

Soluciones para el manejo de alta temperatura en la Industria de la Fundición

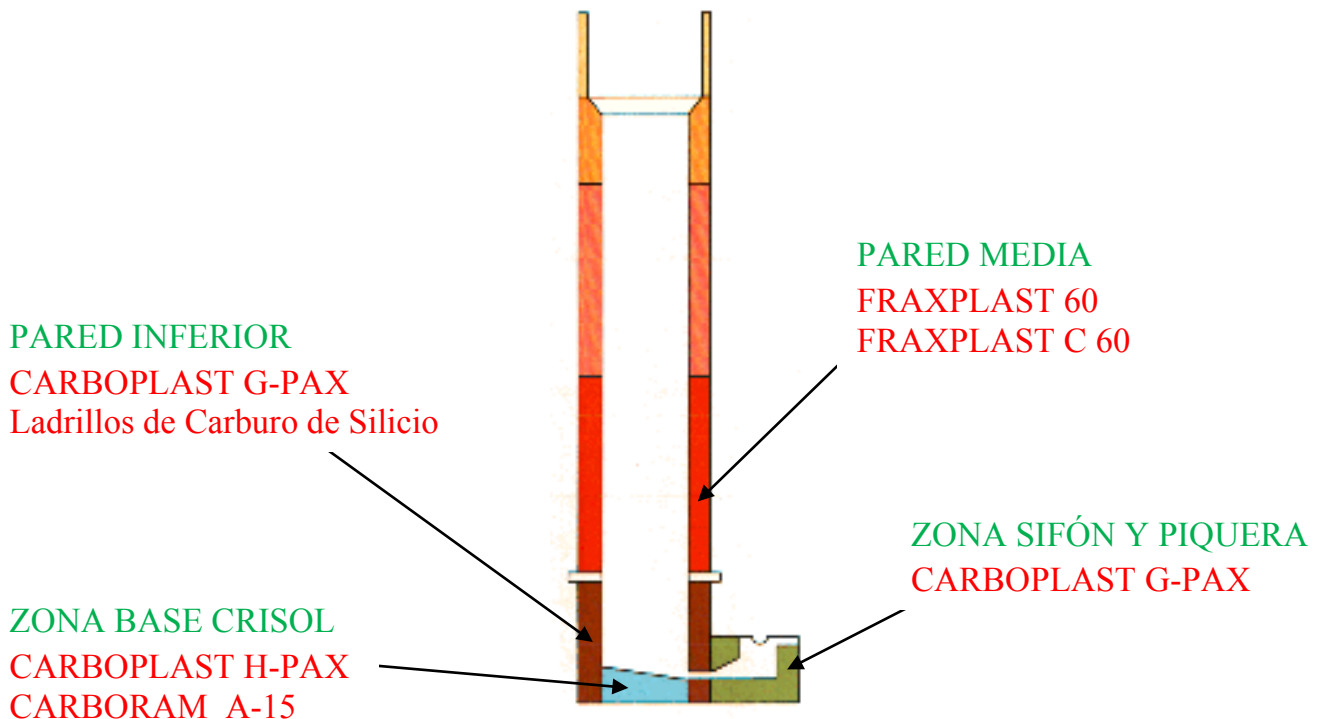
Carbo San Luis S.A. es una empresa perteneciente al grupo Morgan - Thermal Ceramics, con más de 25 años de experiencia en soluciones para la industria, que se dedica a la fabricación, venta y distribución de las siguientes líneas de productos:

- Productos refractarios: ladrillos, hormigones, morteros, plásticos, piezas especiales de alta y media alúmina, carburo de silicio, mullita, alta y media sílice, textiles, etc.
- Fibras cerámicas aislantes: mantas, placas, papeles, copos, pinturas, cementos, etc.
- Materiales resistentes a la erosión: hormigones, cerámicas, piezas especiales, etc.
- Sistemas para protección contra fuego: fabricando la línea FireMaster de Thermal Ceramics.
- Desarrollo de proyectos, instalaciones y ventas para todos los rubros mencionados a través de su departamento de asesoramiento técnico.



