



MONTAJE Y COMPONENTES DEL HORNO DE LEÑA EN

ALFARERIADUERO®

En Alfareria Duero fabricamos "todos" los materiales de los que constan y están compuestos nuestros hornos de leña. Por eso le vamos a explicar unidad por unidad, formación y capa a capa como los elaboramos detenidamente.

HORNO DE LEÑA (Barro refractario)

Los Hornos de Barro Refractario se fabrican en Alfareria Duero a partir de dos barros principales CAOLIN y BARRO ROJO O VERMELLO, todos los productos se le dan forma con la técnica del urdido (mediante churros de arcilla de grosor variable), cada Alfareria mantiene muy en secreto las granulometrías del árido así como los porcentajes de mezcla sin olvidar diferentes aditivos que depende que empresas y alfarerías les añades para agilizar secados, cuajados del barro, etc.

Una vez fabricado el horno en húmedo sobre lusia de DM y soporte se procede al marcado horno por horno en fecha de fabricación y alfarero.

El secado es natural al aire protegiéndolos de las heladas y bajo vigilancia periódica por nuestro personal. Se procede al desenlucado aproximadamente a los 3 días, manteniéndolo sobre el soporte ventilado durante otros 30 días hasta su total secado natural, no se utilizan secadores forzados, cañones de calor por gasoil, etc. por eso la producción es menor pero la calidad mayor.

Mediante vagoneta se introducen en el horno de cocer entre 5 y 12 hornos de diferentes medidas todos ellos manipulados y una vez han pasado nuestro control de calidad interno, desechando los dañados, fisurados o deformados en el proceso de secado natural.

El proceso de Cocción o curva de cocción supera las 20 horas siendo el momento máximo de temperatura 1050°C durante 8 horas continuas, de esta forma la cocción penetra totalmente en el producto independiente de la forma de colocación, espesor, tamaño y modelo. Tenemos que darnos cuenta que el proceso completo de cocción tiene un coste aproximado de 150-200 litros de gasoil. El horno en ningún momento deberá de abrirse por encima de los 40-50°C la apertura anterior a esa temperatura puede ocasionar micro fisuras no visibles al ojo humano pero que pueden ocasionar micro-grietas que en la vida útil del horno ocasionaran defectos en el mismo.

A partir de este momento nuestro horno se certifica y pasa a formar parte de la cadena de montaje siempre y cuando no se destine para clientes en tienda o envíos que lo deseen fabricar, montar e instalar ellos mismos.

La medida de nuestros hornos siempre es exterior, las bocas reforzadas siempre tienen entre 40 y 42 cm de amplitud y los espesores 4 cm por lo que un horno de Ø80cm el interior es de Ø72cm (en diagonal de lado a lado).

Las medidas más utilizadas y vendidas en Alfareriaduero son 80-90-100cm aunque podemos fabricar en tramos de 5 cm es de Ø50cm hasta Ø120cm y por riguroso encargo hasta Ø150cm. Siendo las alturas de boca y horno en casi todos los tamaños siempre las mismas.

El mismo barro de fabricación de hornos es el que utilizamos para montar el horno en la base y en el forrado del mismo, siendo aplicado a mano, con esto conseguimos ampliar la cantidad de barro que nos acumulara el calor que producimos en el interior del horno con la combustión de la leña.

PLACA DE HORMIGÓN

En Alfareriaduero® fabricamos "todas" nuestras placas de hormigón mediante hormigón en planta H-250 vertido sobre nuestros moldes, vibrado y manipulación de nuestro personal especializado.

El armado consiste en parrillas #10#10#15 electro soldadas y con incorporación de roscas de 5cm para Cáncamos de Ø16mm, soldados en "x" para la colocación y elevación de los hornos mediante camiones pluma.

Otra consideración que disponemos en Alfareriaduero es que nuestros moldes se adaptan a nuestros hornos mediante la inclusión en el molde o negativo de una trames antideslizante que queda impreso en la placa justamente encima donde va montado nuestro horno de leña siendo los cantos biselados y la superficie totalmente lisa ofreciendo un resultado final muy vistoso.

