

## HORNOS DE POTE PARA FUNDICIÓN

### GENERALIDADES

Los hornos eléctricos **EMISON, SERIES FON**, a la contrastada calidad de todos nuestros productos, avalada por más de 60 años de servicio, unen los últimos avances en microelectrónica y aislamiento, aplicados específicamente a hornos para fundición de metales hasta 800 °C, consiguiendo excepcionales resultados.

Estos hornos se utilizan para fundiciones de aleaciones de bajo punto de fusión, como Zamak u otras, plomo, estaño, cinc...



Son fruto de un cuidado diseño y todo el know how de un equipo de profesionales especialistas en la construcción de hornos. Como consecuencia ofrecen la más alta rentabilidad en el tratamiento térmico de metales, con la mínima inversión inicial.

Nuestros hornos ofrecen mínimo mantenimiento, funcionamiento constante y sin averías, fácil manipulación y control del trabajo y la mejor relación de costo por unidad fabricada. El sistema de calefacción eléctrica de nuestros modelos no necesita de trámites oficiales ni proyectos de homologación para su instalación. El horno está fabricado con los más modernos materiales, de gran calidad y calidad y conceptos de alta tecnología.

El horno se entrega listo y preparado para empezar a funcionar inmediatamente, y rentabilizar rápidamente la inversión. Nuestro sistema especial patentado de calentamiento utiliza al máximo la energía radiante de las resistencias lo que posibilita la baja potencia instalada del horno. Permiten la máxima repetitividad de los procesos de fabricación, lo que se traduce en la máxima calidad de los procesos, que se traduce en una rentabilidad de la producción sin fallos ni pruebas en cada hornada. El control del proceso mediante microprocesador permite una gran uniformidad en los procesos con la máxima economía.

Nuestros hornos están fabricados íntegramente en Barcelona, sin la utilización de partes provenientes de países en expansión, de dudosa calidad. Tampoco importamos hornos de éstos países.

Al ser fabricantes y no utilizar partes provenientes de los países emergentes de Asia u otros de bajo precio y nula calidad podemos ofrecer la máxima garantía. Es posible que encuentren hornos con un costo de compra inferior, provenientes en todo o en parte de China y otros países asiáticos principalmente, pero no es posible comparar calidades ni duración del horno.

Todos nuestros productos son de tecnología propia, fruto de nuestro departamento de I + D, al que dedicamos un 3% del conjunto de nuestra facturación. Ello nos permite ofrecer los mejores precios del mercado al no tener que pagar costosos royalties. Somos la única Empresa que puede ofrecer 5 años de garantía en todos nuestros hornos de serie

Además de la garantía de una empresa con más de 60 años en el mercado, siempre fiel y al servicio de sus clientes, **EMISON** dispone de una empresa propia servicio técnico, **SATE**, que puede encargarse de formar al personal encargado del funcionamiento del horno, y realizar el mantenimiento preventivo y correctivo. Disponemos de recambios originales para todos nuestros hornos, con entrega inmediata, incluso los de más de 50 años.

### DESCRIPCIÓN DEL HORNO

El horno es de construcción metálica, electro soldado, a partir de chapas y perfiles de acero laminado en frío, con un tratamiento especial anticorrosivo, de gran robustez, con avanzado diseño y protección con imprimación fosfocromatante y pintura epoxídica de agradables tonos, lo que le confiere una larga vida y un acabado estéticamente agradable.

No se necesita ningún tipo de obra civil para la colocación del horno. Nuestra condición de fabricantes nos faculta para redimensionar la estructura exterior del horno para adaptarlo mejor al lugar de trabajo en aquellos casos que la disponibilidad de espacio pueda suponer un inconveniente. Todos nuestros equipos cumplen todas las normas exigibles por la CEE

El aislamiento se realiza mediante fibras cerámicas de baja masa térmica y gran poder calorífugo, cuidadosamente dispuestas en estratos para reducir las pérdidas de calor.

Podemos fabricar hornos a combustible líquido (gasoil), o bien gaseoso (propano, gas natural, etc.). Esta serie de hornos puede fabricarse también en versión basculante. Solicite presupuesto.

**EMISON**

Internet: [www.emisonamerica.com](http://www.emisonamerica.com)

Mail: [comercial@emisonamerica.com](mailto:comercial@emisonamerica.com)

## CALENTAMIENTO

Por las características de la serie de hornos que presentamos creemos que la mejor solución es el calentamiento eléctrico por resistencias, si bien opcionalmente puede construirse con calefacción a gas o gasóleos.

Las resistencias eléctricas están colocadas alrededor del crisol e incorporadas a una masa de hormigón refractario que las protege, lo que garantiza una larga vida y gran uniformidad en el calentamiento, evitando el efecto "tira" de las resistencias convencionales soportadas por tubos, que producen un gran calentamiento en la zona de la resistencia y caídas muy altas de la temperatura entre los tubos, provocando tensiones en los crisoles y disminución de la vida de éstos.

Los calentadores están ampliamente sobredimensionados, y son de fácil sustitución con conexionado frío en la parte posterior del horno, protegida por cárter. En el caso de fusión de una resistencia el cambio de la misma es muy sencillo, pudiéndose realizar en pocos minutos por personas no especializadas.

Podemos fabricar hornos eléctricos, a combustible líquido (gasoil), o bien gaseoso (propano, gas natural, etc.).

