

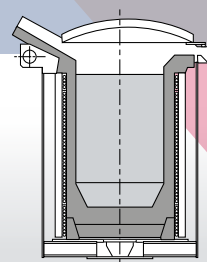


Refractory Solutions for Non Ferrous Metals Soluciones Refractarias para Metales No Férricos

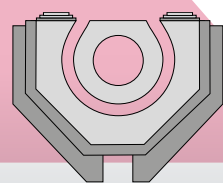


Committed to our Industry

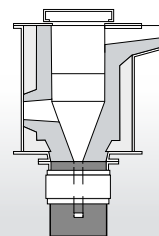
Industry Application Aplicaciones Industriales



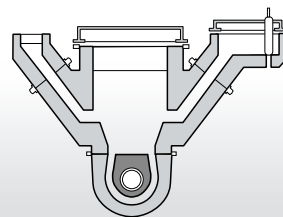
Coreless induction furnaces \
Horno inducción crisol



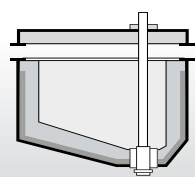
Inductor \
Inductor



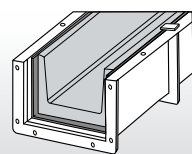
Continuous casting \
Colada continua



Press pour



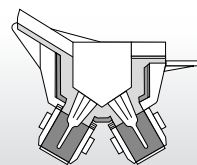
Casting vessels \
Unidades de colada



Landers \
Reguera

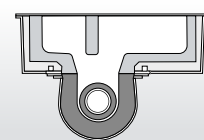


Inductor doble loop \
Inductor doble anillo



Chanel melting \
Horno de canal

Press pour



Up-cast

Committed to our People



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

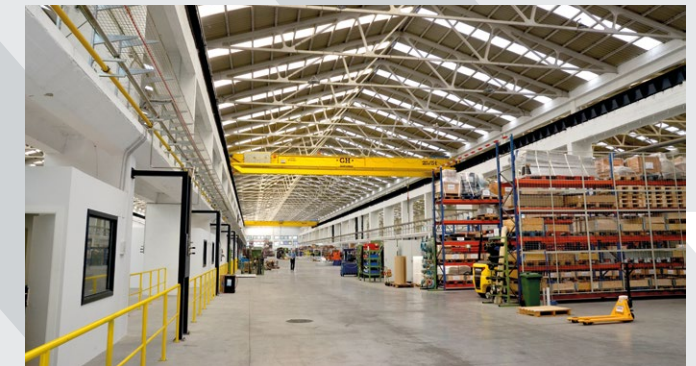
Industrial Furnaces Insertec, are dedicated to the design and manufacturing of Industrial furnaces, while **Refractory Solutions Insertec**, are dedicated to the development and production of performance refractory materials, precast shapes, and thermally efficient solutions.

Both divisions are situated in Basauri, while a plant at Arrigorriaga, is dedicated exclusively to the production of refractory masses. Both localizations command high importance as metallurgical areas of the world. They are

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



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

Nowadays, **Insertec** also have international group 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** 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.

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.

Non Ferrous Coreless Induction Furnace

Horno de Inducción de Crisol - No Férricos

There are 4 common groups of copper based alloys. These have many sub-groups with complex alloy chemistry, which influence refractory choices.

