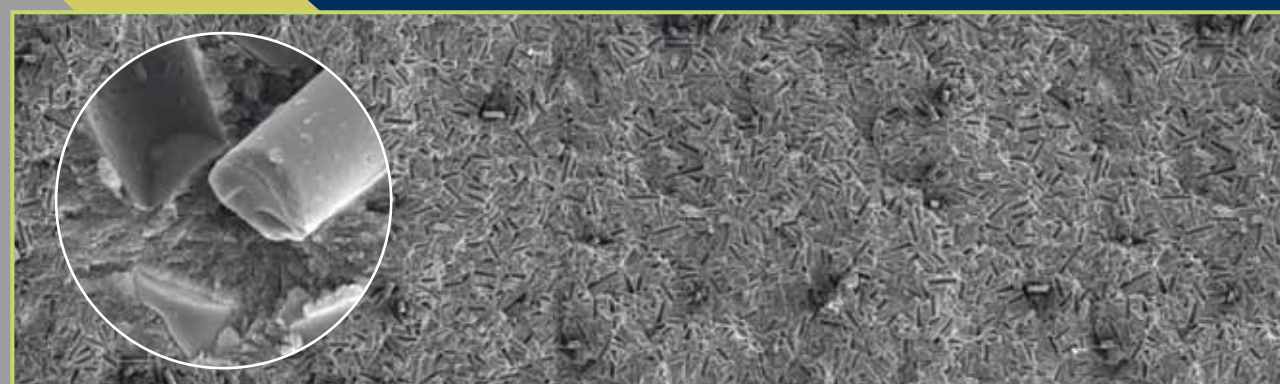
STASSKOL GmbH
D - 39418 Staßfurt
Maybachstraße 2

Telefon: +49 (0) 39 25 / 288-100
Telefax: +49 (0) 39 25 / 288-105
e-Mail: info@stasskol.de
Website: www.stasskol.de



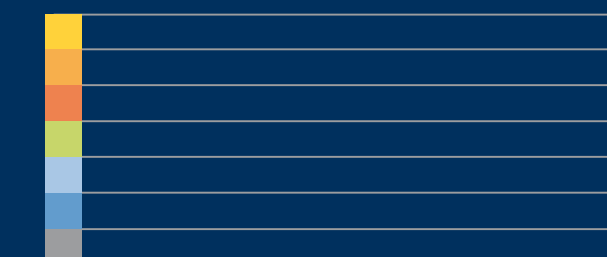
Prüfstand

Tribologie
Mechanische Analyse
Morphologie
Test in der Praxis



Rasterelektronenmikroskopie an glasfasergefülltem PTFE

STASSKOL
Kolbenstangendichtungen GmbH Staßfurt



STASSKOL

Wir forschen für Sie

TRIBOLOGIE - OSZILLIEREND

Dank eines durch STASSKOL in Kooperation mit einem kompetenten Partner entwickelten oszillierenden Tribometers ist es möglich, die Verschleißfestigkeit von Materialien unter anwendungsnahen Bedingungen zu testen, um so die Umsetzung in die Praxis (Bsp. Kolbenkompressor) im Maßstab 1:1 zu garantieren.

Leistungsdaten:

- kontinuierliche Messung der Verschleißwege, der Reibungskoeffizienten und der Temperaturen
- Hub von 130 mm
- Mittlere Geschwindigkeit bis zu 6 m/sec
- Verschiedenste gasförmige Medien (H₂, N₂, CH₄, etc.)
- Anpressdrücke von 10 bar bis 100 bar (stufenlos)
- Simultane Charakterisierung bis zu 4 Proben
- Austauschbare Gegenläufigen (Guss, Stahl, etc.)
- Gegenläufigen temperierbar von 80 °C bis 200 °C

TRIBOLOGIE - ROTIEREND

Im Hinblick auf Anwendungen unter gleichförmiger Bewegungsbeanspruchung steht unser rotierendes Tribometer zur tribologischen Charakterisierung von Materialien zur Verfügung.

Leistungsdaten:

- kontinuierliche Messung des Verschleißweges, der Reibungskoeffizienten und der Temperatur
- Gleitgeschwindigkeiten bis zu 6 m/sec
- Verschiedenste gasf. Medien (H₂, N₂, CH₄, etc.)
- Variable Anpressdrücke
- Austauschbare Gegenläufigen (Guss, Stahl, etc.)
- Gegenläufigen temperierbar von 40 °C bis 150 °C

FUNKTIONSPRÜFMASCHINE

Bei der Funktionsprüfmaschine (FPM) handelt es sich um einen Kompressor am Standort von STASSKOL. Mit Hilfe dieser „Prüfeinrichtung“ können Materialien unter realen Einsatzbedingungen getestet werden.

