



**REFRACTARIOS ARRILLAGA S.L.**







**REFRACTARIOS ARRILLAGA S.L.**



# ÍNDICE

**PRESENTACIÓN**

**1-3 pag.**

**PRODUCTOS**

**4-6 pag.**

**CALIDADES**

**7 pag.**

**HOJA TÉCNICA**

**9-10 pag.**

Integrada en el **GRUPO ARRILLAGA** (especializado en la fabricación y suministro de material refractario y cal dolomítica), la sociedad **REFRACTARIOS ARRILLAGA S.L.**, viene prestando sus servicios desde **hace mas de 40 años**. Durante todo este tiempo ha venido comercializando múltiples productos refractarios ajustándose siempre a las necesidades de cada cliente.

**Entre estos productos, destaca una amplia gama de ladrillos refractarios** (con una gran variedad de formatos y calidades) así como masas refractarias. Adicionalmente, se ha iniciado recientemente una nueva línea de producción basada en el uso de cal dolomítica como material para el afino del acero en cucharas, habiéndose obtenido excelentes resultados.

**REFRACTARIOS ARRILLAGA S.L.**, cuenta con una extensa cartera de clientes, entre las cuales se podrían destacar Gerdau Aceros Especiales, C.A.F., Acería Compacta de Bizkaia, Grupo Arcelor, Global Steel Wire, Arcelor Mittal Sestao, Arcelor Mittal Zaragoza, Arcelor Mittal Zumarraga, Hidronitro, Ferroatlántica, Celsa France.

Ubicada en la población guipuzcoana de Aia, la fábrica ocupa una superficie de 15.000 m<sup>2</sup> construídos sobre una parcela de 20.000 m<sup>2</sup>.

La capacidad de almacenamiento de materia prima es de 12.000 toneladas, lo que nos permite garantizar suministros en contratos a largo plazo.

**REFRACTARIOS ARRILLAGA S.L.** dispone de las siguientes prensas:

- Laeis HDPA 2000: Potencia de prensado 2.000 kN/cm<sup>2</sup>.
- Laeis HPF II 1250 (2 prensas): Potencia de prensado 1.250 KN/cm<sup>2</sup>.
- Bucher RP 900: Potencia de prensado 900 KN/cm<sup>2</sup>.

Nuestra capacidad de producción de ladrillo prensado es de 15.000 toneladas/año.

Así mismo, disponemos de 2 hornos Ceric Thermic Wis-tra con solera móvil que nos garantizan una capacidad de cocción y temperado de 8.500 toneladas/año.

**REFRACTARIOS ARRILLAGA S.L.** dispone de dos mezcladoras Eirich, que nos permiten la fabricación de hormigones, masas refractarias de magnesia y de sílice.

### ELEMENTOS DIFERENCIADORES

**ORIENTACIÓN A CADA CLIENTE:** a pesar de las calidades estándar que posteriormente indicamos, y en base a un minucioso seguimiento del rendimiento de nuestros materiales, se suministra a cada cliente calidades individualizadas según sus propias características.

**CALIDAD/PRECIO:** Una de las máximas de Refractarios Arrillaga es ofrecer un producto con una excelente relación calidad/precio.

**FLEXIBILIDAD:** En base a no tener absorbida/ comprometida su capacidad productiva al 100% y poder ofrecer siempre un producto de alta calidad, Refractarios Arrillaga, tiene como uno de sus fines la flexibilidad para poder ofrecer a sus clientes los pedidos en los plazos solicitados.

Nuestra producción se centra en la Industria Siderometalúrgica, lo que nos permite una gran especialización. A continuación mostramos el listado de materiales de acería:

#### BOVEDA HORNO ELECTRICO Y TAPAS DE VACIO

- Ladrillos, en diversos formatos, de Alta Alúmina, cocidos o aglomerados químicamente, de diversas calidades.
- Hormigones de Alta Alúmina, con distintos contenidos de  $Al_2O_3$ , para el relleno del paso de electrodos.

#### ARTESAS DE COLADA CONTINUA

- Placas de impacto, en diversos formatos y de distintas calidades.
- Ladrillos, en diversos formatos y calidades para las paredes y el fondo.
- Hormigones de Alta Alúmina, para remates que no cubre el ladrillo.

#### VARIOS

- Cementos para juntas de ladrillos, en Magnesita, Alta Alúmina y Sílice.
- Pisé semiplástico de Sílice-Grafito para el crisol, antecrisol y piqueta de cubilote.
- Pisé semiplástico de Sílice para hornos de marcha ácida.





### CALIDADES APLICABLES A CUCHARAS

- Línea de escoria : CAMG-1, CAMG-1-FA
- Pared : SMC-6
- Fondo : CR-F, SMC-4
- Camisa de seguridad : MB-80, CAMG-3, MASIR-4
- Pisé apisonable : MP-F
- Polvo de relleno : MR-7
- Hormigón : AZ-36
- Cemento para juntas : MA-200, OAR-200

### CALIDADES APLICABLES AL HORNO ELECTRICO

- Puntos calientes, línea de escoria y pared : HMF-50 , HMF-75
- Relleno de EBT : MABET-90
- Granulado para escoria: ALUSLAG

### CALIDADES PARA BOVEDA DE HORNO ELECTRICO Y TAPAS DE VACIO

- Ladrillos de bóveda: CF-80, CF-75
- Hormigón para la bóveda : AZ-36, AZ-40

### CALIDADES APLICABLES A ARTESAS DE COLADA CONTINUA

- Placas de impacto : SL-30, SCF-24
- Ladrillos, paredes y fondo : MB-80
- Hormigón para remates : AZ-36, AZ-40