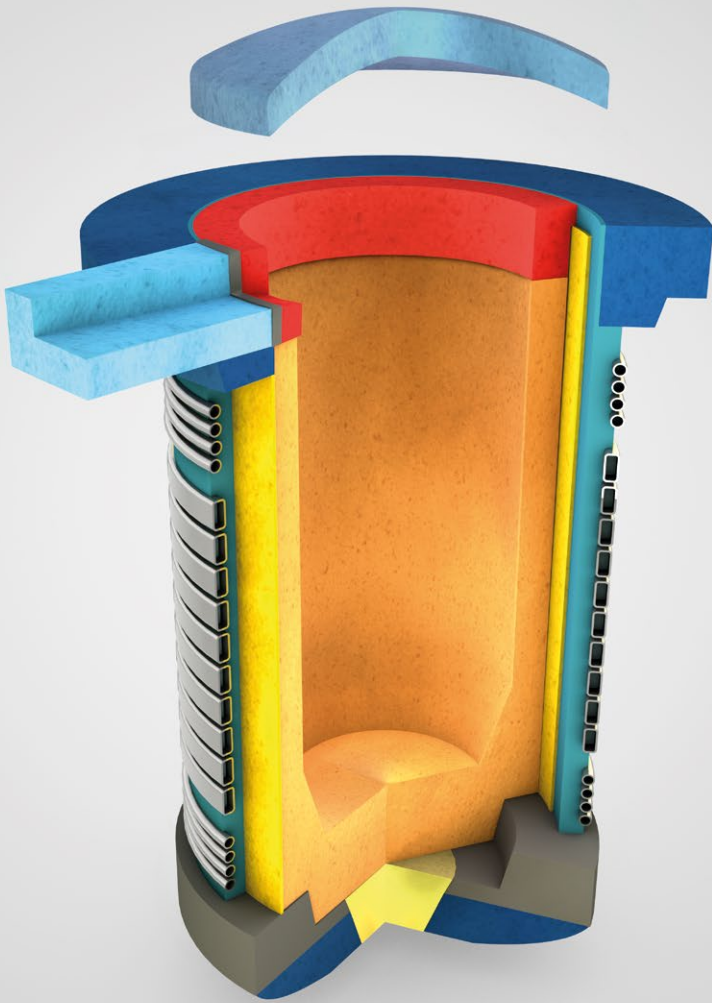
Other major important influencers toward the 'Good' selection of refractory types are:

- . Application equipment
- . Treatment and process types
- . Melt conditions

Hay 4 grupos comunes de aleaciones de cobre. A su vez, tienen subgrupos con aleaciones complejas que influyen en la elección del refractario.

Otros factores que influyen en la selección del material refractario:

- . El equipo de aplicación
- . El tratamiento y tipos de procesos
- . Las condiciones de fusión



There are 4 main recognised alloy groups in the copper industry

- . Pure Copper – OF, DHP, ETP
- . Brass – Leaded and Un-Leaded
- . Bronze – Leaded and Un-Leaded
- . Cupro-Nickel

Existen 4 grupos principales de aleaciones reconocidas en la industria del cobre.

- . Cobre puro - OF, DHP, ETP
- . Latón - con y sin plomo
- . Bronce - Con plomo y sin plomo
- . Cupro-níquel

Working lining \
Capa trabajo

CUARSIL IS6 PAC
CUARSIL IS7 AH
INSECOR 90 CU

Spout \
Piquera

INSEPLAST 70 P
INSEPLAST 90 P
INSELOC 60 SR
SILIPATCH G

Patching materials \
Material de parcheo

INSEPLAST 70 PF
INSEPLAST 90 PF
SILPATCH GN

Top ring \
Corona

INSEPLAST 70 P
INSEPLAST 90 P
TOPSIL
TOPCOR

Coil grout \
Revestimiento de bobina

INSEGUN 95 EF
INSEGUN 82 EF
INSETAB F

Cover \
Tapa

INSELOC 81 SR
INSELOC 61 SR
INSECAST 60 N
INSECAST 85 N

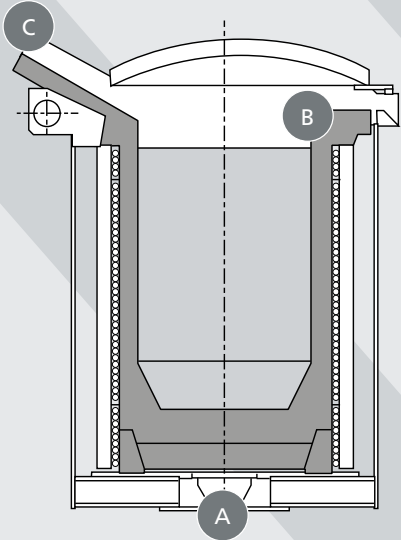


Insertec has its own mine in Naharros, Spain, where a high-quality quartzite is extracted that is used for the production of its CUARSIL product range.

