

# Análisis de Textura de Carne Cocida

Este análisis evaluará la dureza/rigidez de la carne cocida utilizando una celda de corte Kramer de cinco cuchillas (TA-KSC).

## Antecedentes:

La textura de la carne está influenciada por:

- Capacidad de retención de agua (WHC): Alta WHC = textura más fuerte y seca; baja WHC = textura más suave y húmeda.
- Veteado de grasa: Suaviza la textura; veteado excesivo = textura acuosa y menos firme.
- Tejido conectivo: Mayor contenido = textura más áspera y dura.
- La celda de corte Kramer proporciona una medición objetiva al combinar métodos de compresión, corte y extrusión.



## Equipo:

- Analizador de textura CTX con célula de carga de 50 kg
- Celda de corte Kramer (TA-KSC002)
- Base de fijación (TA-BT-KIT)
- Software Text u re Pro

## Ajustes de prueba:

- Tipo: Compresión
- Velocidades: Pre- test, test y post- test a 2.0 mm/s
- Objetivo: Deformación de 30 mm
- Carga de activación: 5 g

## Preparación de la muestra:

- Retire las muestras del almacenamiento justo antes de la prueba.
- Pese cantidades iguales para pruebas consistentes.



## Procedimiento:

1. Adjunte la sonda con cuchillas al eje del instrumento.
2. Coloque la mesa base del accesorio, dejándola ligeramente móvil.
3. Fije la celda de corte Kramer a la mesa, alineando las cuchillas con las ranuras de la celda.
4. Apriete la mesa una vez alineada; retire las cuchillas para colocar la muestra.
5. Inserte la muestra, vuelva a colocar las cuchillas y bájelas cerca de la superficie de la muestra.
6. Ejecute la prueba.
7. Limpie el dispositivo entre muestras para prevenir la contaminación cruzada.- contaminación.

## Observaciones:

- Con una carga de activación de 5 g, las cuchillas comprimen y penetran la carne a 2 mm/s hasta una profundidad de 30 mm.
- Gráfico de Carga vs. Tiempo (Fig. 1): Mide la dureza/firmeza de la muestra.
- Gráfico de Carga vs. Distancia (Fig. 2): Indica el trabajo realizado; área bajo el gráfico = energía requerida para cortar la muestra.

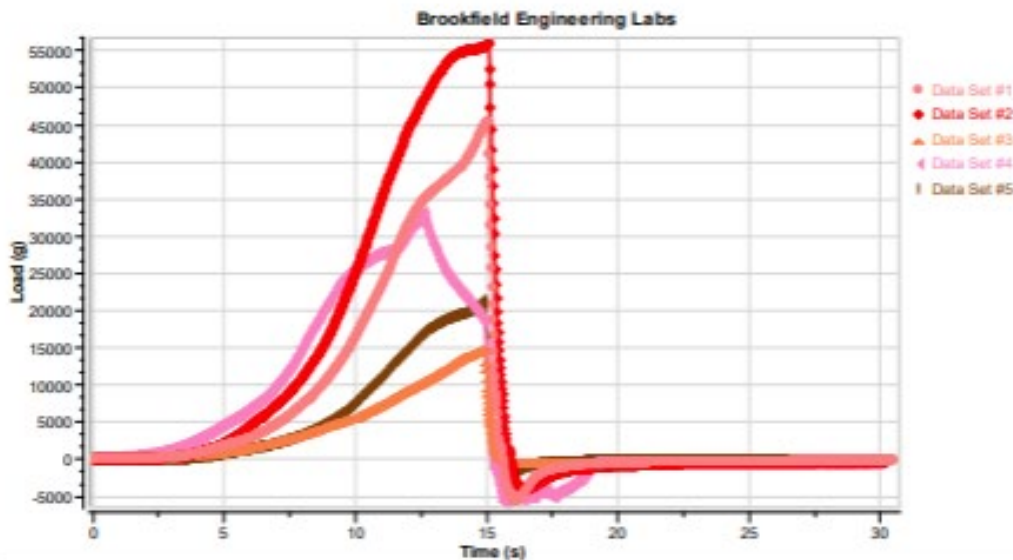


Figure 1: The load/time graph for the hardness/firmness of meat using the five-bladed Kramer Shear Cell with 30 g meat samples.

