



## MEDIDOR INDICE DE FLUIDEZ Gravimétrico Modelo MFI-100

Plastómetro básico para la determinación del índice de fluidez en los materiales termoplásticos por el método gravimétrico

TECHLABSYSTEMS

Plastómetro básico para la determinación del índice de fluidez en materiales termoplásticos. La determinación del MFI es esencial para la caracterización de materiales termoplásticos y principalmente cuando se requiere gran fiabilidad, precisión y repetitividad. También estos equipos son muy eficaces en Control de Calidad y trabajos de Investigación y Desarrollo.

### **NORMAS APLICABLES**

**ASTM D1238 - ISO 1133 en ambas Método A (Gravimétrico)**

### **INFORMACIÓN GENERAL**

EL MFI-100 está diseñado específicamente para ser usado en el Departamento de Control de Calidad como un rápido y sencillo Medidor de Índice de Fluidez de materias primas termoplásticas conforme al procedimiento del **Método A** de las reconocidas normas internacionales de MFI, ASTM D 1238 e ISO 1133. en ambas Método A (gravimétrico).

### **PRINCIPIO DE LOS ENSAYOS DE "MFI"**

La medición del índice de fluidez se realiza por medio de un Medidor de Índice de Fluidez, el cual opera con una presión constante, ejercida por una fuerza constante debida a un peso conocido en un tubo capilar cuya área permanece constante. La norma ASTM-D1238 es comúnmente utilizada para realizar esta operación

El índice de fluidez (IF) es una medida de la capacidad de flujo de la resina bajo condiciones controladas y se puede medir fácilmente con un equipo denominado plastómetro, utilizando velocidades de deformación muy bajas, una temperatura y un peso muerto aplicado sobre el pistón de acuerdo a las Normas ASTM D 1238, ISO 1133... Esta variable se relaciona inversamente con la viscosidad y el peso molecular (PM), es decir, a medida que aumenta el índice de fluidez de la resina, se obtiene una disminución en la viscosidad y el peso molecular.

### **Para ensayo Manual (Método A - Gravimétrico)**

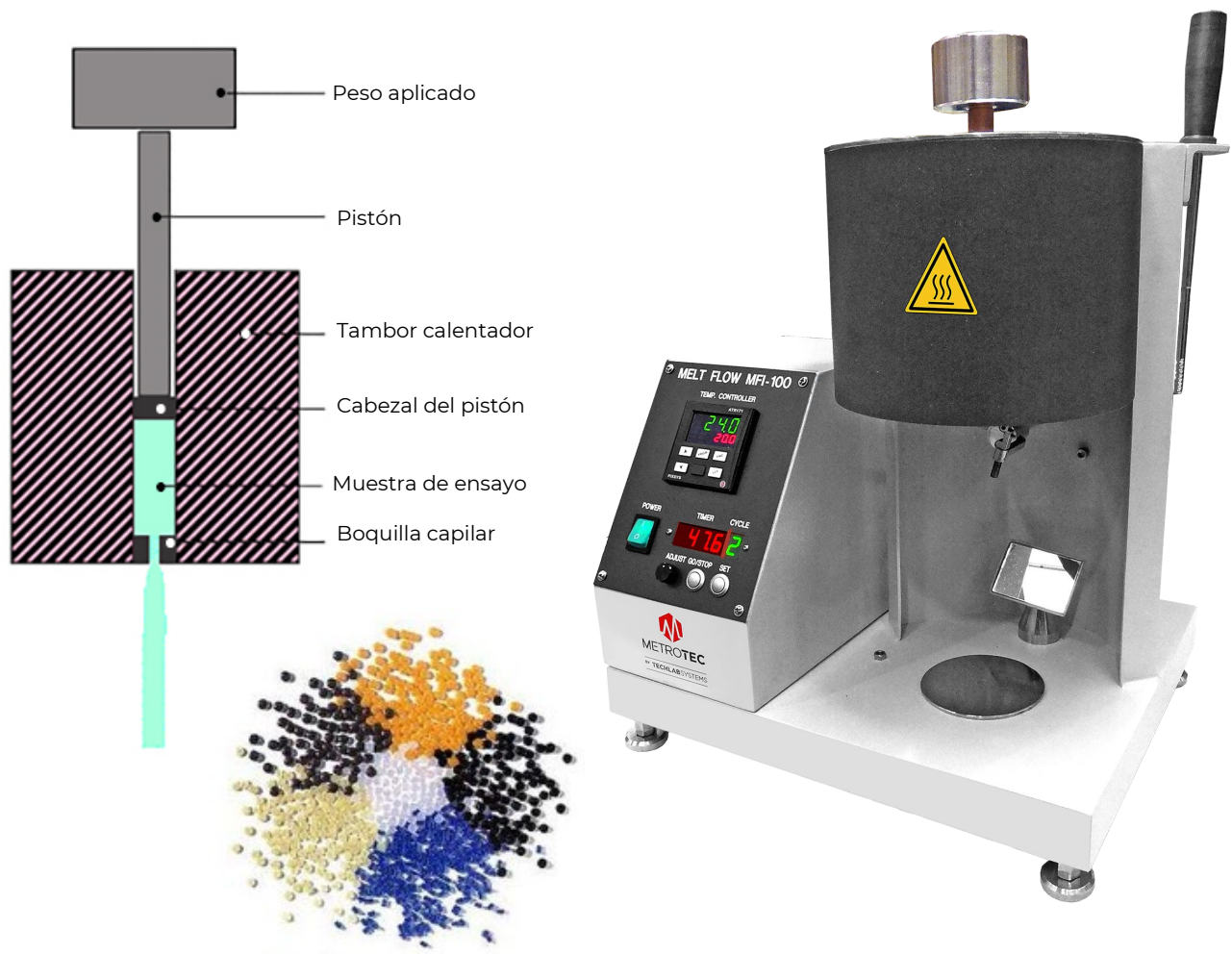
- El equipo incluye todas las herramientas de trabajo-limpieza, pistón y boquilla estándar.
- Rango de Temperaturas estándar hasta +325 °C (\*) con resolución de  $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$
- Cronómetro Digital: con un rango de hasta 9999 segundos
- Corte de muestras Automático
- 7 Pesas cromadas y pulidas incluidas en el suministro estándar: 1,2 Kg - 2,16 Kg - 3,8 Kg - 5 Kg - 5 Kg - 6,6 y 10 Kg