Insertec dispone de una mina propia en Naharros - España - de la que extrae una cuarcita de alta calidad para la producción de toda su gama de productos, CUARSIL.

Precast shapes \ Piezas prefabricadas

- . Designs adapted to erosion areas.
- . Resists abrasion and mechanical impacts.
- . Diseños adaptados para zonas de erosión.
- . Resistencia a la abrasión y a los impactos mecánicos.



CIF push-out block \
HIC tapón empujador



CIF ring \
HIC anillo



CIF spout \
HIC piquera



EROCRETE prefabricated floor tiles:

Many floors have problems in the areas around the furnace that are exposed to extreme conditions:

- . Shocks.
- . Heavy traffic.
- . Melted metal spills and slag.
- . Thermal variations, and so on.

EROCRETE floor tiles have been solving these problems for more than 15 years, drastically reducing the need for repair and maintenance of these areas.

Losetas prefabricadas en EROCRETE :

Muchas plantas tienen problemas con la zona exterior del horno expuesta a condiciones extremas:

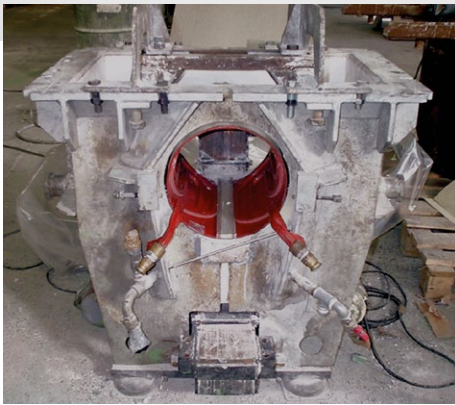
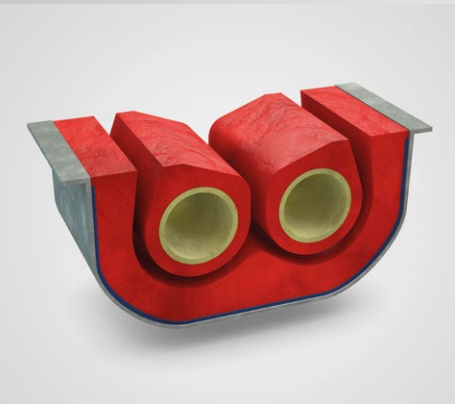
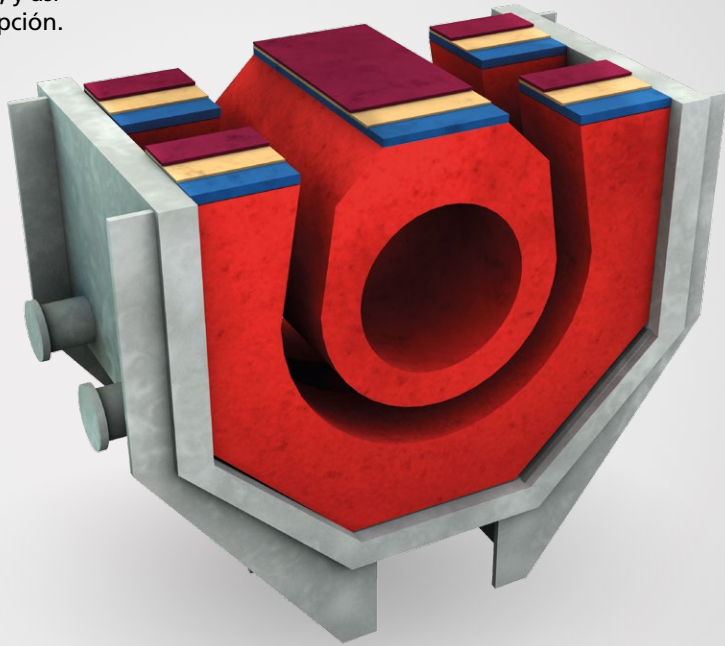
- . Impactos.
- . Paso de vehículos pesados.
- . Derrames de metales fundidos o escorias.
- . Variaciones térmicas etc..

