

# REFRACTARIOS ESPECIALES

Hechos a su medida



GAMMA

ERECOS<sup>®</sup>

Electroporcelana GAMMA S.A., empresa dueña de la marca ERECOS®, es una empresa colombiana con más de 55 años de experiencia. Perteneciente a la Organización CORONA, conglomerado industrial multilatinamericano con más de 135 años de experiencia en procesos de manufactura, que emplea a más de 18.000 personas y cuenta con 25 plantas de producción ubicados en: Colombia, Estados Unidos, México, Nicaragua y Guatemala. La Organización CORONA es reconocida por su compromiso con el medio ambiente y la sociedad.

Fabricamos y comercializamos los siguientes productos refractarios: ladrillos, concretos, morteros, masas, plásticos y, aislamiento térmico. Las soluciones en materiales refractarios se ofrecen a diferentes industrias en Latinoamérica. Contamos con dos plantas de producción (Sogamoso-Boyacá e Itagüí-Antioquia) y cuatro oficinas comerciales, todas localizadas en Colombia.

Desde el año 2000 contamos con la planta de refractarios pre-vaciados, localizada en Itagüí. Los productos manufacturados son obtenidos a partir del vaciado de concretos en moldes. Estos ladrillos son utilizados cuando se requieren tiempos cortos de parada e instalación de refractarios o cuando es difícil instalar productos especiales in situ.

Los ladrillos pre-vaciados pueden ser realizados con diferentes calidades, tamaños y geometrías, desde piezas pequeñas hasta piezas que sean de varias toneladas. Esto permite que contemos con un portafolio bastante amplio, adaptado a las necesidades específicas de cada cliente. Algunos de los sectores que atendemos son: cal y cemento, cerámica, química y petroquímica, ferroníquel, metalmecánico, no ferrosos, servicios ambientales y, hierro y acero.

Para realizar las cotizaciones y desarrollos de estas piezas especiales, contamos con un equipo ampliamente calificado que será seleccionado de acuerdo a los requerimientos del producto o la tecnología a emplear. Esto permite garantizar el cumplimiento de las especificaciones definidas por los diseñadores de los hornos, fabricantes de refractarios y los requerimientos per sé de la instalación.

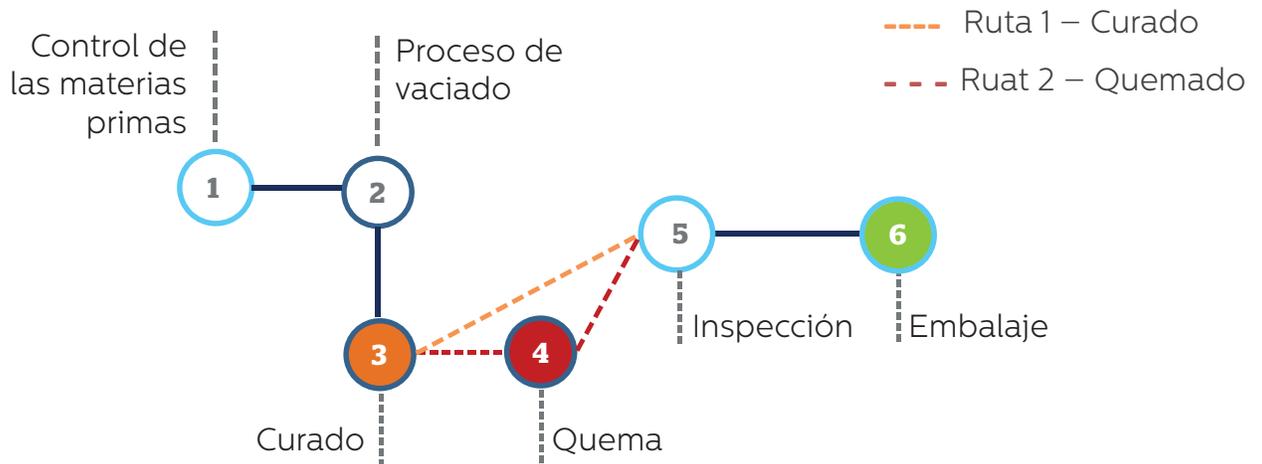


**GAMMA**

**ERECOS®**

# TECNOLOGÍA DISPONIBLE

Contamos con la tecnología adecuada para realizar el mezclado y el vaciado de los concretos en moldes especiales, permitiendo así la fabricación de las piezas pre-vaciadas. El paso a paso de nuestro proceso se representa en el siguiente diagrama:



