



UTS TRIBOLOG / Reciprocating

UTS TRIBOLOG ASTM G133 standartlarına uygun pin-on-disk ve ball-on-disk testlerini lineer ileri-geri (reciprocating) hareket modunda yapabilmektedir. Bu hareket modülü bu tür hareket yapan sistemlerde kullanılan malzemelerin bu hareket tarzı altındaki sürtünme ve aşınma davranışını karakterize etmek için geliştirilmiştir. Sistem geniş bir parametrik seçicilikte tasarlanmıştır. Modülün mevcut ana makineye adaptasyonu çok kolay bir şekilde gerçekleştirilebilmektedir.

- ❖ Lineer hareket modülü ile ASTM G33 (Standard Test Method for Linearly-Reciprocating Ball-on-Flat Sliding Wear) standardına uygun testler yapılabilmektedir.
- ❖ Lineer hareket modülü üzerinde yağlama/yağlı ortam çalışmaları yapılabilmektedir.
- ❖ Oda sıcaklığı-200°C sıcaklık aralığında kuru ve yağlı ortamlarda testler yapılabilmektedir.
- ❖ Opsiyonel olarak sağlanan özel bir modül sayesinde tribokorozyon testleri yapılabilmektedir.
- ❖ Numune üzerinde çalışma stroku kolayca değiştirilebilir.
- ❖ Geniş bir geometrik değişiklikteki numuneler ile çalışılabilmektedir.
- ❖ Bu modülde de opsiyonel olarak sunulan aşınma derinliği ölçüm sensörü ile aşınma derinliği hassas bir şekilde ölçülebilmektedir.
- ❖ Bu modül ile sürtünme kuvveti de yine elastik kol üzerinde bulunan sensor tarafından ölçülmektedir.
- ❖ Sistemin kontrol ve veri işlemleri, özel olarak geliştirilmiş bir tribolojik ara yüz (TriboSoft-μ) yazılımı ile sağlanmaktadır.

Özellikler

Hareket Tipi/Çeşidi	Kayma/İleri-Geri (Reciprocating)
Numune Geometrisi	Pin, bilye, disk ve diğer özel geometriler
Yağlayıcı/Sıvı	Opsiyonel
Sürtünme/Aşınma boyu	0 – 60 mm
Yazılım	TRIBOSOFT-μ
Disk Dönme Hızı	0 – 3000 d/dk
Normal Yük	Standart: 0-100 N (Opsiyonel olarak artırılabilir)
Ortam Sıcaklık	Oda sıcaklığı-200°C
Sürtünme Kuvveti Ölçümü	Standart: 0-100 N (Opsiyonel olarak artırılabilir)
Bilye/Pin Tutucu	4-10 mm (Standart bilye/pin:6 mm)
Grafik Seçenekleri	<p>Doğrudan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sürtünme katsayısı - zaman/yol/ çevrim sayısı • Sürtünme kuvveti – zaman/yol/çevrim sayısı • Aşınma derinliği - zaman/yol/çevrim sayısı • Sıcaklık - zaman/yol/çevrim sayısı <p>Dolaylı</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ağırlık/hacim kaybı - zaman/yol/ çevrim sayısı • Kayma hızı - sürtünme katsayısı • Yüzey basıncı - sürtünme katsayısı • Kayma hızı - aşınma derinliği • Yüzey basıncı - aşınma derinliği • Kayma hızı - ağırlık/hacim kaybı • Yüzey basıncı - ağırlık/hacim kaybı
Standartlar	ASTM G133 - Standard Test Method for Linearly Reciprocating Ball-on-Flat Sliding Wear

NOT: Burada verilen değerler standart değerlerdir ve isteğe bağlı olarak belli sınırlar içerisinde değiştirilebilir/geliştirilebilir.