Recomendaciones para los principales equipos de fundición:

HORNO DE CUBILOTE



HORNO DE INDUCCIÓN DE CRISOL

PIQUERA (BOCA DE COLADA)

CARBOXITE 29 } Hormigón
FRAXPLAST 85 A }
FRAXPLAST 90 A CR } Masas plásticas
FRAXPLAST 70 CR }

TAPA (Aislación)

CARBOLITE 21
Placa CERABOARD
Manta de Fibra Cerámica KAOWOOL

REVESTIMIENTO DE DESGASTE

CARBORAM 31/1 DV

FONDO

CARBOXITE 27
FRAXCAST 40
FRAXCAST 60

TAPA (Cara de trabajo)

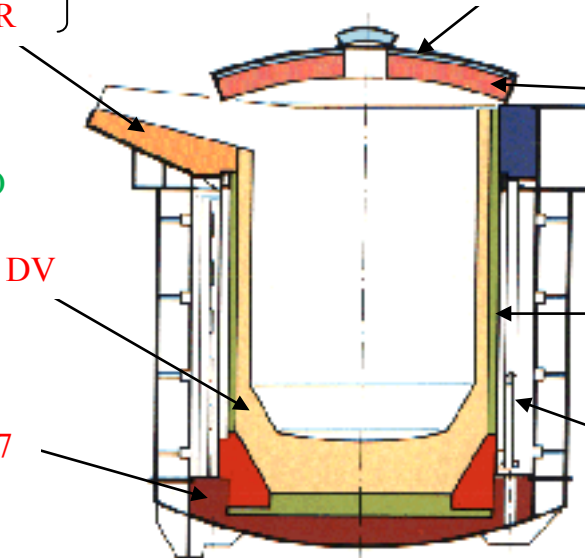
FRAXPLAST 85 A
CARBOXITE 29

COATING BOBINAS

CARBOMOR A6

AISLACIÓN

Papel aislante de fibra cerámica
KAOWOOL 700 - 1/8"



HORNO DE INDUCCIÓN CON CANAL

PIQUERA

CARBOXITE 33
CARBOXITE 66
CARBOSIC 31

TAPA (Aislación)

CARBOLITE 21
Placa CERABOARD
Manta de Fibra Cerámica KAOWOOL

TAPA (Cara de trabajo)

FRAXPLAST 85 A
CARBOXITE 66/1

AISLACIÓN

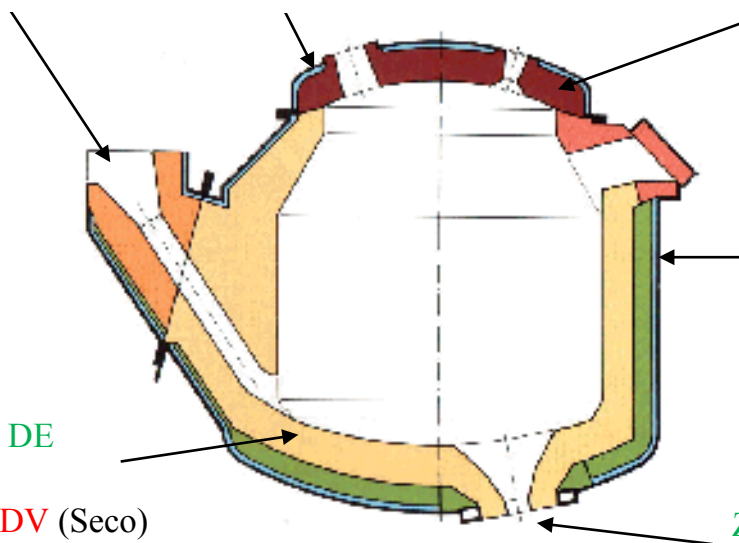
CARBOLITE 20
CARBOLITE 21

REVESTIMIENTO DE DESGASTE

CARBORAM 31/1 DV (Seco)
CARBOXITE 33 (Hormigón)