Las losetas prefabricadas en EROCRETE llevan más de 15 años solucionando estos problemas; reduciendo la necesidad de reparación y mantenimiento de estas áreas.

Inductor Inductor

Insertec is able to provide good suitable solutions based on known conditions, and as such it is vital that we and our Partners are able to share these needs for best value in use choices.

Insertec proporciona soluciones adecuadas basadas en el conocimiento adquirido a través de nuestros clientes. Por eso creemos en la importancia de compartir necesidades y resultados con nuestros partners, y así definir la mejor opción.



Insulation \
Aislantes

INSULATION
FELTS and BRICK

Join \ Juntas

INSEMOR 90S
INSETAB N
INSEPATCH TK
INSEMOR 90
INSEMOR Z
MICA

Working lining\
Capa de trabajo

CUARSIL IS6 PAC
CUARSIL IS7 AH
INSECOR 90 CU
INSETAG 86 LA

- An inductor lining must have the following properties:
- . Melting point higher than the furnace body.
 - . Low porosity and high density.
 - . Chemically it must be compatible with the melted metal.
 - . Its electrical conductivity must be very low.
 - . Easy to line and sinter.

- Un revestimiento para inductores debe tener las siguientes propiedades:
- . Punto de fusión superior al refractario de la cuba.
 - . Baja porosidad y alta densidad.
 - . Químicamente debe ser compatible con el metal fundido.
 - . Su conductividad eléctrica debe ser muy baja.
 - . Fácil de revestir y sinterizar.

Melting, pouring and casting vessels Unidades de Colada

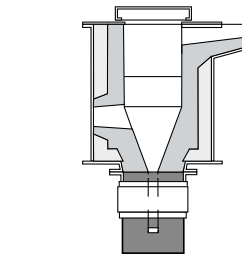
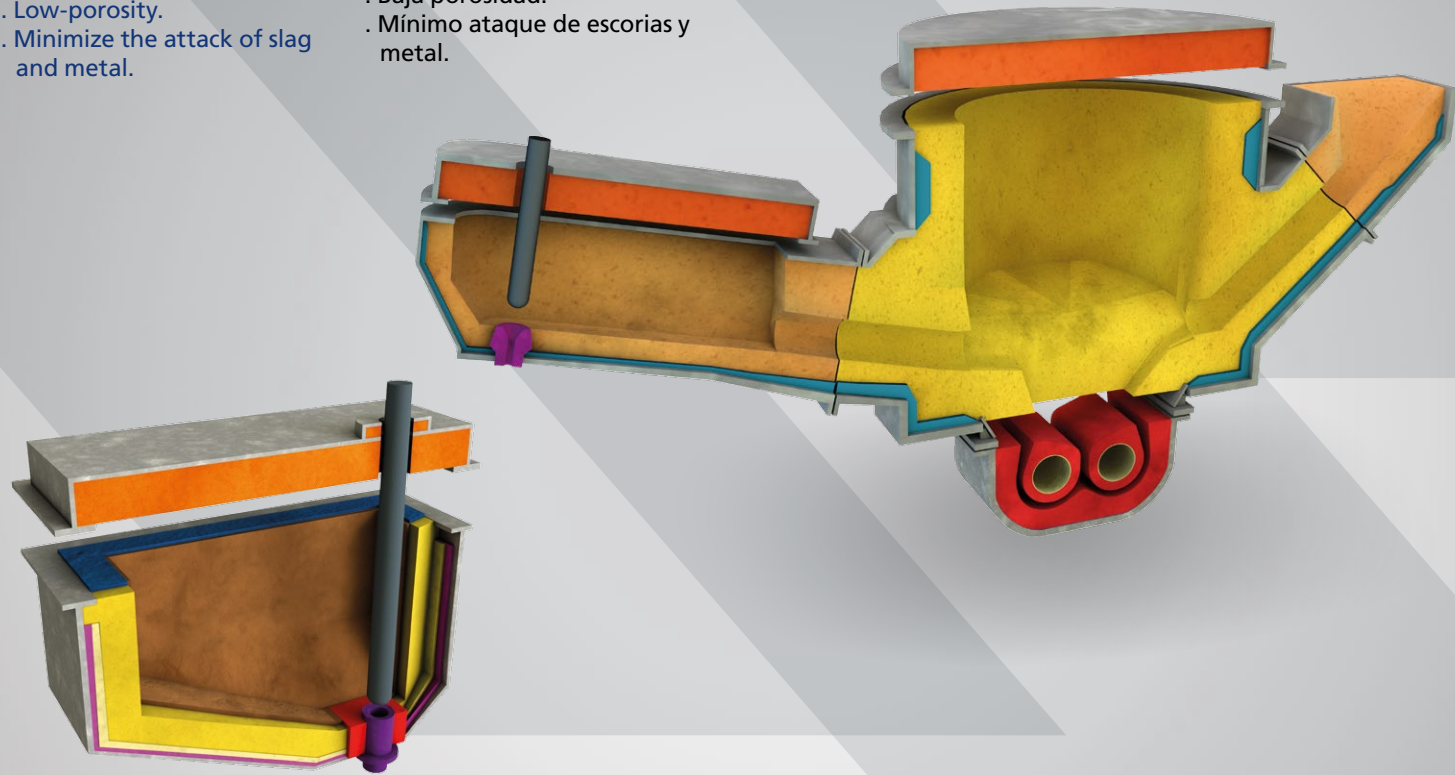
Insertec has developed a new range of self-flowing castable.

