

Hornos de Carro

Tratamientos Térmicos por Lotes

insertec
Hornos y Refractarios

Hornos de Carro - Es

INSERTEC fabrica y suministra Hornos de Carro 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.

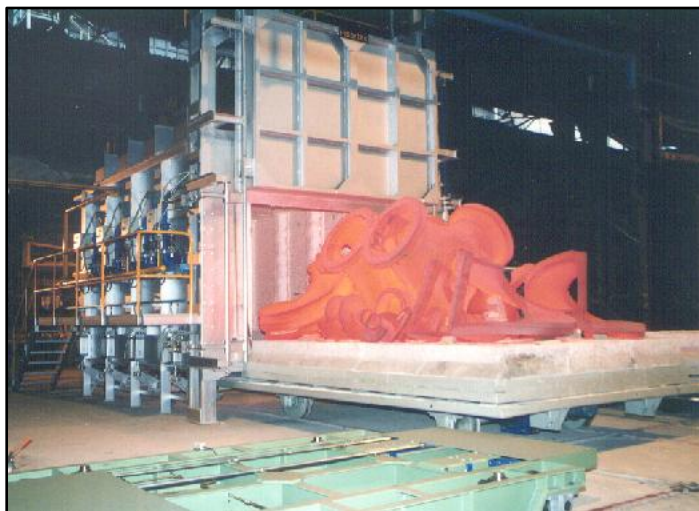
Los Hornos de Carro se dividen principalmente en:

- Serie **TSCG**, con calentamiento a gas mediante quemadores.
- Serie **TSCE**, con calentamiento eléctrico mediante resistencias.

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



Vista general Horno de Carro con Carro Portacarro en primer plano.



Salida del Carro Portacarga tras finalización del ciclo.

Tipos de Tratamientos Térmicos:

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

Descripción General:

El Horno de Carro dispone generalmente de una única puerta, tipo guillotina, para entrada y salida del Carro Portacarga. 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 se introducen dentro del Horno mediante el **Carro Portacarga** autopropulsado electromecánicamente, que actúa a modo de solera móvil del propio Horno. Dichas piezas se colocan sobre la propia solera del Carro, o bien sobre los apoyos del mismo construidos en base a piezas preconformadas en hormigón refractario, o bien, en acero refractario de alta calidad según el tipo de aplicación.

Ingeniería y Servicios Técnicos, S.A.

La estanqueidad entre el Carro Portacarga y la cámara del Horno se consigue mediante una junta perimetral flotante, provista de un sistema de apriete accionado neumática o hidráulicamente según casos.

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.

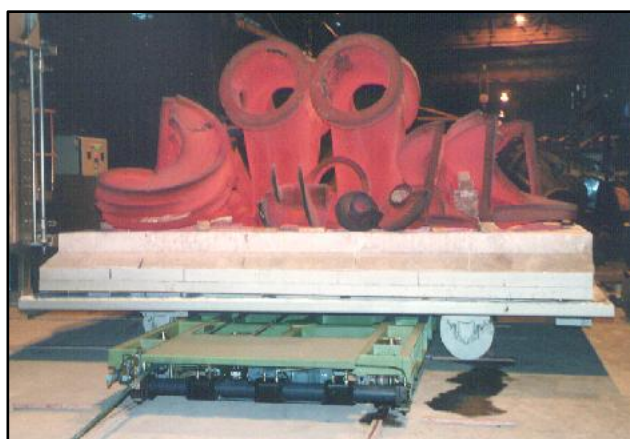
El **sistema de calentamiento** del Horno puede estar formado por:

- 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.

En general, se trata de instalaciones totalmente automáticas y programables en función del ciclo de temperatura y tiempo requerido, con finales de carrera, enclavamientos y sistemas de seguridad.

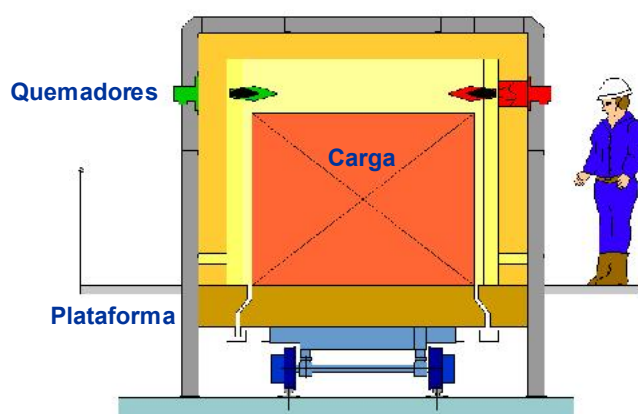
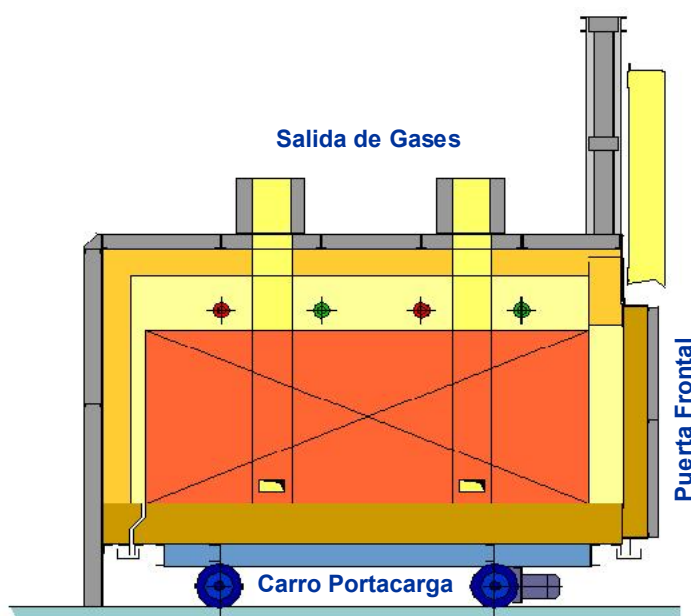
Carro Portacarro

Para permitir los movimientos laterales del Carro Portacarga se dispone de un **Carro Portacarro**, que se introduce debajo del primero realizando las maniobras de transferencia del mismo en sentido transversal, para posicionamiento del Carro Portacarga frente a distintas posiciones de trabajo en Planta (Horno, cámara de enfriamiento, estaciones de carga-descarga, etc.).



Traslación del Carro Portacarga sobre Carro Portacarro.

El Carro Portacarro dispone de un sistema de elevación hidráulico para despeje del Carro Portacarga de los raíles de rodadura del mismo, así como de accionamiento electromecánico para traslación del conjunto.



Secciones longitudinal y transversal Horno de Carro.