Cada una de las placas pueden soportar entre 1500-2500kg dependiendo de su medida es decir el doble del peso que van a soportar con su horno de leña correspondiente esto da una total confianza a nuestros pedidos enviados por agencia que pueden tener algún mal manejo por instaladores como pueden ser Gruistas, Camiones Pluma, etc.

Todas nuestras placas de hormigón se fabrican en diferentes medidas. Siendo el espesor siempre de 5cm

- 100 * 100
- 114 * 104
- 124 – 114
- 134 – 124
- 140 – 130
- 140 – 150
- 150 – 160

Además se fabrican hornos de leña en montaje a 45grados por lo que se realizan placas de hormigón para hornos en esquina cuyo frente tiene 70 cm sin cortar ya que la placa se realiza con otros moldes y favorece la colocación del horno de leña en esquina.

COMPONENTES METALICOS

En Alfareriaduero® disponemos de taller propio metálico de soldadura e imprimación y pintado para "todos" nuestros productos que directa u opcionalmente incorporamos a nuestros hornos de leña. Nuestra gama de productos incluye:

3 tipos de puertas (cristal, 1 flor, rectangular) que podemos fabricar a izquierda o derechas fabricadas todas ellas en 5 mm con corte al laser e incorporando los avances y mejoras que directamente nuestra empresa a investigado y desarrollado con el paso del tiempo.

- Espesor adecuado a las combustiones de leña
- Dilatadores
- Incorporación de pasador y no bisagras
- Tranquilla o tiro inferior anti humo (para interior y exterior del horno de leña)
- Diseño propio
- Pintura anti calórica 500°C
- Incorporación de cristal 20 * 10 cm Anti calórico.

2 Tipos de Tiro en Ø130 y 150 mm fabricados, cortados, plegados y soldados en nuestras instalaciones con dilatador el último de ellos y con la nueva incorporación de Inoxidable en nuestros hornos de leña. También fabricamos otros tipos de tiro para otras alfarerías Zamoranas.

Juegos de Palas (de 4 unidades)

Recoge cenizas (opcional en todos los hornos de leña)

Kit de luz en inoxidable con bombilla, portalámparas y cableados de silicona resistentes a la temperatura.

Parrillas dobles o sencillas para duplicar la capacidad del horno de leña.

Salidas de tubos en hierro negro lacado o inoxidable.

Soportes fijos del horno de leña, con ruedas o mixtos en inoxidable de gama alta.

Incorporación de ruedas de nylon móviles o fijas para los soportes metálicos del horno de leña.

Por último disponemos de 1 solo modelo de puerta de fundido que Alfareriaduro dispone por clientes que así nos lo solicitan pero no entra en nuestras disponibilidades la incorporación de serie a los hornos de leña ya que las ventajas que ofrece las igualan nuestros productos y se adquieren directamente a un fabricante nacional. Bajo nuestro punto de vista no recomendamos incorporar este producto a los hornos de leña.

RESTO DE COMPONENTES

Todo el material del que está compuesto el horno de leña es de primeras marcas en el segmento o actividad en el que se encuentre su fabricación, resaltar por último que los ladrillos de la embocadura o del forro o acabado para los hornos ladrillo curvo son de fabricación propia, la característica principal que destaca nuestro producto es la doble cocción que realiza el acabado tosco del mismo y lo más importante mayor durabilidad a la intemperie soportando cualquier tipo de inclemencia meteorológica (agua, frío, hielos, nieves, salinidad ambiental, etc.)

