



Pruebas de Fricción y Deslizamiento en Plásticos:

A lo largo del tiempo la ciencia ha estudiado la **interacción** entre superficies, la mayoría de estudios realizados han llegado a concluir que el rozamiento depende de muchos factores, los cuales involucran entre otras las **condiciones ambientales**, el **estado superficial**, la **humedad relativa**, la **magnitud** de la fuerza normal, la **dirección** de movimiento, etc.

Una forma de estimar el coeficiente de fricción es mediante el **método del plano inclinado**. La ayuda de los **sensores de movimiento** aplicados a este método facilita el cálculo y reducen en cierta medida la **incertidumbre** en la lectura de los datos.



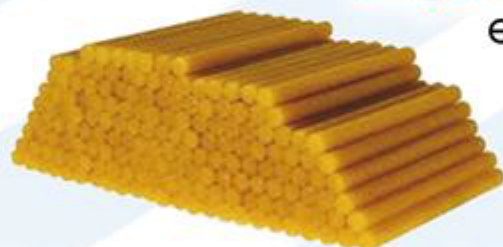
Cálculo del Coeficiente de Fricción Estático y Dinámico:

La **fuerza de fricción** entre dos **superficies sólidas** se puede aproximar al modelo de fricción de **Amontons** y a **Coulomb**, y que plantean que, en condiciones de deslizamiento, la fuerza de fricción es **proporcional** a la fuerza normal, N , y la constante de proporcionalidad es definida como **coeficiente de fricción**. La fuerza de fricción de Coulomb es una fuerza que tiene una **amplitud constante** con respecto al cambio de **velocidad**.

Cálculo del coeficiente de fricción estático:

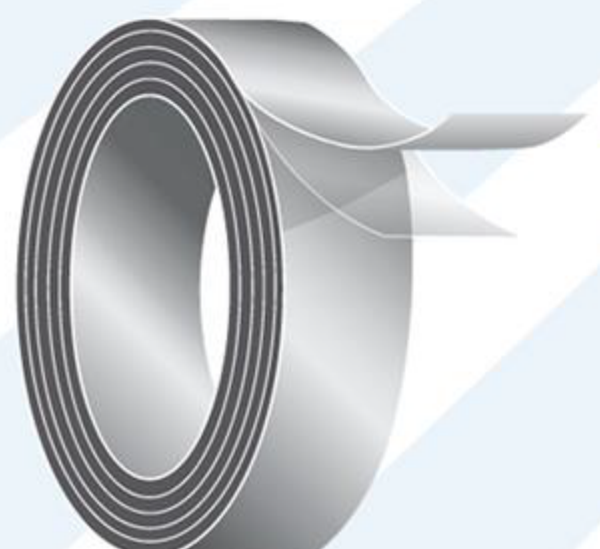
Se tiene un **cuerpo** estacionario sobre un **plano inclinado**, dicho plano forma un **ángulo** con la horizontal el cual puede variar desde cero hasta un valor θ . representa el **máximo** ángulo de inclinación de una superficie para que un objeto que se encuentre sobre esta, descanse estacionariamente.

Ensayos de COF:



Este **ensayo estándar** especifica las condiciones de prueba para la determinación de los coeficientes de fricción de **películas plásticas** y **films** cuando se deslizan sobre sí mismas o sobre otras superficies. La forma de la muestra es una **película** de forma cuadrada o rectangular (dependiendo de dónde se adjunta). Nosotros utilizamos un patinete en movimiento de un peso conocido tirado sobre una superficie plana y estática. La célula de carga en la cruceta móvil del bastidor de ensayo obtiene las medidas de carga del patinete en movimiento durante el ensayo. Los resultados calculados son el **coeficiente estático** y **cinético de fricción**.

El **coeficiente de rozamiento cinético** implica **medir** la carga media durante la fase de deslizamiento uniforme de la prueba así que la **interpretación** de datos y adquisición de datos son críticos.



- Protective paper
- Adhesive