BERELOC:

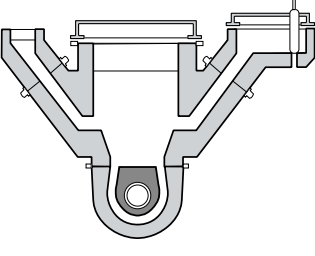
- . Low-porosity.
- . Minimize the attack of slag and metal.

Insertec ha desarrollado una nueva gama de autocolables, **BERELOC**, con las siguientes ventajas :

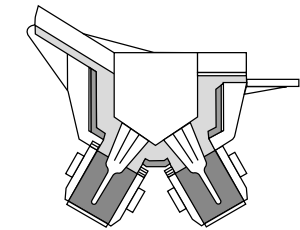
- . Baja porosidad.
- . Mínimo ataque de escorias y metal.



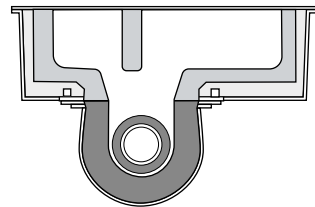
Continuos casting \
Colada continua



Press pour



Chanel melting \
Horno de canal



Up-cast

Working lining\
Capa de trabajo

CUARSIL IS6 PAC
CUARSIL IS7 AH
INSECOR 90 CU
INSELOC 90 CU
INSELOC 95 SR
ULRATAB 95 SR
BERELOC 15 CSI

Spout\
Piquera

INSEPLAST 70 P
INSEPLAST 90 P
INSELOC 60 SR
INSETAB G
SILIPATCH G

Cover\
Tapa

INSECAST 60 N
INSECAST 85 N
INSELITE 1600
INSETAB G
INSELOC 61 SR
INSELITE 1600

Insertec has developed a complete range of patch concretes for easy application and maintenance, for launders.

