

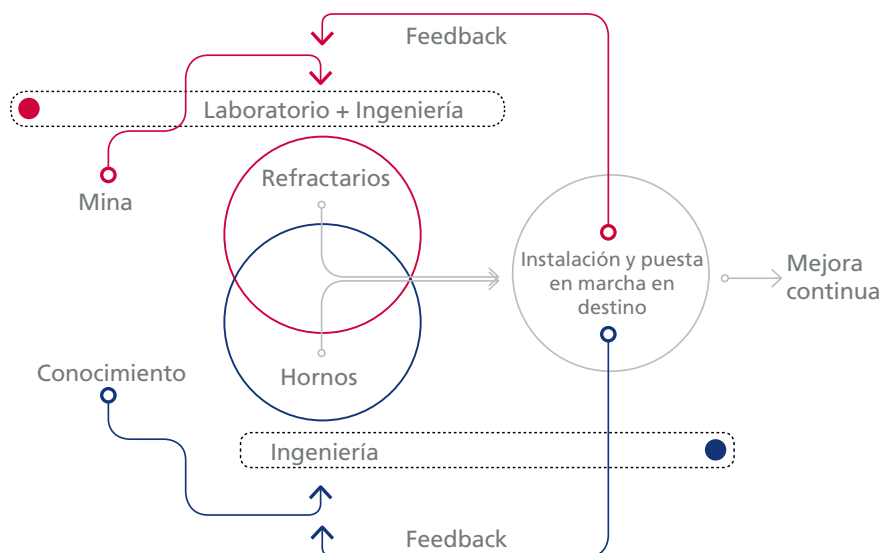
# Frites and Enamels

# Fritas y Esmaltes



# Committed to our Industry

## Integral Production process Proceso de producción Integral



# Committed to our People



**Insertec** is a private equity company founded in the Basque Country, in the north of Spain, in 1980. The company's synergies are distinctive and unique; on company dedicated to the design and manufacture of industrial furnaces and refractory products.

**Industrial Furnaces Insertec**, dedicated to the design and manufacturing of Industrial furnaces, and while **Refractory Solutions Insertec**, dedicated to the development and production of refractory materials, precast shapes, and thermal isolation solutions.

Both are situated in Basauri, and a plant at Arrigorriaga, dedicated exclusively to the production of refractory masses. Both localizations are in the North of Spain, one of the most important metallurgical areas in the world. All are

well connected with European transport networks, as well as the harbor and Bilbao international Airport, facilitating the logistic of sending equipment or products to any part of the world.

Nowadays, **Insertec** is also a holding of international companies with subsidiaries and production facilities in México, Brazil, Italy, Russia, and China and an overall work force of over 300 persons.

In recent years, **Insertec** Insertec has grown rapidly through international expansion, invest in R&D, and taking on technological challenges, supported by its vision, clear commitment to long-term customers, the commitment of its dedicated workforce, and the participation of important technology partners.

**Insertec** es una empresa privada fundada en 1980 en el País Vasco, norte de España, dedicada al diseño y fabricación de hornos industriales y productos refractarios, una muy especial combinación de actividades en la misma empresa por sus claras sinergias.

La estructura nacional está formada por **Industrial Furnaces Insertec**, dedicada al diseño y fabricación de hornos industriales y **Refractory Solutions Insertec**, al desarrollo y producción de materiales refractarios, piezas prefabricadas y soluciones de revestimiento térmico.

Las dos plantas están ubicadas en Basauri, teniendo una tercera dedicada exclusivamente a la producción de masas refractarias, en Arrigorriaga; localidades situadas cerca de Bilbao, Bizkaia, en el norte de España, una de las más importantes áreas metalúrgicas. Todas las plantas se encuentran

muy bien conectadas con las redes de transporte europeas además de con el puerto y aeropuerto internacionales de Bilbao, lo que facilita enormemente la logística de envío de equipos o materiales a cualquier parte del mundo.

Pero **Insertec** es hoy además un Grupo internacional de empresas con filiales propias y plantas de fabricación en México, Brasil, Italia, Rusia y China con una plantilla global por encima de las 300 personas.