PROCESO DE FABRICACION DEL HORNO DE LEÑA EN ALFARERIADURO®

1. Sobre la placa de hormigón colocamos malla gallinera en proporciones suficientes para envolver el horno de leña, la malla debe ser de un diámetro no superior a 1.5 para que ofrezca mayor resistencia y armado posterior.
2. La misma proporción en m² de aislante TRICAPA de fibra cerámica blanca con doble capa de aluminio reforzado. Este aislante permite repeler el calor que desprende el horno en un 50% la primera capa, la segunda de fibra cerámica, rompe el puente térmico al exterior y se trata de un material con rango térmico de 700° llegado a los 1200°C momento crítico en el que funde, la segunda capa el calor residual que por tiempo y calidad de leña consigue sobrepasar las dos anteriores vuelve a repeler el 50% restante, además protege el horno de condiciones climatologías adversas a la intemperie, heladas, agua, etc. Todo ello se consigue al solapar con el cierre de la malla por la parte superior los dos tramos de aislante sobrante.
3. Aplicamos 5-6 cm de barro refractario en la base del horno donde lo colocaremos encima, este horno se trata de barro blando igual que el que utilizamos para la técnica del urdido y fabricar el horno.
4. Aplicamos 5-6 cm de barro refractario en toda la superficie del horno del leña excepto en la zona de refuerzo de la boca incorporándole malla de pvc en tramos lineales para que en el proceso de secado de la misma no se nos cuarte en exceso el barro y se nos desprenda y despegue del horno de barro. No cerramos el horno con los aislantes y la malla hasta que este proceso esté completamente seco. Si se tapa a continuación el horno no transpira y se

pueden producir ampollas de agua que no se ven y que pueden hacer reventar el horno cuando se inicie el proceso de rodaje.

5. Cerramos y solapamos la malla y aislante sobre el horno de leña consiguiendo solapar dos capas en el punto más crítico de pérdidas y acumulación del horno que es la bóveda del mismo, apretando con alicates de punta la malla, consolidando y unificando todo el aislante alrededor del horno de leña, incluso en la parte de abajo, de esta forma el horno reforzado y reforzado doblemente con el barro de montaje está flotando en aislante sin posibilidad de pérdida al exterior. Hay muchos fabricantes que el atado lo hacen con malla de mayor calibre (ofrece menos resistencia) o directamente lo atan hasta la siguiente capa con cuerdas...
6. Se fabrica la embocadura a 18 cm de distancia con nuestro ladrillo refractario de doble cocción, incorporando la puerta sin la hoja (solo el marco) realizando un corte a los ladrillos que la soportan en la parte inferior para que nos quede a paño con el acceso y base del horno, sacando las patillas de agarre a los laterales (2) y atando estas patillas a la malla gallinera (esto último hace que la puerta sino es picando y cortando esos atados de alambre sea prácticamente imposible quitar o que se desprenda con el tiempo)
7. A la altura de 18 cm se colocará la vaina de inoxidable para albergar nuestro pirómetro de 500°C y 40cm de sonda en latón y con disco de inoxidable. En Alfareriaduro fuimos los primeros en colocar el pirómetro en esta posición ya que con anterioridad y otros fabricantes no perforan el horno de leña (cascarón) o lo ponen en la puerta, esto ocasiona malas lecturas con diferencias térmicas que oscilan entre los 50 y 100°C. En definitiva dependiendo de cómo esté fabricado el horno (cascarón) se atreven o no a realizar una perforación de una broca de Ø12mm para que la vaina y la sonda tome la temperatura real del horno. La embocadura se fabrica totalmente a mano uniendo la boca del horno con la posición de la puerta utilizando ladrillo refractario propio y pasta blanca (arena barrosa, arena de río y cemento "La Robla" Blanco) se cortan las piezas necesarias para albergar el tiro con regulador y dilatador en la parte superior de la boca del horno forrando el mismo con aislante para que en ningún momento el metal esté en contacto con la fábrica (pasta o ladrillo) si así se produce por dilatación del metal empujara la albañilería produciendo fisuras y posibles grietas en la embocadura (pérdidas de calor, humo, etc.). Finalmente se limpia a mano la embocadura y por último se aplica en el interior de la misma el protector MORTERO REFRACTARIO Morflex Grupo puma, esto protege la albañilería del fuego directo.
8. Una vez limpia y fabricada la embocadura comenzamos con la parte de refuerzo del horno, para ello nos vamos a servir de la malla gallinera que nos ha quedado por la parte exterior del forro del horno. Realizaremos una mezcla con Arena, cemento y Arlita de calibre 2-4 o 1-5 en su defecto hasta realizar una pasta tipo hormigón pero sin el canto o chino y la aplicamos con llana de abajo arriba penetrando en la malla de esta forma nos queda un "MICROFORJADO" en el que el mallazo es la malla y el hormigón es la arlita, esto se llama cascarón reforzante.
9. Una vez seca la capa anterior, aplicamos un impermeabilizante para exteriores concretamente COTEGRAN porcelánico blanco para exteriores, se trata de un cemento cola con grandes propiedades y prestaciones anti-humedad que soporta temperaturas de hasta -30°C y que se utiliza mucho en construcción para adherir revestimientos en fachadas, piedra, pizarras, etc. Esta capa nos garantiza una impermeabilización en duración ilimitada ya que posteriormente le aplicamos el acabado que llevará el horno. En Alfareriaduro® además aplicamos un