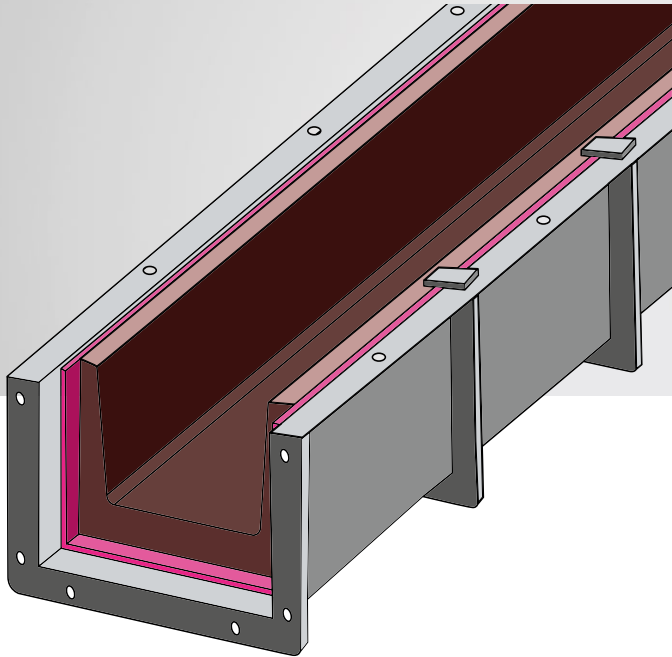
Insertec ha desarrollado una gama completa de hormigones de parcheo de fácil aplicación y mantenimiento, para regueras.

Patching \ Parcheo

INSEPLAST 70 P
INSEPLAST 70 PF
INSEPLAST 90 P
INSEPLAST 90 PF

Working lining \
Capa de trabajo

INSELOC 90 CU
BERELOC 15 CSI



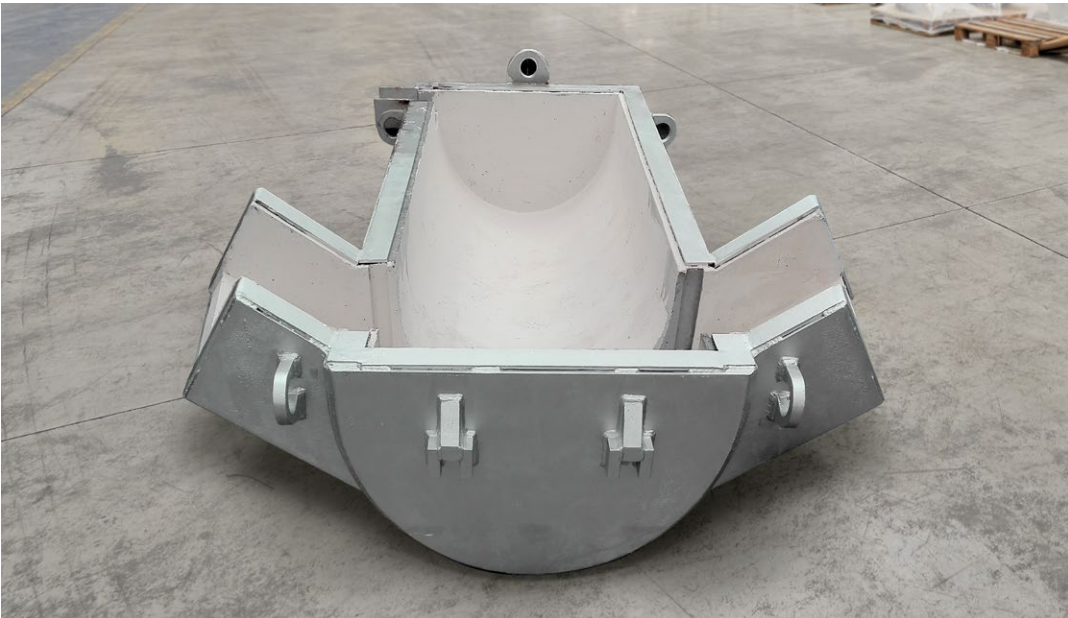
Cast Basin
Teja Intermedia

Insertec has developed a new material that solves the problems of the most critical areas.

Insertec ha desarrollado un nuevo material que resuelve los problemas de las zonas más críticas.

