

GM-F1 Coefficient of Friction Tester (Inclined Plane)

Strumento per la determinazione del coefficiente di attrito statico su piano inclinato



Introduzione

Il GM-F1 Coefficient of Friction Tester (Inclined Plane) è uno strumento di misura sviluppato e prodotto dal team R&D di GBPI in conformità ai principali standard ASTM, ISO e TAPPI e progettato per applicazioni di controllo qualità e ricerca.

Il coefficiente di attrito misurato influisce direttamente sulla scorrevolezza del materiale, sulla stabilità durante l'impilamento, sulla facilità di apertura degli imballaggi e sull'uniformità superficiale, fornendo indicazioni fondamentali per l'ottimizzazione dei processi produttivi.

È idoneo per la determinazione del coefficiente di attrito statico e dell'angolo critico di scorrimento di film plastici, film compositi, fogli di alluminio, film metallizzati, lastre, gomma, ceramica e altri materiali quando scorrono su una superficie inclinata.

Principio di prova

Il campione viene fissato sulla piattaforma orizzontale. La slitta, rivestita con il materiale da testare, viene posizionata sulla superficie di prova.

La piattaforma viene inclinata con velocità angolare regolabile in continuo. Al raggiungimento dell'angolo critico che provoca l'inizio dello scorrimento della slitta, il sensore angolare registra il valore massimo di inclinazione.

Il sistema calcola automaticamente il coefficiente di attrito statico a partire dall'angolo misurato.

Normative di riferimento

ASTM D202 | ASTM D4918 | TAPPI T815

Specifiche tecniche

Parametro	Valore
Campo angolare	0° – 85°
Risoluzione angolare	0,01°
Accuratezza sensore	0,1 % FS
Velocità angolare	0,1 – 10 °/s (regolazione continua)
Slitta standard	63,5 × 63,5 mm – 200 g
Slitta opzionale	90 × 100 mm – 1300 g
Slitta opzionale	63 × 75 × 25 mm – 235 g ±10 g
Dimensioni strumento	400 × 366 × 173 mm
Display	Touch screen a colori
Potenza	250 W
Alimentazione	AC 220 V – 50 Hz
Peso	15 kg

Nota: altre tipologie di slitta disponibili su richiesta.

Caratteristiche principali

- Componenti principali ad alta precisione.
- Velocità angolare regolabile in continuo.
- Reset automatico della piattaforma.
- Funzionamento autonomo senza PC con elaborazione automatica dei dati.
- Visualizzazione curva di prova in tempo reale.
- Stampa report e curva di movimento.
- Display LCD integrato per operazioni intuitive.
- Design modulare per manutenzione semplificata.

Sistema operativo intelligente

Sistema conforme ai requisiti GMP con audit trail (tracciabilità test e log operativi) per garantire integrità e sicurezza dei dati.

Analisi statistica intelligente con supporto deviazione standard su serie multiple.

Possibilità di integrazione con sistema LIMS.



Report personalizzabili ed esportazione dati in diversi formati.

Piattaforma IoT di laboratorio

- Accesso remoto allo strumento tramite piattaforma digitale.
- Consultazione dati da remoto.
- Gestione centralizzata strumenti di laboratorio.
- Richiesta assistenza post-vendita online.
- Download documentazione tecnica e video operativi.

Applicazioni

- Film plastici e film compositi.
- Carta e cartone.
- Tessili, non tessuti e sacchi tessuti.
- Fogli di alluminio e film compositi alluminio-plastica.
- Materiali stampati.

Configurazione standard

Unità principale, cavo di alimentazione, cavo comunicazione, chiavetta USB, slitta, chiave a brugola, cacciavite a croce.