El control de la temperatura está asegurado por un regulador electrónico con visualizador digital y termopar tipo K sumergido en el metal y un regulador con termopar en la cámara de calentamiento.

Debe tenerse en cuenta que para alcanzar una temperatura determinada en el metal la temperatura en la cámara formada por las resistencias y el crisol debe ser del orden de unos 100 grados superior. No es conveniente sobrepasar éste margen por acortarse la vida del crisol ni mantener muy estrecho el margen ya que el tiempo de fusión se alarga.

En caso de rotura del crisol unos electrodos colocados en la solera del horno detectan el metal fundido y provocan el disparo de una alarma y el paro de las resistencias o el quemador.

De fácil interpretación al ser todas sus lecturas digitales. Tenemos en todo momento a la vista las temperaturas del metal fundido y de la cámara de resistencias y las horas de trabajo del crisol activándose una alarma al llegar a las previstas en el mantenimiento preventivo.



No necesita ningún tipo de atención constante debido a que las alarmas instaladas reclaman la atención en el momento oportuno.

En cuanto a las seguridades, cabe destacar el doble termopar, relé y regulador, y mecánicamente, existen unas seguridades para apertura de la tapa

En estos tiempos en los que la electrónica y la informática están presentes en todos los ámbitos de la vida cotidiana, es razonable que los hornos sigan esta misma tendencia y se adapten aprovechando todas las ventajas que estos dispositivos pueden aportar, incorporando sistemas inteligentes de medición, registro, información, intervención y gestión, actuando de forma inteligente y simplificando al usuario el manejo de los equipos, automatizándolos, evitando errores de manejo y facilitando el día a día.

De poco servirán los más sofisticados sistemas de medición e información si no van acompañados y servidos por productos de la más alta calidad con todas las certificaciones en sus elementos internos adecuados para tener una capacidad de detección y almacenamiento de información que debidamente canalizada puede actuar modificando los parámetros según criterios pre establecidos, y tomando, por tanto, decisiones que afectan al comportamiento del equipo.

Evidentemente, no todos los automatismos cumplen éstas premisas, y muchos de los importados de países principalmente asiáticos en expansión no tienen la fiabilidad necesaria.

Opcionalmente, todo el conjunto está mandado por un PLC con pantalla táctil que además de los procesos indicados, es capaz de almacenar diferentes programas y realizar subidas y bajadas controladas de

**EMISON**

Internet: [www.emisonamerica.com](http://www.emisonamerica.com)

Mail: [comercial@emisonamerica.com](mailto:comercial@emisonamerica.com)

temperatura, y de poner en marcha o parar el horno de forma autónoma de acuerdo con los parámetros pre establecidos. También puede almacenar los parámetros del proceso para descargarlos en un USB.

Se puede programar la puesta en marcha el día y hora que se quiera, de forma que, al llegar al obrador encontremos el horno a punto de trabajar, sin esperas. En resumen, el microprocesador programable se encarga del seguimiento y control de la incineración. Sólo es necesario seguir las indicaciones en pantalla para hacer funcionar el horno.

La instalación del PLC incremento el precio de cada modelo en 1.278 US \$

### CALENTAMIENTO ELÉCTRICO

MODELO	DIMENSIONES CRISOL Diámetro x Alto	EXTERIOR Diámetro x alto	POTENCIA W	PRECIO US \$	PRECIO CRISOL Acero dulce
FON - 10	230 x 250 mm	580 x 500 mm	4.000	5.768	518
FON - 30	310 x 400 mm	660 x 650 mm	7.500	6.686	656
FON - 50	360 x 490 mm	710 x 740 mm	10.000	8.457	771
FON - 65	380 x 570 mm	730 x 820 mm	13.000	9.439	874
FON - 80	430 x 570 mm	780 x 820 mm	15.000	10.423	1.001
FON - 100	470 x 580 mm	820 x 830 mm	17.000	12.127	1.297

### CALENTAMIENTO CON GAS O GASÓLEO

MODELO	DIMENSIONES CRISOL Diámetro x Alto	EXTERIOR Diámetro x alto	POTENCIA Kcal	PRECIO US \$	PRECIO CRISOL Acero dulce
FON - 50	360 x 490 mm	730 x 790 mm	30.000	8.850	1.029
FON - 65	380 x 570 mm	750 x 870 mm	40.000	9.899	1.167
FON - 80	430 x 570 mm	800 x 870 mm	50.000	11.012	1.246
FON - 100	470 x 580 mm	840 x 880 mm	60.000	12.717	1.337
FON - 150	550 x 580 mm	920 x 880 mm	70.000	14.683	1.770
FON - 200	600 x 700 mm	970 x 1.000 mm	80.000	21.500	2.386

En los hornos con calentamiento a gas el crisol está revestido exteriormente de acero refractario para alargar la vida del mismo. El número que identifica el crisol indica la capacidad aproximada en litros. Para saber la capacidad en Kg multiplicar por la densidad del metal o aleación a utilizar.

Estos hornos pueden construirse en versión basculante para facilitar el vaciado.

El sistema basculante se realiza mediante un grupo hidráulico que acciona un cilindro que es el que se encarga de volcar el horno para su vaciado.

Este sistema permite que, en el caso de disponer de varios hornos se utilice un solo grupo, con las consiguientes ventajas económicas.

Solicite presupuesto para su caso concreto.

Podemos suministrar también lingoteras u otros accesorios