Working lining \
Capa de trabajo

INSESTRONG



Product name	Description	Main component	Max. Service Temp.(°C)	Density kg/m³	SiO ₂ %	Al ₂ O ₃ %	Others
BERELOC 15 CSI	SFLCC	BFA	1650	3000	77	4	
CUARSIL IS6 PAC	DVM	Q	1650	2160	98	0,9	
CUARSIL IS7 AH	DVM	Q	1700	2040	98	0,9	
INSECAST 60 N	RCC	B	1600	2750	5	85	
INSECAST 85 N	RCC	B	1700	2750	21	75	
INSEGUN 82 EF	DGM/TM	TA	1650	2200	9	81	
INSEGUN 95 EF	DGM-TM	TA	1750	2800	0,1	95	
INSELITE 1600	RCC	AC	1600	1100	0,13	86	
INSELOC 60 SR	LCC	MU	1650	2500	34	59	
INSEPLAST 70 P	PPM	B	1700	2500	7,5	84	
INSEPLAST 70 PF	PPM	B	1700	2800	15	80	
INSEPLAST 90 PF	PPM	TA	1800	2900	5	86	
INSETAB F	RCC	TA	1750	2400	0,12	92	
TOP COR	DRM	A	1650	2550	34	59	
TOP SIL	DVM	Q	1700	2160	98	1	
ULTRATAB 95 SR	ULCC	TA	1850	3050	2	97	

Glossary \ Glosario

Description \ Descripción

CBC: Chemically bonded castable
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
PPGM: Phosphatic plastic gunning mass
PPM: Phosphatic plastic mass

DGM: Dry gunning mass
TM: Trowellable mass
DRM: Dry ramming mass
WRM: Wet ramming mass
IRC: Insulate regular castable

CH: Chamota
CO: Corundum
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

Main component \ Componente principal

Tools & Accessories

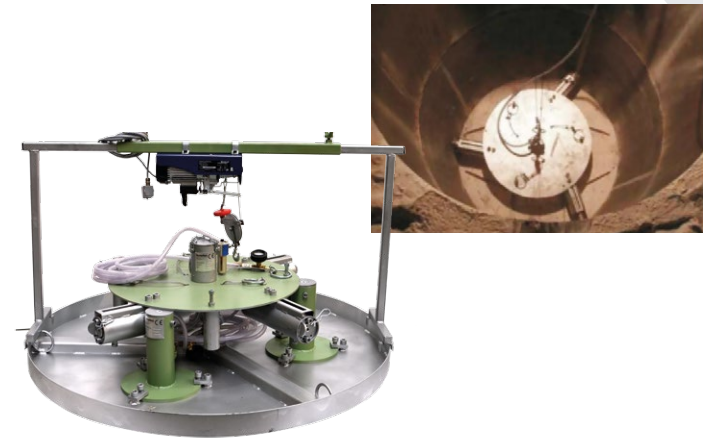
Herramientas y Accesorios

Insertec offers its customers a good service based on innovative installation techniques and an experienced and qualified team.

Insertec ofrece un buen servicio a sus clientes basado en técnicas de instalación innovadoras y a un equipo experimentado y cualificado.

Vibrators \ Vibradores

- . Environmentally friendly, less dust.
 - . Optimum packing density.
 - . Consistent installation conditions, regardless of the human factor.
 - . Time saving.
 - . Respeta el medio ambiente, generando menos polvo.
 - . Optimización densidad del refractario.
 - . Condiciones de instalación estables, independientemente del factor humano.
 - . Ahorro de tiempo en la instalación.



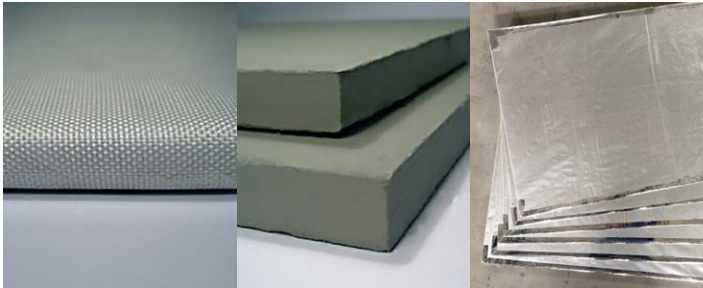
Micanite \ Micanita

- . Phlogopite-type flexible material that retains isolating properties and temperature.
 - . Reducing crack propagation, less cracks intention.
 - . Excellent electrical insulator.
 - . Material flexible calidad flogopita, mantiene propiedades aislantes y temperatura.
 - . Bajo coeficiente de fricción, menos grietas.
 - . Excelente aislante térmico.