hidrofugante exterior para repeler la entrada masiva en condiciones climáticas extremas de agua ya que en todos nuestros hornos también tratamos de diferentes formas el acabado exterior.

10. Acabado exterior forro final. En Alfareriaduro® hablando de los hornos con terminación en redondo disponemos de 3 acabados:

- Acabado Ladrillo Curvo, se trata de un horno forrado con ladrillos macizos fabricados con el mismo procedimiento que los de la embocadura, de hecho nuestra empresa vende y distribuye estos ladrillos curvos y acuñados para clientes que se fabrican el horno de ladrillo siendo muy resistentes y con esta forma les facilita el montaje. Este ladrillo de 8cm de espesor ofrece a nuestros hornos una mayor protección a la intemperie y conjuntamente con el cemento blanco ofrece una decoración inimitable ya que no es cuestión de cualquier ladrillo sino de cuantos ladrillos y de qué forma se colocan. Posteriormente al ladrillo aplicamos un hidrofugante previa limpieza a mano de los mismos. (este producto en cualquiera de nuestras medidas es el mas vendido con diferencia)
- Acabado piedra natural, se trata de un horno forrado con piezas de piedra granítica gris, siendo muy resistente la piedra a todo tipo de intemperies y conjuntamente con el cemento blanco ofrece una decoración inimitable ya que no es cuestión de cualquier piedra, la elección de esta ha sido no solo por decoración sino por dureza y durabilidad. Posteriormente al forro de piedra aplicamos un hidrofugante previa limpieza a mano de los mismos.
- Acabado Tradicional Blanco, en nuestros inicios comercializábamos esta opción con o sin paja, mezclando la pasta final con paja trillada para darle un acabado tipo adobe, en estos momentos ese acabado se ha retirado dados los numerosos problemas de porosidad de tiene, ahora posteriormente a la aplicación del cemento final en blanco le aplicamos Corcho Proyectado incrementando la elasticidad a las dilataciones por heladas del revestimiento de cemento y agrandando la impermeabilización total del producto garantizando la estanqueidad del mismo.

En definitiva de esta forma están fabricados y montados nuestros hornos de leña, también podemos variar las terminaciones a caseta de 3 tipos, hornillas y mixtos así como la última incorporación que se trata de ladrillos de piedra en la embocadura (ladrillos de granito, plataformas de granito en 6-7 cm acordes con los montajes completos que ofrecemos con parrillas, mesas y fregaderos en granito.

Por último indicar que Alfareriaduro® dispone de los medios propios y el personal cualificado para la fabricación y montaje de los hornos de leña que fabrica y vende ya que se trata de productos 100% Artesanales con la INDISCUTIBLE GARANTIA DE POR VIDA.

