

Hornos Transfer con Tanque de Temple Incorporado

insertec
Hornos y Refractarios

Hornos Transfer - Es

INSERTEC fabrica y suministra Hornos Transfer con tanque de temple incorporado para Tratamientos Térmicos bajo atmósfera (sintética o generada externamente) de piezas por lotes, destacando:

- Temple.
- Revenido y Recocido.
- Cementación y Recarburación.
- Carbonitruración.
- Otras múltiples aplicaciones.

complementándolo con un eficaz Servicio de Asistencia Técnica propio.

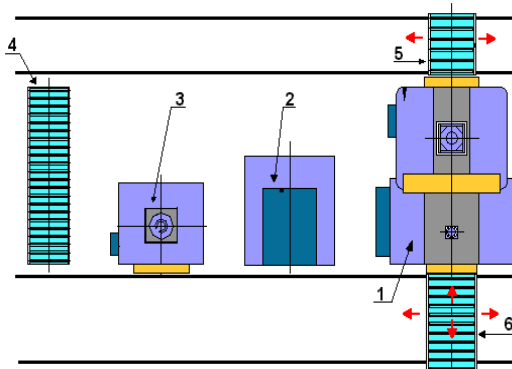
Los Hornos Transfer se dividen principalmente en:

- Serie **TTIG**, con calentamiento a gas.
- Serie **TTIE**, con calentamiento eléctrico.

Instalaciones Completas:

Bajo demanda, se puede suministrar instalaciones completas de Tratamiento Térmico, formadas por los siguientes equipos:

- Horno Transfer (Figura 1).
- Máquina Lavadora para desengrase previo al Temple o eliminación de aceite de temple previo al Revenido (Figura 2).
- Horno de Revenido (Figura 3).
- Estación de carga-descarga (Figura 4).
- Carro cargador (Figura 5).
- Carro cargador-descargador (Figura 6).
- Sistema Informático de Control y Supervisión de Proceso.



Vista Horno con carros de carga y descarga.

Partes principales del Horno:

- **Cámara de Calentamiento** provista de mecanismo automático de transferencia de carga a la cámara de enfriamiento, diseñada para trabajar hasta 1100°C y equipada con sistema de recirculación de atmósfera interna mediante agitador en bóveda.
- **Cámara de Enfriamiento**, o vestíbulo de salida, equipado con sistema de agitación de atmósfera interna para enfriamiento lento de carga.
- **Tanque de Temple** provisto de mecanismo tipo ascensor para inmersión de carga en el baño de aceite y equipado con agitadores, bomba de recirculación e intercambiador de calor.



Armario Eléctrico con sistema informático.



Sinóptico Horno.



Vista puerta descarga Horno.

Ingeniería y Servicios Técnicos, S.A.

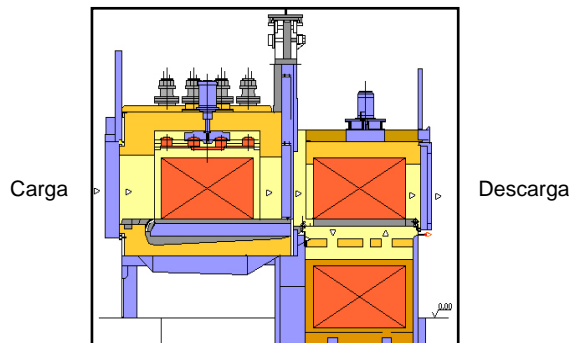
Opciones de Suministro:

- Sistema de calentamiento indirecto a gas mediante quemadores recuperativos de alto rendimiento térmico, o eléctrico mediante resistencias, insertados dentro de sus respectivos tubos radiantes de material cerámico o metálico refractario.
- Tanque de temple en aceite ($40 \div 180^{\circ}\text{C}$).
- Una o dos cámaras de calentamiento.
- Doble puerta frontal y trasera para carga y descarga respectivamente, o única puerta frontal para carga-descarga.
- Mufla interior de recirculación de atmósfera en cámara de calentamiento opcional.
- Control del Horno en modo automático, semi-automático o manual.
- Panel de gases para alimentación de atmósfera al Horno.

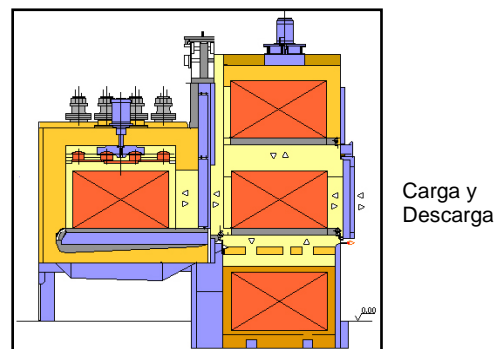
Panel de gases para atmósfera sintética típica ($\text{N}_2 + \text{CH}_3\text{OH}$) con opción de añadir NH_3 .



Disposición Horno Transfer con una única cámara de calentamiento y doble puerta frontal y trasera.



Disposición Horno Transfer con dos cámaras de calentamiento y única puerta frontal.



Ventajas Principales:

- Procesos de tratamientos de gran calidad al conseguir atmósferas muy homogéneas.
- Alta eficiencia energética.
- Instalaciones diseñadas a medida del Cliente y adaptables a las líneas de producción ya existentes en Planta.
- Baja contaminación por la atmósfera empleada y mínimo nivel de ruido.
- Máxima producción con un alto grado de seguridad.
- Asistencia Técnica propia a lo largo de toda la vida útil de la Instalación.

TAMAÑOS ESTÁNDAR DE HORNOS TRANSFER

Hornos TRANSFER				
TTI Modelo	Capacidad Carga Bruta (Kg)	Dimensiones Carga (mm)		
		Ancho	Largo	Alto
60/40/90	350	610	910	460
60/50/90	450	610	910	560
70/50/120	600	760	1220	510
70/60/120	600	760	1220	610
70/70/120	1000	760	1220	760
90/60/120	1000	910	1220	610
90/70/120	1000	910	1220	760
90/90/120	1200	910	1220	910