**Insertec** ha crecido en los últimos años siguiendo una hoja de ruta propia de expansión internacional, invirtiendo en I+D, asumiendo importantes retos tecnológicos, todo ello soportado con una visión de claro compromiso con los clientes a largo plazo y con una plantilla de personas claramente involucrada en el proyecto. Las alianzas tecnológicas han jugado también un papel muy importante.

# Refractory Masses

## Masas Refractarias

Insertec, has developed a series of refractory masses to the internal, external and of security lining in Frits furnaces. Insertec offers the customer all its experience of more than 30 years in the manufacture and application of refractory masses, advising and giving assistance both from our R+D+I laboratory and from our technical office to offer the best solution to each specific problem. Insertec refractory products respond to the main requirements presented by the frit furnaces (high temperature, chemical attack, thermal shock, abrasion ...), used in a wide range of applications: Continuous furnaces and Rotary furnaces:

### Continuous furnaces

For the application in continuous frit furnaces, refractory concretes of alumina - zirconium and/or mullite have been developed with :

- . High resistance to abrasion
- . High resistance to chemical attack
- . Very high refractoriness

Insertec, ha desarrollado una serie de masas refractarias para el revestimiento interno y de seguridad, en hornos para fritas.

Insertec ofrece al cliente toda su experiencia de más de 30 años en la fabricación y aplicación de masas refractarias, asesorando y dando asistencia tanto desde nuestro laboratorio de I+D+I, como desde nuestra oficina técnica para ofrecer en todo momento la mejor solución a cada problema específico.

Los productos refractarios Insertec dan respuesta a las principales exigencias presentadas por los hornos de fritas (alta temperatura, ataque químico, choque térmico, abrasión ...), utilizados en:

### Hornos continuos

Para la aplicación en Hornos Continuos de Fritas, se han desarrollado hormigones refractarios de alúmina - zirconio y/ o mullita con:

- . Gran resistencia a la abrasión
- . Gran resistencia al ataque químico
- . Altísima refractoriedad

### Refractory masses - continuous frits furnaces \ Masas refractarias - hornos continuos fritas

	Composición Química			Tª Max.	Granulometría mm	Densidad kg/m³	% agua para colar / vibrar	Aplicación en hornos de fritas
	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>					
ULTRALOC 39 Z	40%	20%	39%	1700°C	0 - 6	3200	4,5 - 5,5	Balsa, bóveda y paredes hornos fritas alto punto fusión. Piezas prefabricadas en zonas de alta sollicitación.
ULTRALOC 41Z	39%	20%	41%	1700°C	0 - 6	3200	4 - 5	Balsa, bóveda y paredes hornos fritas alto punto fusión. Piezas prefabricadas en zonas de alta sollicitación.
ULTRALOC 42Z	34%	24%	42%	1650°C	0 - 6	3200	3,5 - 4,5	Balsa y paredes en hornos de fritas de bajo punto de fusión y alta corrosión química.
ULTRALOC 41GZ	39%	20%	41%	1700°C	0-6	3200	7-9 (líquido)	Balsa, bóveda y paredes hornos fritas alto punto fusión. Piezas prefabricadas en zonas de alta sollicitación. NTC sistema bicomponente.
INSELOC 65SR	61,0%	35,8%	-	1700°C	0 - 5	2600	4 - 5	Bóveda y paredes.
ULTRAMAX	95%	2%		1750°C	0 - 6	3150	4,3 a 5%	Bóvedas y paredes en hornos hasta 1750°C con una gran necesidad refractaria.
ULTRACOM 50ZV								

#### ULTRAMAX the solution for high temperatures

##### Characteristics of ULTRAMAX:

Formulated to respond to the manufacture of a new type of frits with a higher temperature of fusion.

#### ULTRAMAX la solución para altas temperaturas

##### Características del ULTRAMAX:

Formulado para dar respuesta a la fabricación de un nuevo tipo de fritas con una mayor temperatura de fusión.

## Piezas Conformadas

Insertec specialises in the manufacture and marketing of all types of formed parts for frit melting furnaces.