ZONA CANAL

CARBOCAST 34



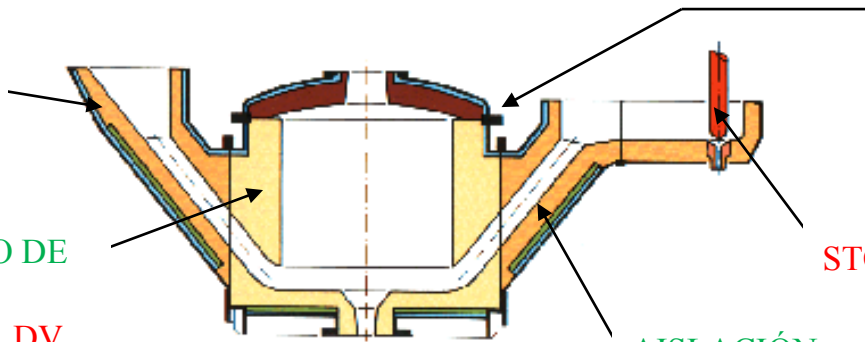
CUCHARA AUTOMÁTICA

PIQUERA

CARBOXITE 33
CARBOXITE 66

REVESTIMIENTO DE DESGASTE

CARBORAM 31/1 DV



TAPA

CARBOXITE 29
CARBOXITE 66/1
FRAXPLAST 85 A

STOPPER DE GRAFITO

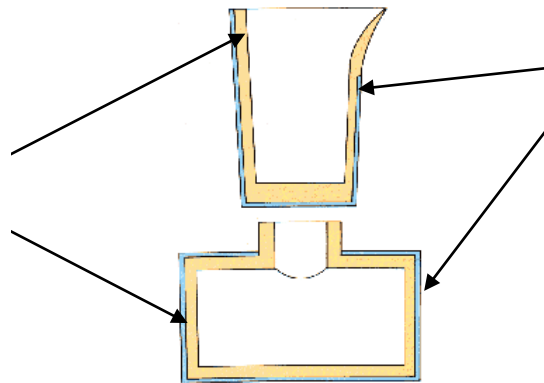
AISLACIÓN

CARBOLITE 21
PLACAS CERABOARD 100

CUCHARA DE TRANSPORTE

REVESTIMIENTO DE DESGASTE

FRAXPLAST 80
FRAXPLAST 85 A
CARBOCAST 31
MORFLO 165 A
MORFLO 170
CARBOPLAST G-PAX
Pieza monolítica



AISLACIÓN

PLACAS CERABOARD 100
Ladrillos Aislantes K 23

HORNO DE ARCO ELÉCTRICO

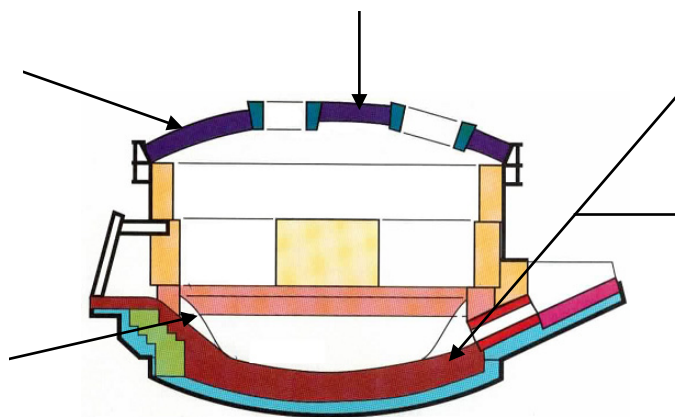
TAPA

CARBOPLAST 30
CARBOPLAST 31
FRAXPLAST 80
FRAXPLAST 85 A
Tapa monolítica cocida

ZONA DELTA

CARBOXITE 66

SOLERA (Básica)
MAGNEHARTH G
FRAXRAM 95
Apcionables



TALUD (Básico)

FRAXGUN 91
FRAXGUN 93 RCG

Gunitables o Cuchareables

SOLERA (Neutra o Ácida)
FRAXPLAST 80
FRAXPLAST 70 CR
FRAXPLAST 85
Masas plásticas

