

# Hornos de Cámara Tratamientos Térmicos por Lotes

**insertec**  
Hornos y Refractarios

Hornos de Cámara - Es

**INSERTEC** fabrica y suministra Hornos de Cámara para Tratamientos Térmicos de piezas por lotes, destinadas a sectores industriales tan diversos como:

- Metalúrgico.
- Energético (Eólico, Térmico, etc.).
- Petroquímico.
- Mecánico.
- Tratamentista en general.

complementándolo con un eficaz Servicio de Asistencia Técnica propio.

Los Hornos de Cámara se dividen principalmente en:

- Serie **TMCG**, con calentamiento a gas mediante quemadores.
- Serie **TMCE**, con calentamiento eléctrico mediante resistencias.

Diseñados técnica y dimensionalmente según el tipo de carga a tratar.



Vista general Instalación de Tratamiento Térmico.

## Tipos de Tratamientos Térmicos:

- Temple e Hipertemple.
- Revenido a baja y alta temperatura.
- Recocido.
- Normalizado.
- Austenizado.
- Bonificado.
- Distensionado térmico.
- Calentamiento previo a Forja.



Hornos de Cámara con puerta tipo guillotina.

## Descripción General:

El Horno de Cámara dispone generalmente de una única puerta, tipo guillotina, para carga y descarga de los lotes. Está provisto de un pórtico de elevación con accionamiento hidráulico o electromecánico, ofreciéndose opcionalmente el sistema de apriete de la puerta para mejorar su sellado térmico contra el marco frontal de la cámara del Horno.

Las piezas a tratar, colocadas sobre parrillas o dentro de cestas, se introducen dentro del Horno mediante una **Máquina de Cargar** que las deposita sobre los apoyos interiores del Horno, construidos en base a piezas preconformadas en hormigón refractario, o bien, en acero refractario de alta calidad según el tipo de aplicación.



Detalle constructivo interior cámara Horno.

Ingeniería y Servicios Técnicos, S.A.

El **revestimiento térmico** del Horno se realiza habitualmente en base a fibra cerámica prensada en bóveda, paredes laterales y puerta, y hormigón refractario y ladrillo aislante en solera según zonas.

El **sistema de calentamiento** del Horno puede estar formado por:

- Quemadores a gas de tipo convencional con control de combustión en modo pulsatorio secuencial o modulante en gas con aire constante en función del rango de temperaturas de proceso.
- Resistencias eléctricas de tipo pletina o hilo en función de la densidad superficial de potencia térmica necesaria.

### Tipología disponible de Hornos:

En función del espacio disponible en Planta y de las necesidades operativas de la Instalación, se pueden considerar otras posibles soluciones de Horno:

- Horno de Cámara tipo campana abatible sobre eje de pivotaje fijo.
- Horno de Cámara tipo campana elevable mediante sistema de elevación incorporado o puente-grúa existente en Planta.
- Horno de Cámara tipo campana elevable-desplazable mediante pórtico móvil.



Horno de Cámara tipo campana con pórtico móvil.

### Equipos Auxiliares de la Instalación:

Destacan principalmente:



Máquina de Cargar.



Cámara de Enfriamiento Forzado (aire).



Tanque de Temple (agua, aceite o polímero).