### Types of formed parts:

- . Aluminium bricks Zirconium / zirconium mullite
- . Aluminous Bricks of second face
- . Electrofused and concrete blocks for screed/foundation
- . Burner Blocks
- . Blocks for the feeder,
- . Outlet nozzles in both concrete and electrofused.
- . Pieces of any size and morphology for walls.
- . Pieces for the skirting board, for the chimney etc.

### Piezas prefabricadas

Insertec has specific facilities with the necessary equipment and very strict quality controls for the manufacture of the formed parts, in order to assure the customer an exceptional uniformity in all the orders.

### bricks

In addition to its own production, Insertec offers the following bricks in different formats (standard and customised).

In addition, it makes available to the client, the knowledge and advice of our technical office, for the design and realization of developments or modifications that consider opportune for a greater optimization in the duration of these pieces.



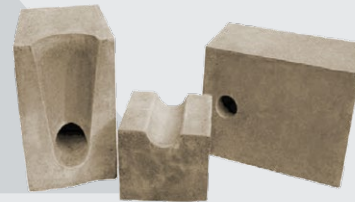
Insertec se ha especializado en la fabricación y comercialización de toda clase de piezas conformadas para los hornos de fusión de fritas.

### Tipos de piezas conformadas:

- . Ladrillos de alumina Zirconio / mullita zirconio
- . Ladrillos Aluminosos de segunda cara
- . Bloques de electrofundido y en hormigón para solera/Rodapié
- . Bloques de quemador
- . Bloques para el alimentador,
- . Piqueras de salida tanto en hormigón como en electrofundido.
- . Piezas de cualquier medida y morfología para paredes
- . Piezas para el rodapié, para la chimenea etc.

### Piezas prefabricadas

Insertec dispone para la fabricación de las piezas conformadas, de unas instalaciones específicas con el equipamiento necesario y unos controles de calidad muy estrictos, para asegurar al cliente una uniformidad excepcional en todos los pedidos.



### Ladrillos

Además de las piezas conformadas de fabricación propia Insertec ofrece los siguientes ladrillos en diferentes formatos (standard y personalizados)

Así mismo, pone a disposición del cliente, el conocimiento y asesoramiento de nuestra oficina técnica, para el diseño y realización de desarrollos o modificaciones que se crean oportunos para una mayor optimización en la duración de dichas piezas.

Producto	Composición Química		Características	
	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	OTROS	Densidad kg/dm <sup>3</sup>	Porosidad Aparente
ADRE MZ	70 %	ZrO <sub>2</sub> 20%	> 3.10	< 13
ADRE M	72 %	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> < 0,5%	> 2.60	< 15
ADRE A	61 %	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> < 1%	> 2.50	< 16

# Electro Melt Blocks

## Bloques de Electro fundido



Recently, Insertec has added special AZS electro-fused parts to its wide range of formed parts.

Suppliers from different countries with long experience and supply in different frit manufacturers have been homologated.

Insertec offers the 3 qualities of electrofusion AZS: 33, 36, 41 standard format and custom .

#### Applications:

Tappets, skirting boards, etc.  
Available qualities with partial and total grinding.

#### Aplicaciones:

Piqueras, rodapiés, etc. Disponibles calidades con rectificado parcial y total



Recientemente Insertec ha incorporado a su amplia gama de piezas conformadas piezas especiales de electrofundido AZS.

Se han homologado proveedores de diferentes países con prolongada experiencia y suministro en diferentes fabricantes de fritas.

Insertec pone a disposición las 3 calidades de electrofundido AZS: 33, 36, 41 formato Standard y personalizados .

	Composición Química		Características
	SiO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	Densidad kg/dm <sup>3</sup>
AZS 33	< 16 %	> 32 %	> 3.70
AZS 36	< 14 %	> 35%	> 3.75
AZS 41	< 13 %	> 40%	> 3.90

# Analysis Service

## Servicio de análisis de Materiales

Insertec has modern laboratory in continuous development in which is possible to make several tests of refractory materials. Inside these options is possible to define the most suitable refractory material for the customer's frit through static and dynamic corrosion tests.

