

Hornos Transfer

www.insertec.biz

con Tanque de Temple Incorporado



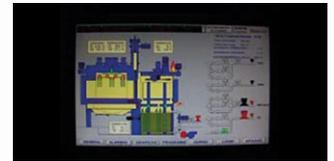
\ Vista Horno con carros de carga y descarga.



\ Vista puerta descarga horno.



\ Armario eléctrico con sistema informático.



\ Sinóptico horno.

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.

Los hornos transfer se dividen principalmente en:

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

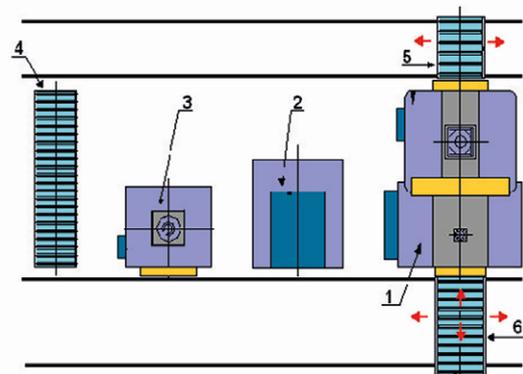
Instalaciones completas:

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.

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.



\ Implantación típica de instalación completa.

WHERE ENGINEERING BECOMES HEAT

insertec
Furnaces & Refractories

Hornos Transfer

con Tanque de Temple Incorporado

www.insertec.biz

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 ($40 \pm 180^\circ\text{C}$).
- 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.

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.

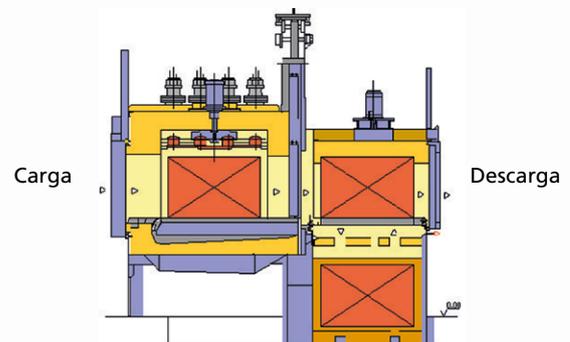
Tamaños estándar de hornos transfer:

Hornos transfer

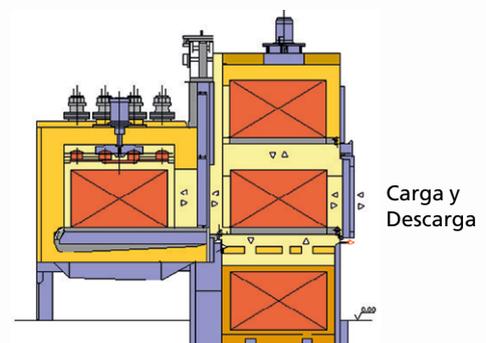
TTI Modelo	Capacidad Carga Bruta (Kg)	Dimensiones Carga (mm)		
		Ancho	Largo	Alto
60/40/90	350	610	910	460
60/50/90	450	610	910	560
70/50/120	600	760	1220	510
70/60/120	600	760	1220	610
70/70/120	1000	760	1220	760
90/60/120	1000	910	1220	610
90/70/120	1000	910	1220	760
90/90/120	1200	910	1220	910



\ 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 dos cámaras de calentamiento y única puerta frontal.



\ Disposición horno transfer con dos cámaras de calentamiento y única puerta frontal.