

Reibwertmessung**Tensometric**

Reibungskoeffizienten Messapparatur RK



Beschreibung

Das Reibwertmessgerät ' RK ' ist eine Apparatur zur Ermittlung des Reibungskoeffizienten μ . Der Reibungskoeffizient μ ist ein Maß für die Reibungseigenschaften eines Prüfmateri als.

Die Apparatur wird eingesetzt, um die Oberflächenbeschaffenheit von Fadenführern und Friktionselementen zu kontrollieren, oder den Einfluss unterschiedlicher Präparationen auf die Laufeigenschaften von POY, Garnen, Filamenten, Drähten oder anderen flexiblen Materialien zu untersuchen.

Messprinzip

Ein Prüfmateri al (Faden oder dünner Draht) wird mit einem definierten Umschlingungswinkel und einer definierten Geschwindigkeit über einen Reibkörper gezogen.

Dabei wird die Zugkraft des Prüfmateri als vor und nach dem Reibkörper gemessen. Eine Erhöhung der Zugkraft (Fadenspannung) ist ein Maß für den Reibungskoeffizienten μ . μ wird nach der Eithelwein'schen Formel errechnet.

Reibwertmessung

Der Reibwert wird an den Berührungspunkten zweier Materialien gemessen:

- Faden (oder Draht) gegen Festkörper, wie Keramik oder Metall

Beliebige Reibkörperformen sind einsetzbar

Runde Reibkörper in einem Durchmesserbereich von 2 mm bis 60 mm

- Faden gegen Faden

Bei der Faden/Faden- Reibwertmessung wird der Faden mit sich selbst umschlungen und bildet so an den Berührungspunkten einen Reibkörper.

Optionen:

- **Reibwertmessung an beheiztem Keramik- und Stahl Reibkörper.**

- **Stick - Slip Messung (Haftreibungsmessung)**

Haftreibungsmessungen werden mit extrem langsamer Fadengeschwindigkeit (ca. 1 mm/min !!) durchgeführt. Bei dieser Geschwindigkeit baut sich in dem Prüfmateri al, nachdem er den Reibkörper passiert hat, eine sich stetig erhöhende Zugkraft auf. Diese Zugkraft fällt schlagartig ab, wenn das Prüfmateri al in die Gleitreibung (Slip) kommt. Die Höhe der sich aufbauenden Zugkraft ist ein Maß für die Haftreibung.

Die extrem geringe Geschwindigkeit wird durch das Abzugsgerät SS 26 erzeugt und digital angezeigt. Es werden dieselben Messwertaufnehmer und Messanordnungen wie zur Reibwertmessung verwendet.

- **Absaugvorrichtung zur Aufnahme der abgezogenen Fäden.**

Auswertung per PC

Die Auswertung einer Reibungskoeffizient μ - Messung erfolgt mit der Software RK-WIN. Die Software wurde speziell für die Anforderungen der Reibwert- und Stick-Slip Messungen entwickelt. Sie bietet die grafische Darstellung des Messverlaufes, ein Messprotokoll und vieles mehr.