*\* El peso de 21.6 kg se consigue combinando las pesas de 5 kg, 6.6 kg y 10 kg*

Para calcular el Índice de fluidez en el modelo MFI-100, es necesario pesar el material extruido con una resolución de 0,001 g, por lo que recomendamos utilizar una balanza de precisión.

- **Método GRAVIMÉTRICO**
- **Bajo Costo**
- **Corte automático de muestras**
- **Diseño robusto de gran rigidez**
- **Controlador de temperatura PID (manteniendo  $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ )**
- **Programador de tiempo y número de ciclos de corte**
- **Equipo preparado para trabajar con materiales corrosivos tales como el PVC**





El índice de fluidez es una prueba reológica básica que se realiza a un polímero para conocer su fluidez. Se mide en g/10min. Se define como la cantidad de material (medido en gramos) que fluye a través del orificio de una boquilla capilar en 10 minutos, manteniendo constantes presión y temperatura estándares.

El índice de fluidez consiste en tomar una cantidad de polímero a una temperatura conocida y un peso dado a través de un orificio normalizado por un tiempo determinado, (según la norma que se utilice, i.e. ASTM).

La fluidez del polímero es función de:

- Presión utilizada (peso del émbolo)
- Diámetro del orificio
- Viscosidad del material

Este índice es de vital importancia para quienes hacen moldeo por inyección, extrusión, roto moldeo u otro proceso que implique la fabricación de una pieza termoplástica.

**ACCESORIOS INCLUIDOS EN EL SUMINISTRO ESTANDAR:**


**Espátula y embudo** de alimentación pellets, **Boquilla** de 2,095 mm de Ø de Carburo de Tungsteno, **Herramienta de limpieza** de la boquilla, **Pistón**, **Útil limpieza** del cilindro, **Útil de Extrusión**, **Plomada**, **Nivel de Burbuja** y **Pinzas**.

**Juego de 7 Pesas cromadas y pulidas** incluidas en el suministro estándar:  
1,2 Kg - 2,16 Kg - 3,8 Kg - 5 Kg - 5 Kg - 6,6 y 10 Kg



**Sistema de Corte Automático**  
Incluido en el suministro estándar

**MEDIDOR DEL INDICE DE FLUIDEZ Modelo MFI-100**

Modelo	Aplicación	Rango Temperatura °C	Resolución Temperatura °C	Cronómetro Digital S	Dimensiones An x F x Al /mm	Peso kg	Potencia W
MFI-100	Índice Fluidéz Termoplásticos	+ 325	± 0,1	0-9999	430x460x520	70	600

**CORRIENTE ELECTRICA:** 110V/60Hz o 220V/50Hz monofásica

**DIMENSIONES DEL EMBALAJE DE TRANSPORTE (1):** 750 x 600 x 700 mm (An. x Fondo X Al.)

**DIMENSIONES DEL EMBALAJE DE TRANSPORTE (2):** 480 x 460 x 380 mm (An. x Fondo X Al.)

**PESO BRUTO:** 125 Kg (Embalaje de madera con tratamiento fitosanitario)

**CONTENIDO DEL SUMINISTRO ESTANDAR:**

- \* Medidor Índice de Fluidéz modelo MFI-100 (Gravimétrico)
- \* Kit de herramientas de trabajo y Limpieza
- \* Pistón
- \* Boquilla estándar de 2,095 mm de Ø de Carburo de Tungsteno
- \* Juego de 7 Pesas (1,2 - 2,16 - 3,8 - 5 - 5 - 6,6 y 10 Kg)