Nuestros productos pueden ser entregados después de cura o quema. Los productos curados son refractarios que han tenido un tratamiento térmico que permite garantizar la ausencia de agua químicamente ligada en la microestructura del material. Por su parte, los productos quemados han sido sometidos a un tratamiento térmico a elevadas temperaturas que permite la formación de la liga cerámica, mejorando sus propiedades refractarias. La selección entre una pieza curada o quemada se debe de realizar a partir del conocimiento de las condiciones del proceso en el que prestará su servicio, así como de las propiedades intrínsecas del concreto seleccionado para su fabricación.

También disponemos laboratorios de última tecnología en los que se pueden realizar caracterizaciones a las materias primas y a los productos refractarios fabricados. Los ensayos son ejecutados por un equipo calificado que posee conocimientos consolidados en el área cerámica y refractarista por más de 135 y 65 años, respectivamente. Esto ha permitido que estemos siempre compitiendo en el mercado Latinoamericano.

## Equipos de última tecnología



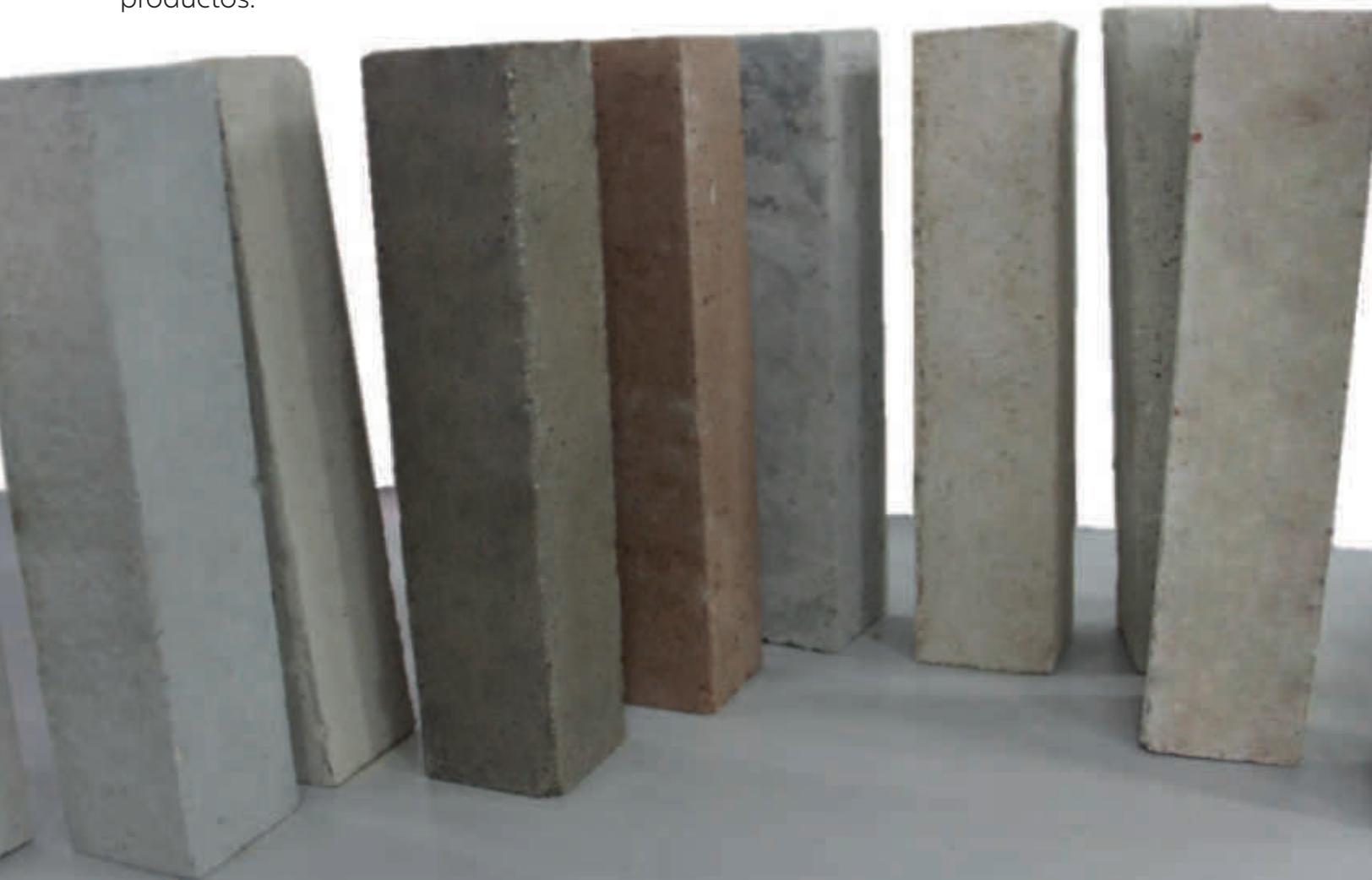
- ▶ Mediciones del Módulo de Ruptura en Caliente (HMOR).
- ▶ Comportamiento de la fluencia a compresión en caliente (CREEP).
- ▶ Medición de la refractariedad bajo carga en caliente (RUL).
- ▶ Propiedades físicas de los materiales.
- ▶ Medición de la conductividad térmica.
- ▶ Hornos eléctricos que permiten la quema controlada hasta 1700°C.

# ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD: CERTIFICACIÓN

El aseguramiento de la calidad es uno de los pilares fundamentales en nuestros procesos de manufactura. Por esta razón contamos con la certificación ISO 9001.

Contamos con:

- Soluciones efectivas con la participación de los proveedores y/o clientes.
- Equipo de personas especializados en el área de refractarios e instalaciones.
- Capacitaciones contantes en el área de refractarios e instalaciones.
- Equipos de última tecnología que permiten el desarrollo de productos con excelentes especificaciones y beneficios para nuestros clientes.
- En los laboratorios de Investigación y Desarrollo los nuevos productos son ensayados, verificando la calidad de las materias primas y la eficiencia de los productos.



Somos una compañía líder colombiana en la producción de materiales refractarios pre-vaciados. Nuestros productos son ofrecidos después de cura (L) o quema (LQ). Algunas de las piezas que hemos fabricado se muestran a continuación. Todas ellas se han destinados para diferentes aplicaciones industriales, presentando un desempeño sobresaliente.

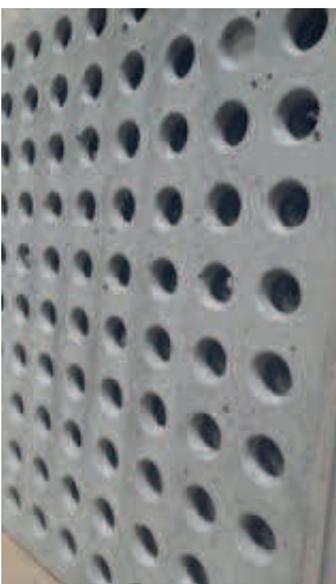
# MUEBLERÍA PARA HORNOS

Los productos de cordierita pueden ser utilizados como mueblería para hornos en hornos continuos empleados para la fabricación de materiales cerámicos. Poseen excelente resistencia mecánica en frío y en caliente, además de buena resistencia al choque térmico en comparación con otros tipos de refractarios.

Las piezas de este material pueden ser fabricadas de acuerdo a los requerimientos del cliente. Durante aproximadamente 20 años hemos logrado fabricar piezas de diferentes tamaños.

Algunos de los productos incluidos en nuestro portafolio son: columnetas, caperuzas, placas perforadas, coverdecks, T-cranks, tile cranks, estuches, piezas para quemar vajillería, bloques de vagonetas (perimetrales y esquineros), entre otros.

Además, ofrecemos ladrillos de alta alúmina y silicoaluminosos para ser empleados en la cara de trabajo de las paredes y los techos de los hornos.