### CAL DOLOMITICA

- Cal dolomítica : CRUDA (DOLOBET-80), CALCINADA



## HOJA TÉCNICA

A continuación mostramos las hojas técnicas de las calidades estándar:

## HORMIGONES Y MORTEROS

PRODUCTO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MgO	CaO	REF. (°C)	COND.	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN Kg/cm <sup>2</sup>
AZ-30	75,00%	12,00%	1,50%	0,30%	4,00%	1550	0,8	200-300
AZ-33	85,00%	10,00%	1,30%	0,20%	3,00%	1650	0,8	200-300
AZ-34L	80,00%	12,00%	1,30%	-	4,00%	1650	0,8	300-350
AZ-35	82,00%	10,00%	1,00%	0,20%	3,00%	1700	0,82	250-300
AZ-36	85,00%	8,00%	0,80%	0,10%	2,50%	1700	1	300-400
AZ.40	88,00%	6,00%	1,00%	0,30%	2,00%	1800	1,2	300-400
ZM-80	82,00%	12,00%	1,00%	-	3,50%	1700	1	300-400
OAR-200	5,00%	92,00%	1,30%	0,20%	-	1600	0,75	200
SAZ-90	96,00%	1,00%	0,20%	2,50%	-	1750	1,4	400

## MATERIALES ALUMINOSOS

PRODUCTO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MgO	CaO	DENSIDAD gr/cm <sup>3</sup>	P.A*	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN N/mm <sup>2</sup>
CF-80	78,00%	13,00%	1,35%	0,15%	-	2,80	17,00%	60
CF-85	82,00%	11,00%	1,25%	0,40%	-	2,85	15,00%	65
HC-50	51,00%	40,50%	1,20%	-	-	2,42	15,00%	55
HC-60	61,00%	31,00%	1,50%	0,50%	-	2,60	14,00%	60
KM-85T	77,50%	12,00%	1,00%	0,20%	-	2,90	18,00%	60
KM-90T	83,00%	12,00%	1,00%	0,20%	-	2,90	16,00%	65
MB-70	68,00%	26,00%	1,40%	0,80%	-	2,80	15,00%	75
MB-80	75,00%	18,00%	1,30%	0,70%	-	2,85	12,00%	80
MB-82	80,00%	14,00%	1,20%	0,40%	-	2,85	14,00%	85

\* P.A.=Porosidad Aparente

## LADRILLOS DE MAGNESIA-CARBONO

PRODUCTO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MgO	CaO	DENSIDAD gr/cm <sup>3</sup>	P.A.*	APLICACIONES
AMC-5	0,05%	1,20%	1,00%	94,50%	2,00%	2,95	7,00%	CUCHARA L.E.
AMC-10	0,05%	1,00%	0,70%	96,50%	1,50%	3,00	6,00%	CUCHARA L.E.
CAMG-1	0,05%	0,90%	0,50%	96,50%	1,80%	3,00	6,00%	CUCHARA L.E.
CAMG-7	0,10%	0,60%	0,30%	97,00%	1,50%	3,05	5,00%	CUCHARA INOX.
CAMG-8	0,10%	0,70%	0,50%	97,00%	1,40%	3,00	5,00%	CUCHARA L.E.
LASTRY-3	0,05%	0,70%	0,50%	97,00%	1,40%	3,00	5,00%	CUCHARA L.E.
LASTRY-6	0,10%	0,75%	0,45%	97,00%	1,60%	3,05	5,00%	CUCHARA L.E.
CAMG-1FA	0,05%	0,75%	0,45%	97,00%	1,60%	3,05	6,00%	CUCHARA ZONA ARGÓN
CAMG-68	0,10%	0,60%	0,40%	97,00%	1,80%	3,05	6,00%	CUCHARA ZONA ARGÓN
LASTRY-8	0,05%	0,40%	0,13%	97,50%	2,00%	3,05	5,00%	CUCHARA ZONA ARGÓN
LASTRY-10	0,10%	0,70%	0,50%	97,50%	1,40%	3,10	5,00%	CUCHARA ZONA ARGÓN
MC-7M	0,30%	0,80%	0,90%	95,30%	2,50%	2,90	7,00%	CUCHARA PARED
MC-15M	0,30%	0,80%	1,00%	95,00%	2,50%	2,90	7,00%	CUCHARA PARED
AMC-7	0,10%	1,30%	1,20%	96,00%	1,30%	2,95	7,00%	CUCHARA PARED
CR-I	0,10%	1,00%	0,50%	96,00%	1,40%	2,90	7,00%	CUCHARA FONDO
CR-F	0,00%	1,50%	1,40%	95,20%	1,50%	2,90	7,00%	CUCHARA PARED FONDO
HME-9	0,15%	0,45%	0,20%	97,00%	1,50%	3,07	5,00%	HORNO
HME-12	1,45%	0,30%	0,10%	97,50%	0,80%	3,15	5,00%	HORNO
HME-15	1,70%	0,40%	0,10%	97,00%	0,90%	3,10	5,00%	HORNO
HMF-50A	0,05%	0,70%	0,30%	97,00%	1,70%	3,07	5,00%	HORNO

\* P.A.=Porosidad Aparente



**REFRACTARIOS ARRILLAGA S.L.**

**REFRACTARIOS ARRILLAGA**

Barrio San Pedro, s/n  
20809 AIA (Gipuzkoa)  
Tel. 0034 943 83 43 24  
0034 943 83 45 20  
Fax 0034 943 13 25 80  
arrillaga@infonegocio.com



**DOLOMIAS DE ARAGON S.L.**

**DOLOMIAS DE ARAGON**

Dehesa San Felices, s/n  
Apartado de Correos nº3  
50240 MORES (Zaragoza)  
Tel. 976 82 60 05  
Fax 976 82 54 97  
comercial@dolomiasdearagon.com