Uygulama

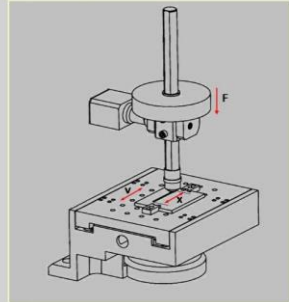
- Ulaşım, Havacılık
- Mikro elektromekanik
- Biyomekanik
- Akademik ve endüstriyel Ar-Ge
- İmalat
- Kaplama, Optik
- Spor
- Yağlayıcılar ve yağlama
- Metaller, Seramikler
- Kompozitler, Polimerler



TRIBOSOFT-μ - TRIBOMETRİK YAZILIM

Reciprocating Set

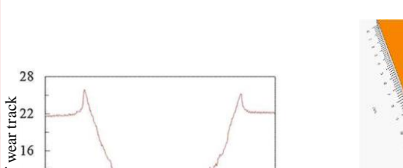
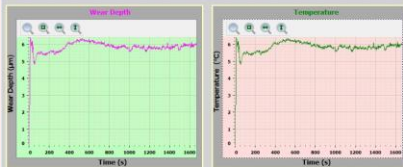
TriboSoft-μ



TEST PARAMETER	
Load (F)	0.0 N
Frequency	0 Hz
Stroke (X)	0 mm
Distance	0 m
Pin Diameter	0 mm
Test Cycles	0
Sliding Speed (V)	0.00 m/s
Test Duration	0.00 min
Applied Pressure	0.00 MPa
Ambient Humidity	0.0 %
Ambient Temperature	0.0 °C

OK

Reciprocating Test

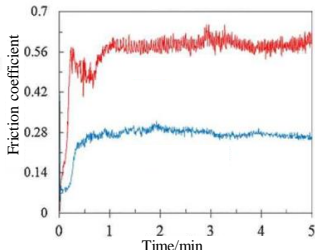
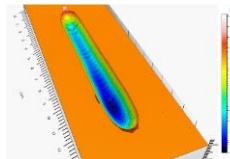
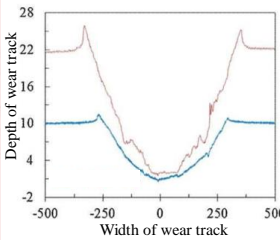


TriboSoft-μ

SET PARAMETER	
Ambient Humidity	### %
Ambient Temperature	### °C
Load (F)	0.0 N
Frequency	5 Hz
Stroke	10 mm
Test Cycles	5001
Distance	100 mm
Sliding Speed	0.06 m/s

INSTANT DATA	
Remaining Time	0 sec
Friction Force	+5.05 N
Friction Coefficient	###
Temperature	0 °C
Wear Depth	0 μm
Sliding Distance	### m

TEST FINISH



- ❖ TRIBOSOFT-μ; UTS tarafından geliştirilen TRIBOLOG modeli için özel olarak geliştirilmiş, akademik bakış açısına sahip, fonksiyonel ve kullanıcı dostu bir yazılımdır.
- ❖ Yazılım ara yüzü, üzerinden rahatlıkla test metodunu seçip, parametrik ayarlamalar yaparak anlık veri izleme ve grafik etme opsiyonlarına sahiptir.
- ❖ Yazılım üzerinden üç temel test modu seçimi yapılabilmektedir. Bunlar; pin-on-disk (dönel-rotative) ve lineer hareket (reciprocating) ve açılmalı-lineer hareket test modlarıdır.
- ❖ Kaydedilmiş tüm veriler MS Excel formatına kolayca dönüştürülebilmekte ve böylece istenildiği şekilde grafik edilebilmektedir. Bu veriler diğer grafik programlarına da transfer edilerek çizimler gerçekleştirilebilmektedir.

Turkey

Discover
the potential



TASARIMCI VE İMALATÇI FİRMA

UTS Yazılım ve Müh. Hiz. San. Tic. Ltd. Şti
Üniversite Mah. Hastane Cad. No:33A/102
61080 Ortahisar/TRABZON
www.uts-design.com
Tel: +90 533 335 3063
+90 543 933 5915
info@uts-design.com



TEMSİLCİ FİRMA

Cenap Şahabettin Sokak No: 39
34718 Koşuyolu/Kadıköy/İSTANBUL
www.makelektronik.com.tr
Tel: +90 216 402 10 34
Fax: +90 216 402 10 35
info@makelektronik.com.tr