# CANALES DE METAL

Los canales de metal son diseñados para transportar metales o escorias calientes. Durante su funcionamiento, el revestimiento refractario tiene reacciones con el metal caliente, la escoria y el aire.

Nuestros canales de metal son realizados con concretos de alta alúmina que han sido especialmente desarrollados para esta aplicación. Este producto posee elevada resistencia al ataque químico, alta refractariedad y buenas propiedades a las condiciones de servicio.

El producto es curado previo a la entrega al cliente. Esto permite garantizar que la pieza no contiene agua libre o químicamente ligada en su microestructura. Como consecuencia, la instalación y remoción de nuestros canales puede ser realizada fácilmente, pues la condición de curado no requiere de tratamientos térmicos adicionales in situ.

Diferentes formas pre-vaciadas pueden ser realizadas de acuerdo con los requerimientos del cliente. Las fotos mostradas presentan dos canales de metal de geometrías diferentes, ambos fabricados con excelentes estándares de calidad.



**GAMMA**

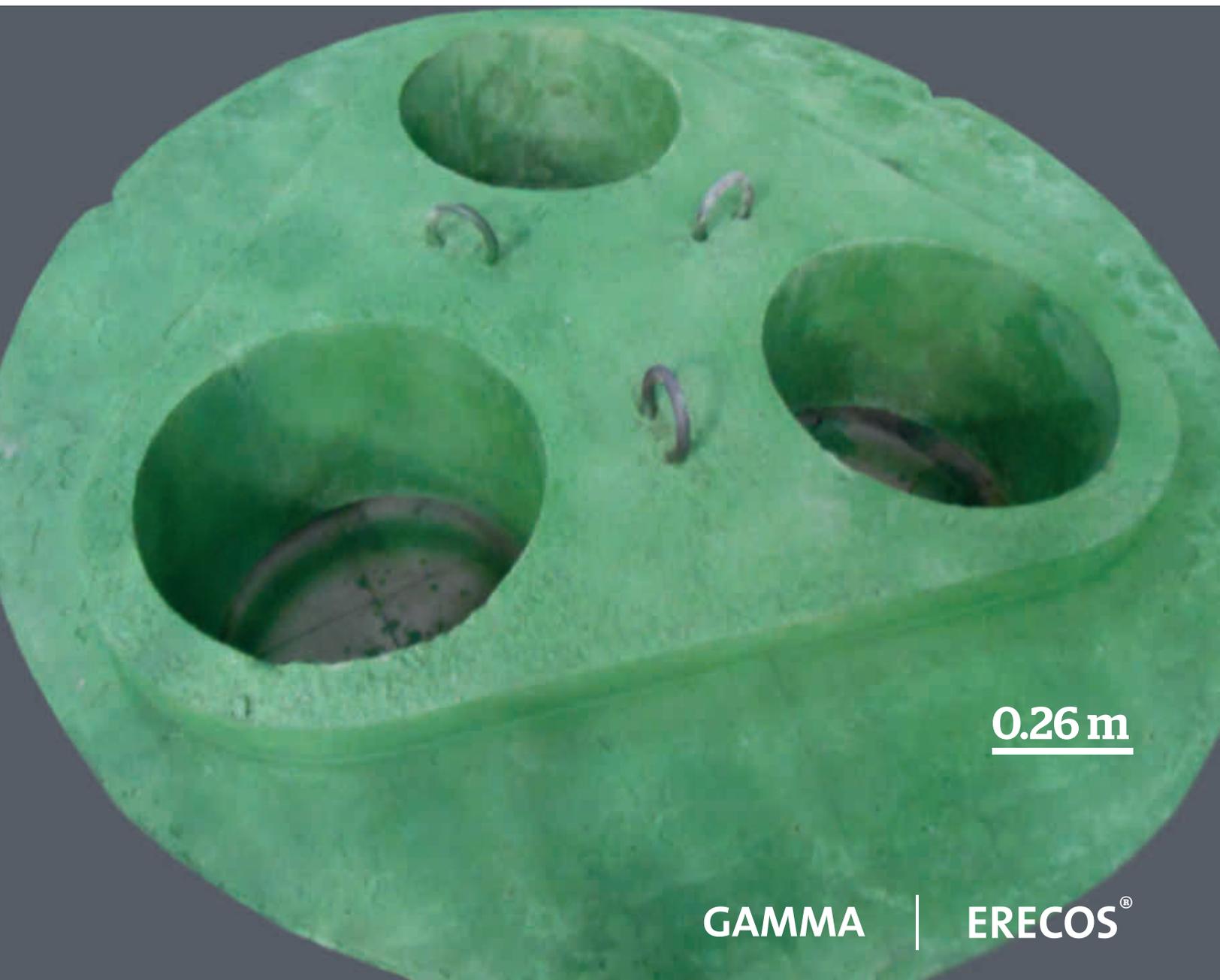
**ERECOS®**

# SECCIONES DELTA

Las secciones delta son piezas pre-vaciadas que se insertan en el techo de los hornos de arco eléctrico. Como se puede apreciar en las fotos, en su diseño se incluyen orificios que permiten la entrada de los electrodos.

Las piezas son diseñadas de acuerdo a los requerimientos de los clientes, pues, cada horno presenta sus propias dimensiones. Durante los 20 años de servicio hemos logrado fabricar secciones delta para una gran cantidad de industrias latinoamericanas, donde, hasta el sol de hoy algunas aún están trabajando.

Empleamos concretos de alta alúmina para la fabricación de las secciones delta, lo que permite obtener buena resistencia a la erosión, al choque térmico y al desconchamiento. Para mejorar aún más el desempeño del producto, ofrecemos la adición de fibras de acero o de óxido de cromo en la composición del concreto.



0.26 m

GAMMA

ERECS<sup>®</sup>

# PSA – PLACAS PARA TUNDISH

Nuestras placas para tundish son piezas especiales conocidas como “placas para tundish secas”. Este producto posee alta porosidad, buen aislamiento térmico y, además, bajo costo en comparación con los ladrillos refractarios o los concretos gunitables que son empleados para esta misma aplicación.

Son empleadas en la industria del acero y de los no ferrosos, siendo instaladas en el tundish, o distribuidor, sin adherirse permanentemente a la pared del tundish.