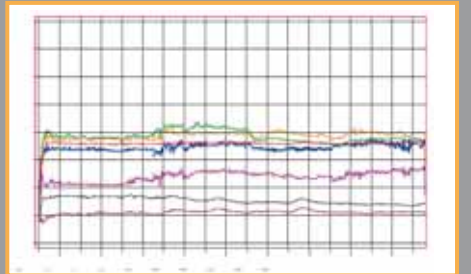
Im Gegensatz zu Standardmaschinen können bei diesem speziellen Kompressor die Drücke und die Temperaturen von jeder der bis zu 6 Dichtkammern einer KSD separat elektronisch erfasst werden.

Weitere Leistungsdaten sind:

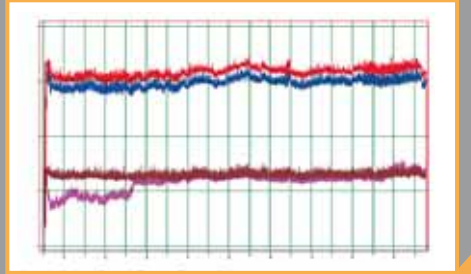
- Simultaner Test von 4 Kolbenstangendichtungen (KSD)
- KSD in horizontaler und vertikaler Anordnung
- Test von Kontakt- und Labyrinthsystemen unter Verwendung verschiedener Geometrien
- Unterschiedlichste Prozessgase (H₂, N₂, Luft, CH₄, etc.)
- Enddrücke bis zu 130 bar
- Variabler Taupunkt (bis zu -90 °C)
- Gekühlte oder ungekühlte KSD
- Digitale Messung der Leckagemengen der KSD

Durch die Kombination der digital erfassten Verläufe von Temperaturen, Drücken und Leckagen können die Abdichtelemente nicht nur bezüglich ihrer Effizienz, sondern auch hinsichtlich des Dichtprinzips untersucht werden.

Hierdurch wird es möglich, die optimale Kombination aus Werkstoff und Dichtringdesign für kundenspezifische Anwendungen zu entwickeln.



Temperaturverläufe innerhalb der KSD



Druckverläufe innerhalb der KSD

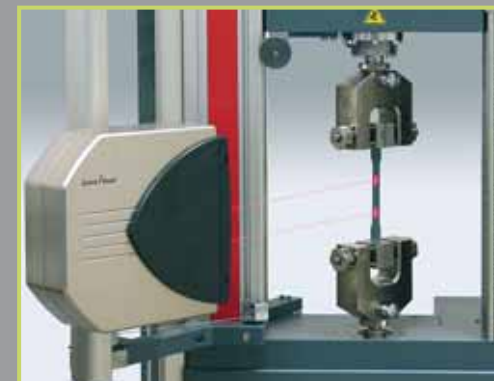
» STASSKOL verfügt über ein breites Spektrum modernster Analyseverfahren, angefangen bei der Tribologie zur Charakterisierung der Verschleißfestigkeit von Materialien, über die Bestimmung von mechanischen Kenngrößen bis hin zu morphologischen Untersuchungen. Den Abschluss der Untersuchungen bildet der Test der Materialien in einem Kompressor unter praxisnahen Bedingungen.

MECHANISCHE CHARAKTERISIERUNG

Neben den tribologischen Eigenschaften sind auch die mechanischen Kennwerte im Hinblick auf die Anwendung von größter Wichtigkeit.

Hier hat STASSKOL die Möglichkeit, auf zahlreiche Prüfeinrichtungen zurück zu greifen, welche die folgenden Charakterisierungen erlauben:

- Zugversuch bei Raumtemperatur
- Zugversuch bei Anwendungstemperatur
- DSC/TGA-Analyse
- Ermittlung von Erweichungstemperaturen
- Bestimmung der Dichte
- Härtemessung



Zugversuch an einer Kunststoffprobe



Rotierendes Tribometer



Oszillierendes Tribometer



Kolbenstangendichtung und Zylindereinheit der FPM



Funktionsprüfmaschine (FPM)