The maximum peak force is a measure of sample hardness/firmness.

Data Set # 1: Lindon Delivery 30-9 95 VL Chuck BB 6-10

Data Set # 2: Lindon Delivery 30-9 95 VL Chuck BB 6=7-10

Data Set # 3: Cooked Chicken

Data Set # 4: 95 VL Lindon SV

Data Set # 5: Diced Skirt

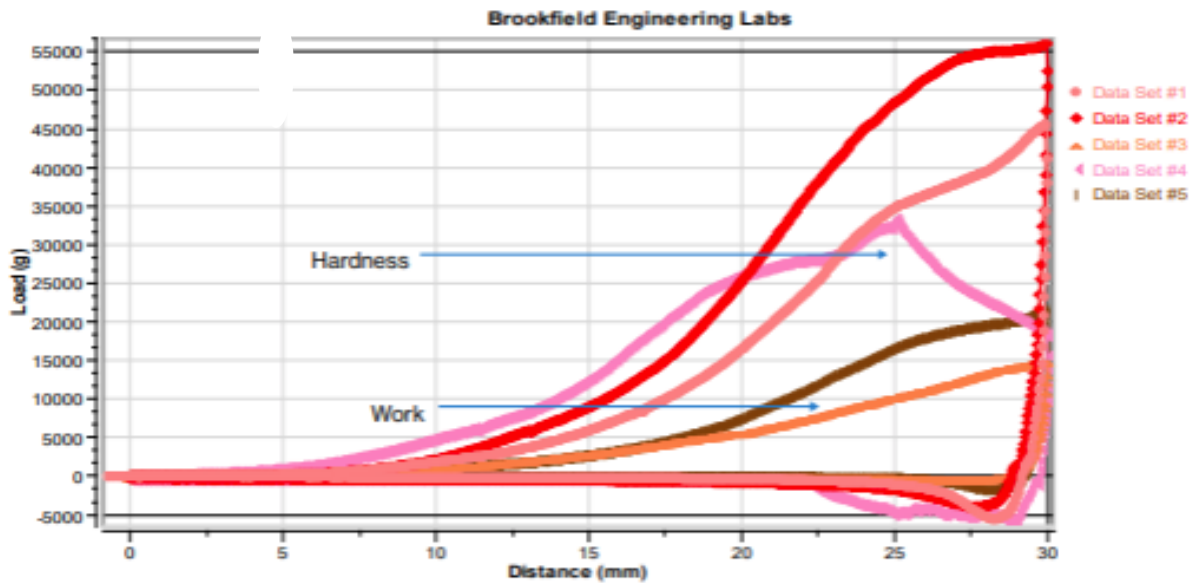


Figure 2: The load/distance graph for the hardness/firmness of 30 g meat

### Resultados:

- La fuerza máxima indica la firmeza de la muestra; valores más altos = carne más firme (Fig. 1).
- El trabajo realizado refleja la energía necesaria para romper los enlaces internos; valores más altos = carne más dura (Fig. 2).
- Muestra más Firme: Lote 30-9 95 VL 7- 10 de Lindon Delivery.
- Muestra Menos Firme: Pollo Cocido.

La tabla a continuación resume los resultados:

Sample	Hardness (g)	Work Done (mJ)
Lindon Delivery 30-9   95V1 JS Chuck BB 6-10	47089 ± 5004	4631.5 ± 615.5
Lindon Delivery 30-9   95V1 JS Chuck BB 7-10	57250 ± 2195	5551.5 ± 186.7
Cooked Chicken	14548 ± 600	1344.3 ± 29.4
95 VL Lindon SV	31468 ± 4218	4008.8 ± 461.6
Diced Skirt	21414 ± 6781	2065.7 ± 738.1

### Discusión:

- La fuerza máxima de pico se correlaciona con la fuerza necesaria para comprimir la carne (firmeza).
- El área bajo la curva indica el trabajo realizado, correlacionándose con la energía requerida para descomponer la muestra.

### Conclusión:

- El análisis de textura proporciona medidas objetivas para la dureza y firmeza de la carne cocida.
- La preparación de muestras y los procedimientos de prueba consistentes aseguran la reproducibilidad.