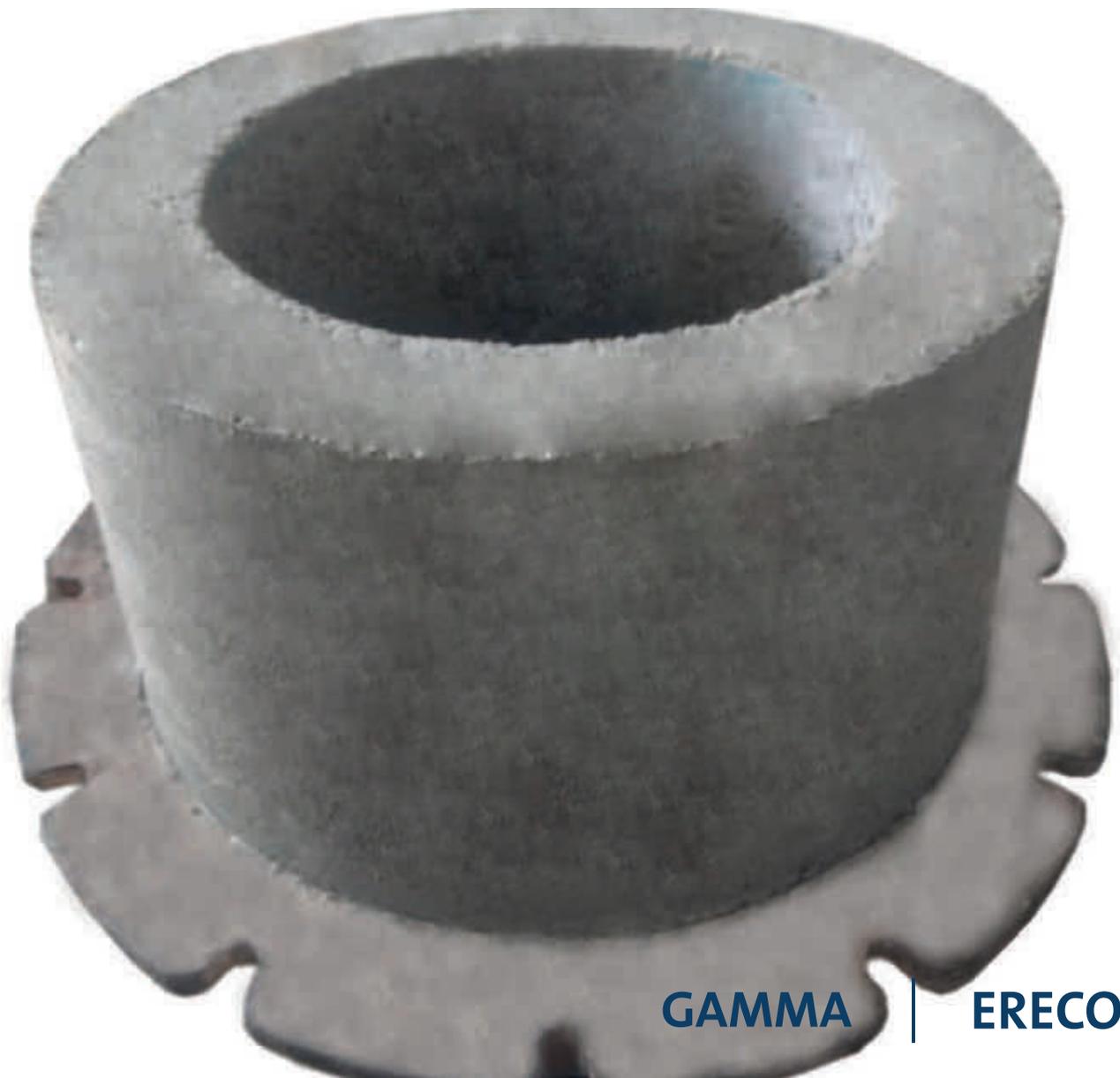


Nuestros productos son realizados con materias primas de excelente calidad y, consecuentemente, permiten la elaboración de un producto terminado con buen desempeño.

# BLOQUES QUEMADORES

Los bloques quemadores pre-vaciados son una parte importante de los procesos industriales. Son piezas refractarias realizadas a la medida de acuerdo a las necesidades de cada diseño. Pueden ser fabricadas con o sin anclajes metálicos y/o, curadas o quemadas previo a la entrega.

Garantizamos que la selección del material para la fabricación de la pieza cumplirá con la refractariedad necesaria en la aplicación y, además los mecanismos de ataque en condición de servicio serán soportados por el producto seleccionado.



GAMMA

ERECOS®

# OTRAS PIEZAS PRE-VACIADAS

Contamos con la capacidad de poder crear piezas pre-vaciadas desde cero, que no hayan sido mencionadas en los numerales previos. Nuestros ingenieros pueden crear un bosquejo de cualquier pieza que sea requerida, seguida consecuentemente del vaciado y, de los posteriores procesos de secado, curado y quema. Algunos de los productos que hemos realizados son mostrados a continuación: ductos de aire, lanzas y, porta resistencias.



**GAMMA**

**ERECOS<sup>®</sup>**

**OFICINA PRINCIPAL Y CONTACTOS COMERCIALES REFRACTARIOS**

CARRERA 49 NO. 67 SUR – 680

SABANETA – COLOMBIA

HORARIO DE ATENCIÓN: L-V 7:00 – 16:30

(57) 300 465 4387 – (57) 300 651 6896

dgonzalezc@corona.com.co

cmmesa@corona.com.co

**VENTAS REFRACTARIOS BOGOTÁ**

CARRERA 27 # 17 – 68

PALOQUEMAO – BOGOTÁ

HORARIO DE ATENCIÓN: L – V 9:00 – 18:00

(57) 300 6517580 – (57) 301 404 9570

(57 1) 201 7914 – (57 1) 360 7036

jtocarruncho@corona.com.co

nhernandezm@corona.com.co

[www.erecos.com](http://www.erecos.com)