

CELULA DE EXTRUSION DE ALIMENTOS Tipo OTTAWA (OTMS)

Con el dispositivo Ottawa OTMS (Ottawa Texture Measuring System) se hacen ensayos de la resistencia de productos mediante compresión y extrusión. De esta forma, se pueden determinar el grado de madurez, la suavidad, el carácter crujiente o el estado de extrusión en cantidades definidas de producto. El procedimiento es ideal para productos que se dejan extruir, tales como verduras en conserva, queso fresco y patés, pero también se emplea para extruidos y cereales.

INFORMACION GENERAL

El Dispositivo de ensayos de Extrusión de Alimentos OTTAWA (OTMS) consiste en una célula de ensayo cuadrada con paredes sólidas y una base abierta la cual se puede ajustar con uno de la gran variedad de platos los cuales están incluidos en el kit. El método de ensayo implica pesar una cantidad de muestra la cual es colocada en la célula con cualquier plato rallado o perforado. En cualquier caso, el resultado es determinado midiendo la fuerza resultante requerida para estrujar la muestra.

El dispositivo se puede adaptar a probetas de materiales diversos mediante diferentes platos de extrusión y mandíbulas para la reducción del volumen. Se pueden medir las fuerzas de compresión con el uso del plato de sellado.

El Sistema de Extrusión de Alimentos tipo OTTAWA producirá un gráfico similar al de la Célula de ensayos Kramer.

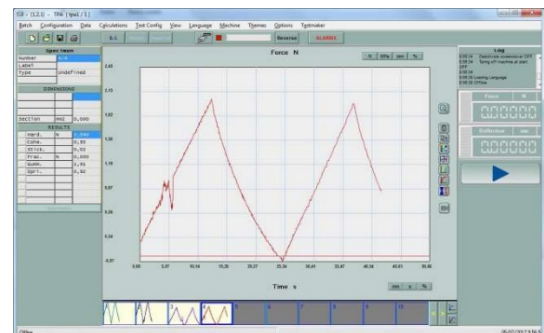
- La muestra se comprime
- La muestra extruye la parte líquida
- La muestra se extruye a través de la base

El nivel de fuerza de la muestra y la cantidad de trabajo requerida para extrudir la muestra variarán obviamente entre los tipos de producto y es importante usar la misma cavidad base para comparar los resultados entre diferentes productos

APLICACIONES

Esta sonda se usa principalmente para la compresión de alimentos compuestos por unidades de tamaño variable y que podrían tener una variación muy alta si se comprimieran individualmente, Este dispositivo de ensayos se puede usar para obtener datos útiles para productos alimentarios donde se usa un proceso de extrusión durante su fabricación. Ideal para ensayo de alubias, cereales, rellenos de frutas, verduras blandas, guisantes, frutas enlatadas y productos snacks (aperitivos)

Máquina de Ensayos recomendada:



Software de Ensayos **MetroTEST**
(con Análisis Perfil Textura **TPA**)

La Célula de Extrusión estándar consiste en un recipiente cúbico contenedor de la muestra de 70 cc en volumen, un plato de compresión de 65 mm², dos celdas con mallas de 9x3 mm diámetro y 158 mm x 3 mm diámetro. (Otras celdas disponibles bajo pedido).

Ajustar a la base del Texturómetro la caja inferior del dispositivo y el plato de compresión superior a la célula de carga del Texturómetro, se alinean los dos utensilios moviendo el plato de compresión hacia la caja y se ajusta para tener la mínima fricción. Se desplaza el plato hasta 1 mm del fondo de la caja y se ajusta a cero el Texturómetro, mover hacia arriba el plato de compresión para despejar la caja y cargarla con muestra de ensayo.

Pesar suficiente cantidad de muestra de ensayo para rellenar la caja hasta el 50% de su volumen aproximadamente.

Mover el plato de compresión superior alineado con la célula de carga y realizar el ensayo de compresión.

El ensayo es una compresión entre dos límites previamente marcados.

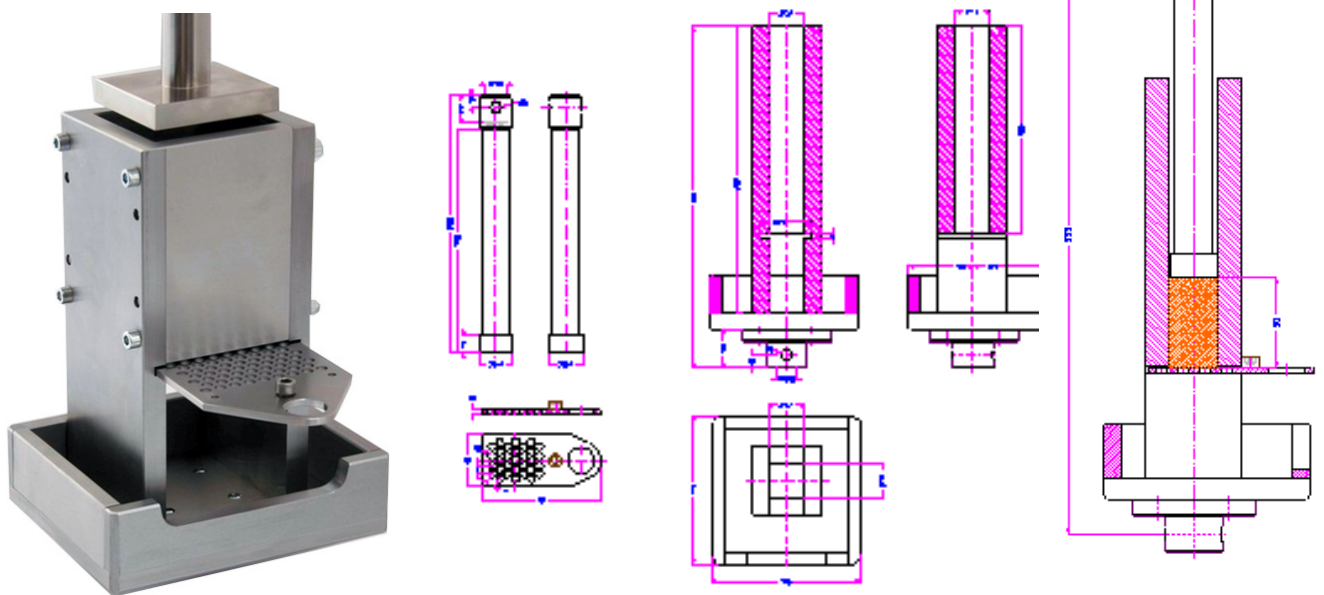
La prueba es una compresión en una distancia determinada con la fuerza máxima, la fuerza media durante la extrusión y el trabajo durante la extrusión

La prueba es una compresión en una distancia determinada con la fuerza máxima, la fuerza media durante la extrusión y el trabajo durante la extrusión

Los resultados típicos son:

Valor medio de Fuerza medido entre los dos límites previamente marcados:	FIRMEZA
Área entre los dos límites previamente marcados:	TRABAJO de Corte por Cizalladura

Una aplicación particular de este accesorio de ensayos de Extrusión es para determinar la resistencia del arroz tras su cocción siguiendo la norma de ensayo ISO 11747



ISO-11747