

Hornos de Recirculación

www.insertec.biz

Tratamientos Térmicos por Lotes



\ Distintos hornos de recirculación tipo cámara.



\ Horno de recirculación tipo carro con puerta frontal de guillotina.

Insertec fabrica y suministra hornos de recirculación para tratamientos térmicos de piezas por lotes con alta exigencia de uniformidad de temperatura, destinadas a sectores industriales tan diversos como:

- . Aeronáutico.
- . Automoción.
- . Metalúrgico.
- . Energético (eólico, térmico, etc.).

complementándolo con un eficaz servicio de asistencia técnica propio.

Los hornos de recirculación se dividen principalmente en:

- . Serie TCRG, tipo cámara, o TSCRG, tipo carro, con calentamiento a gas mediante quemadores.
- . Serie TCRE, tipo cámara, o TSCRE, tipo carro, con calentamiento eléctrico mediante resistencias.

Tipos de tratamientos térmicos:

- . Distensionado térmico (aluminio, titanio...).
- . Revenido.
- . Deshidrogenado.
- . Recocido y maduración artificial (aluminio).
- . Curado (cementos cerámicos y pinturas).

Descripción general:

El horno de recirculación dispone generalmente de una única puerta, tipo guillotina o bisagra, para carga y descarga de los lotes, accionada manual o automáticamente.

Este tipo de hornos incorpora sistemas de apriete de la puerta para mejorar su sellado térmico contra el marco frontal de la cámara del Horno, así como junta perimetral flotante para asegurar la estanqueidad de ésta con el carro.



\ Horno de recirculación tipo carro con puerta frontal de guillotina.

WHERE ENGINEERING BECOMES HEAT

insertec
Furnaces & Refractories

Hornos de Recirculación

Tratamientos Térmicos por Lotes

www.insertec.biz

Ventajas principales:

- Diseño constructivo y dimensional del horno en función de las características particulares de la carga, así como en cumplimiento con los requerimientos técnicos de proceso según normativa aplicable.
- Excelente uniformidad de temperatura durante el ciclo de calentamiento de la carga, debido fundamentalmente al control de temperatura y circulación interna del flujo de aire caliente.
- Proceso de calentamiento en la zona de aspiración del ventilador de recirculación, creando un flujo caliente en ligera sobre-presión a través de la carga.
- Asistencia técnica propia a lo largo de toda la vida útil de la Instalación.

Opciones de suministro:

- Diseño constructivo del horno en función de la temperatura máxima de proceso ($\leq 750^{\circ}\text{C}$).
- Mecanismo de apertura y apriete de puerta manual o automático mediante sistema de accionamiento (hidráulico, neumático, etc.).
- Sistema de calentamiento a gas mediante quemadores abiertos con protector de radiación directa sobre carga, eléctrico mediante resistencias blindadas o conformadas según casos.
- Recirculación forzada interna con flujo vertical, transversal o longitudinal mediante ventiladores centrífugos.
- Sistema de enfriamiento forzado de carga dentro del Horno por aire ambiente opcional.
- Armario eléctrico equipado con instrumentación de control, seguridad y registro de temperaturas según Normativa aplicable.



\ Horno de recirculación tipo cámara.



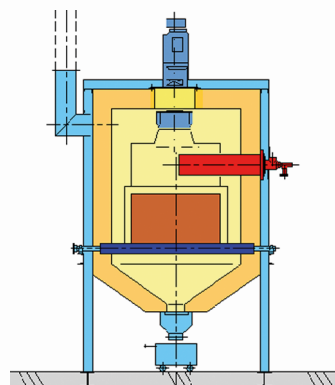
\ Detalle de montaje elemento calefactor con acceso desde exterior del horno.



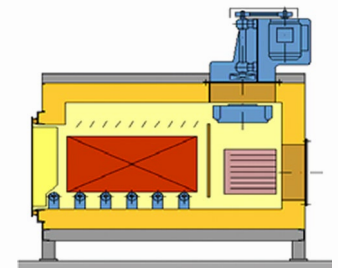
\ Vista interior cámara horno.



\ Sinóptico horno de recirculación tipo carro.



\ Sección horno con calentamiento a gas.



\ Sección horno con calentamiento eléctrico.