

Unser kompetentes Team steht Ihnen für Fragen gerne zur Verfügung. Bitte wenden Sie sich an die unten genannten Ansprechpartner:

Kathrin Müller	kathrin.mueller@xtribo.de
Johannes Thaten	johannes.thaten@xtribo.de
Lars Voll	lars.voll@xtribo.de
Mikhail Popov	michael.popov@xtribo.de
Jasminka Starcevic	jasminka.starcevic@xtribo.de

xtribo ist eine StartUp der TU Berlin. Wir haben uns auf innovative tribologische Ingenieurleistungen und Messgeräte spezialisiert.

Unsere Simulationsmethoden auf dem Gebiet der Polymerreibung sind weltweit einzigartig. Sie ermöglichen erstmals brauchbare quantitative Ergebnisse bei der Berechnung von Reibungskräften in Polymerkontakten.

Basierend auf unserer langjährigen Erfahrung sind wir in der Lage, Ihre Aufgabenstellung zu analysieren und eine Komplettlösung anzubieten.

xtribo c/o TU Berlin
TU Berlin, Gebäude M, Sekr. C8-4
Straße des 17. Juni 135
D-10623 Berlin
fon: +49 30 314 214 79
fax: +49 30 314 211 13
www.xtribo.de

Gefördert durch:



SIMULATIONSSOFTWARE

Mit unserer Software lassen sich viele Kontaktprobleme lösen. Ein besonders schnelles Verfahren ist die Methode der Dimensionsreduktion. Dabei wird das ursprüngliche 3D-System durch den Kontakt mit einer elastischen oder viskoelastischen Bettung ersetzt, also in ein 1D-System überführt. Die makroskopischen Kontakteigenschaften geben dabei exakt oder mit sehr großer Näherung das Verhalten des Originalsystems wieder.

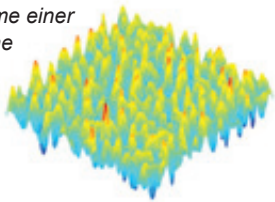
Vorteile:

- Schnelle Kontaktberechnung ohne Messung
- geringer Arbeitsaufwand trotz breiten Parameterspektrums
- kein zeitaufwendiger Versuchsaufbau
- schnelle Berechnung unüblicher Materialpaarungen
- geringer Materialaufwand

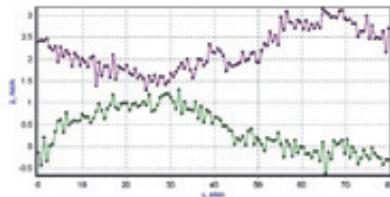
Grundlagen der Dimensionsreduktionsmethode

Vorgehensweise bei der Berechnung des Reibungskoeffizienten zwischen einer rauen starren Oberfläche und einem Elastomer mit beliebigem linearem Stoffgesetz.

Oberflächenaufnahme einer realen 3D-Oberfläche



Satz aus 1D-Elementen



EXPRESS-RHEOMETER

x tribo Messgerät



Traditionelle Messmethoden zur Bestimmung der Materialparameter von Elastomeren sind zeitaufwendig, setzen komplizierte Prüfgeräte voraus und stellen spezielle Anforderungen an die Form der Materialproben. Unser Messgerät hingegen benötigt keine spezifische Probengeometrie, ist zerstörungsfrei, extrem schnell und mobil. Damit eignet es sich z.B. für eine zügige und einfache Wareneingangskontrolle oder für Messungen unterwegs.

Ergebnis:

- Messgerät stellt keine spezifischen Anforderungen an die Form der Probe
- schnelle und exakte Messung
- keine langwierigen Versuchsreihen
- Gewährleistung der Wareneingangskontrolle
- Steuerung der Konditionierungsprozesse
- geringerer Materialaufwand

SCHWINGUNGSMESSUNG UND DÄMPFUNG

Verhalten von Bauwerken



Langjährige experimentelle Erfahrungen auf den Gebieten Materialeigenschaften, Strukturuntersuchungen, Schwingungsmessungen mit stationärer und mobiler Messwerterfassung sind die Grundlage für ein umfassendes Angebot an Ingenieurleistungen. Vor allem bei modernen Stahlbauten, z.B. Brücken, treten häufig Schwingungsprobleme auf. Hierfür entwickeln wir neuartige Dämpfer, die sich bei optimaler Wirkung harmonisch in das Bauwerk integrieren.

Unser Angebot:

- Entwicklung von kompletten Versuchseinrichtungen
- Mess- und Automatisierungs-Software
- Modale Analyse
- Stationäre und mobile Schwingungsmessungen
- Bauwerksmessungen
- Empfehlungen für den Einsatz konventioneller Schwingungsdämpfer
- Dimensionierung von Schwingungstilgern
- Entwicklung neuartiger strukturoptimierter Dämpfer