Microporous Insulation Board \ Tableros aislantes microporosos

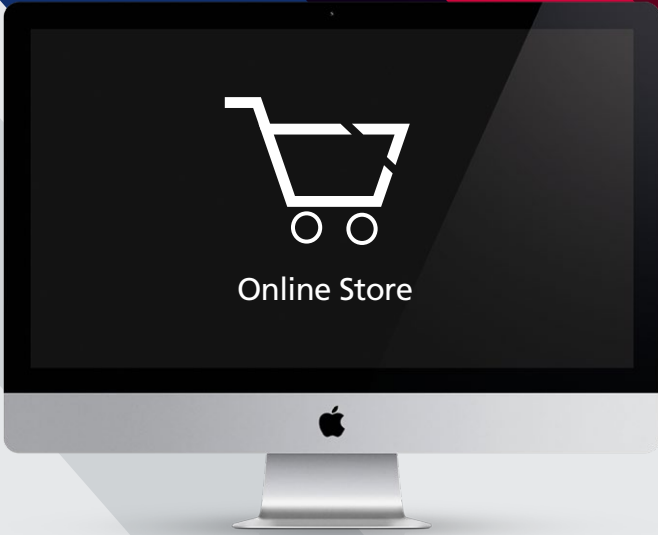
- . Super isolating, high-temperature microporous insulation panel
 - . For furnaces and ladles. It can replace traditional calcium silicate board, increasing melting point and insulating properties.
 - . Panel microporoso ultra-aislante de alta temperatura.
 - . Para hornos y cucharas, puede reemplazar las tradicionales placas de silicato cálcico incrementando el punto de fusión y las propiedades aislantes.



Iso-Cloth

Iso-Nud

Iso-Al



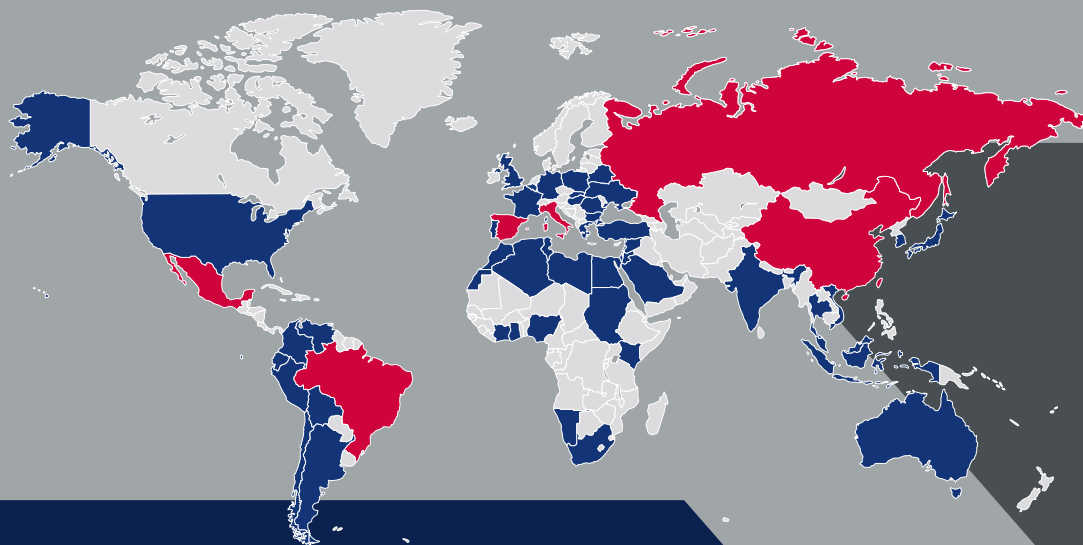
Online Store Insertec

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

- . 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.



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

SPAIN:

\ 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