The tests made and the conclusion report are Exclusive and Confidential for each Customer.

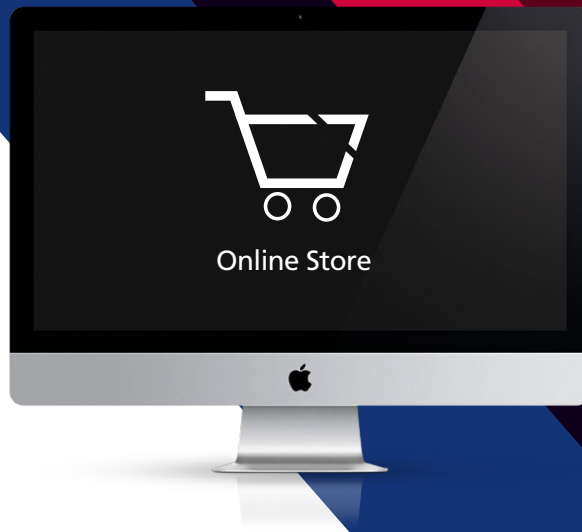
The Customer gives to Insertec a sample of different frits to test, specifying the melting temperature.

Insertec cuenta con un moderno laboratorio en continuo proceso de evolución en el que es posible hacer un gran número de ensayos sobre materiales refractarios.

Los ensayos realizados y los informes de conclusiones son exclusivos y confidenciales para cada cliente.

Dentro de estas opciones se encuentra la posibilidad de estudiar el refractario más adecuado para las fritas de cada cliente por medio de ensayos de corrosión estáticos o dinámicos.

El cliente entrega a Insertec muestras de las diferentes fritas a ensayar, especificando su temperatura de fusión.



# Online Store Insertec

Our solution to help you when purchasing and managing refractory products and consumables.

Nuestra solución para facilitarles la compra y gestión de sus productos refractarios y consumibles.

[www.insertec.biz](http://www.insertec.biz)



- . A virtual chat assistant will help you.
- . You will always know where the order is.
- . You will have your own client page to check your purchases.
- . You will receive suggestions based on previous purchases.
- . Exclusive offers for our customers only.
- . Con un asistente virtual que le ayudará.
- . Siempre sabrá donde está su pedido.
- . Tendrá su propia página de cliente para controlar sus compras.
- . Recibirá sugerencias en base a su histórico de compras.
- . Ofertas exclusivas para nuestros clientes.

## Glossary \ Glosario

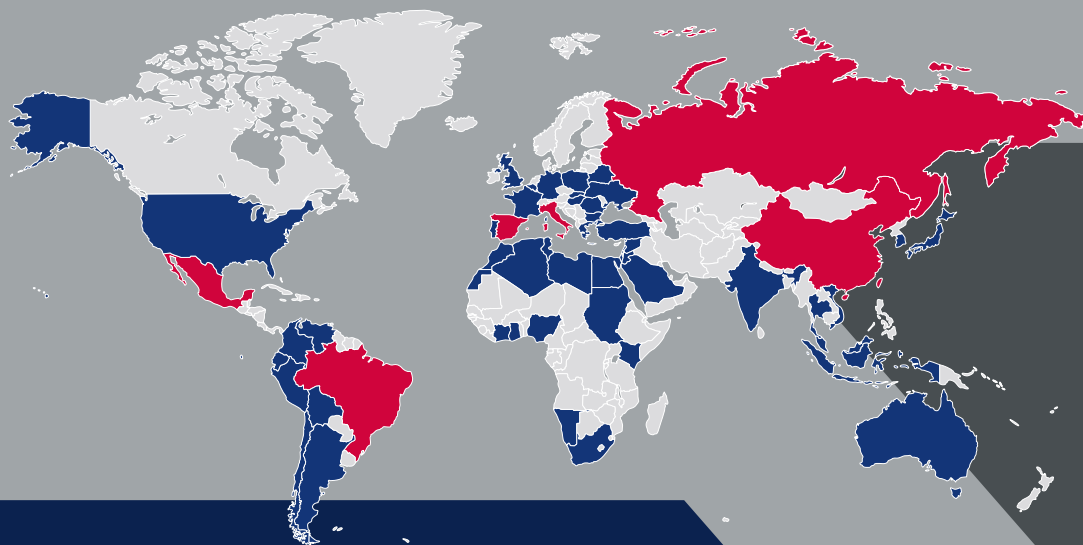
Description \ Descripción

Main component \ Componente principal

**DVM:** Dry vibratable mass  
**DVMS:** Dry vibratable mass silica  
**DVMA:** Dry vibratable mass alumina  
**RCC:** Regular cement castable  
**LCC:** Low cement castable  
**ULCC:** Ultra low cement castable  
**NCC:** No cement castable  
**SFC:** Self flowing castable  
**SGC:** Self gel castable

**PM:** Plastic mass  
**PPM:** Phosphatic plastic mass  
**PBC:** Phosphatic bonded castable  
**DGM:** Dry gunning mass  
**TM:** Trowellable mass  
**DRM:** Dry ramming mass  
**WRM:** Wet ramming mass  
**IRC:** Insulate regular castable

**CH:** Chamota  
**Q:** Quartzite  
**B:** Bauxite  
**BFA:** Brown fused alumina  
**WFA:** White fused alumina  
**TA:** Tabular alumina  
**M:** Magnesite  
**A:** Andalusite  
**FS:** Fused silica  
**MU:** Mullita  
**V:** Vermiculite  
**SiC:** Silicon carbide  
**Zr:** Zirconio



## PRODUCTION PLANTS

Spain  
Mexico  
Brazil  
Italy  
China  
Russia

## EXPORTS

Algeria  
Argentina  
Australia  
Belarus  
Bolivia  
Bulgaria  
Cameroon  
Chile

Colombia  
Cuba  
Ecuador  
Egypt  
France  
Germany  
Ghana  
Libya  
Malaysia  
Morocco  
Namibia

New Zealand  
Greece  
Hungary  
Indonesia  
Ivory Coast  
Japan  
Jordan  
Kenya  
South Korea  
Nigeria  
Norway

Peru  
Poland  
Portugal  
Qatar  
Romania  
Slovakia  
South Africa  
Saudi Arabia  
Sri Lanka  
Sudan  
Syria

Thailand  
Tunisia  
Turkey  
UK  
Ukraine  
US  
UAE  
Venezuela  
Vietnam

## Insertec Spain Headquarters \ España Oficinas Centrales

### SPAIN \ ESPAÑA:

\ Etxerre Kaminoa 21 \  
48970 Basauri \ Bizkaia \ Spain

Tel.: +34 - 944 409 420 (Furnaces)  
+34 - 944 409 450 (Refractories)

Insertec@Insertec.biz  
www.Insertec.biz

## WORLDWIDE:

### BRAZIL \ BRASIL:

\ Insertec Refratários do Brasil  
Ltda.  
Rua Tambaú 280 \ Piracicaba \  
São Paulo \ Brazil

\ IFI Insertec Fornos Industriais  
Ltd.  
Rua Tambaú 280 \ Piracicaba \  
São Paulo \ Brazil

### CHINA \ CHINA:

\ Insertec Refractory Solutions  
(Zhenjiang) Co., Ltd.  
Zhenjiang \ Jiangsu \ China

### FRANCE:

\ Insertec France, S.A.  
Atelier N.5 \ Pole Rochefort  
Atlantique \ Av. des Bois  
Deroules \ 17300 Rochefort \  
France

### ITALY \ ITALIA:

\ Insertec Italia, Srl.  
Torino \ Italy

### MEXICO \ MÉXICO:

\ Insertec Industrial, S.A. de C.V.  
Tultitlán \ Edo. de México \  
Mexico

### \ Insertec México, S.A. de C.V.

Monterrey \ Nuevo León \  
Mexico

### RUSSIA \ RUSIA:

\ Insertec RUS Ltd.  
Moscow Region \  
Chechov District \ Russia