TIPO	PRODUCTO	TEMP. MÁX. DE USO (°C)	MATERIAL NECESARIO (g/cm ³)	Al ₂ O ₃	SiO ₂	MgO	Fe ₂ O ₃ + TiO ₂	CaO	Resist. compresión en frío (N/mm ²) @110°C	Resist. compresión en frío (N/mm ²) @1000°C	DESCRIPCIÓN & APLICACIÓN
Aislantes Ladrillos - Fibra Cerámica - Hormigones	CARBOLITE 20	1100	0,8	23	43	6	11	16	1	1	Hormigón aislante de baja densidad, diseñado para brindar muy buena aislación sin resignar resistencia mecánica.
	CARBOLITE 21	1200	1,3	27	53	-	4	11	10	9	Hormigón Aislante de baja densidad, diseñado para brindar tanto buena aislación, como muy buena resistencia mecánica.
	Manta de fibra cerámica KAOWOOL HP	1260	0,15	46	54	-	-	-	-	-	A partir de sílice y alúmina de alta pureza, se obtienen fibras refractarias densificadas y entrelazadas ofreciendo buena resistencia mecánica al manipuleo e instalación.
	Manta de fibra cerámica KAOWOOL ZR	1430	0,15	35	50	-	-	-	-	-	Manta de fibras cerámicas obtenidas a base de sílice, alúmina y zirconia.
	Papel de fibra cerámica KAOWOOL	1260	0,2	47	53	-	-	-	-	-	Papel formado a partir fibras obtenidas de sílice y alúmina de alta pureza ofreciendo buena resistencia mecánica al manipuleo e instalación.
	Placa de fibra cerámica CERABOARD	1260	0,3	65	30	1	2	1	-	-	Placa rígida de fibra cerámica, aislante, autoportante y resistente a daños físicos.
	Ladrillos Aislantes K-23	1260	0,5	39	44	0,1	2	16	1	1	Ladrillos aislantes
Convencionales	FRAXCAST 40	1400	2,3	45	42	-	2	6	40	70	Hormigón refractario de baja alúmina y alta resistencia mecánica.
	FRAXCAST 60	1500	2,3	60	29	-	2	6,5	40	50	Hormigón convencional de elevada resistencia mecánica a temperaturas intermedias.
Alta performance	CARBOXITE 27	1500	2,4	53	39	0,5	2	3,5	80	85	Hormigón de media alúmina de baja temperatura de sinterización y alta resistencia a la abrasión en caliente.
	CARBOXITE 29	1600	2,4	70	24	-	1,5	4	55	90	Hormigón de alta alúmina y elevada resistencia mecánica en frío y en caliente. Apto para aplicaciones que requieran resistencia a la abrasión en caliente.
	CARBOXITE 33	1800	2,9	95	0,3	0,1	0,1	4	60	80	Hormigón de alta pureza, muy bajo contenido de hierro. Posee excepcional resistencia mecánica y al choque térmico.
	CARBOXITE 66	1815	3	95	1	-	0,2	4	50	60	Hormigón de alta alúmina, de alta pureza, alta resistencia mecánica y total inercia química, apto para hornos de atmósfera controlada
	CARBOXITE 66/1	1700	2,9	92	1	-	2	4	50	50	Hormigón de alta alúmina, de alta pureza, alta resistencia mecánica e inercia química. Soporta requerimientos extremos de resistencia mecánica y química.
Auto fluyentes	MORFLO 165 A	1650	2,6	60	36	-	2	2	100	120	De flujo mejorado y alta resistencia al choque térmico.
	MORFLO 170 A	1700	2,8	81	11	-	2	2	70	100	Hormigón de bajo cemento de fluidez excepcionalmente alta.
Bajo cemento	CARBICAST 30	1700	2,8	82	12	-	3	1	53	98	De muy alta alúmina y muy bajo cemento con excelente resistencia a la compresión.
	CARBICAST 31	1700	2,8	82	12	-	3	1	53	98	De muy alta alúmina y muy bajo cemento con excelente resistencia a la compresión.
	CARBICAST 31 CR	1700	2,8	78	13	-	2	2	50	95	Hormigón de alta alúmina con cromo y bajo contenido de cemento.
	CARBICAST 34	1850	3	91	7	-	0,2	2	70	110	Hormigón de muy alta alúmina y bajo contenido de cemento. Es particularmente resistente al ataque químico y al choque térmico.
Carburo de Silicio	CARBOSIC 31	1700	3	72	8	-	1	2	30	50	Hormigón de alta alúmina y bajo cemento y carburo de silicio, que posee alta resistencia al ataque de escoria y a metales fundidos.
	Ladrillos CARBOSIC	1700	2,6	1	9	-	1	0,2	140	140	Refractario aglomerado cocido de carburo de silicio, con excelente resistencia mecánica en caliente, al choque térmico, a la abrasión y a los ácidos.
Grafitados	CARBOPLAST G-PAX	1600	2,2	9	70	-	1	0,6	4	5	Masa refractaria plástica grafitada de alta resistencia química y mecánica
	CARBOPLAST H-PAX	1700	2,5	63	20	-	2,5	-	4	8	Masa refractaria plástica grafitada de alta resistencia química y mecánica
	CARBORAM A-15	1700	2,4	42	26	4	-	-	30	30	Masa apisonable carbonosa de alta resistencia al choque térmico para canales de escoria, colada y altos hornos.
Masas apisonables secas	CARBORAM 31/1 DV	1700	2,9	90	3	5	0,5	0,3	20	50	Masa refractaria vibrable de alta alúmina especialmente diseñada para sinterizar a medida que se gasta el revestimiento.
	MAGNEHARTH G	1700	2,7	2	4	87	2	5	20	35	Masa refractaria básica seca. Posee una alta resistencia mecánica y al ataque del acero líquido y sus escorias.
	FRAXRAM 95	1750	2,7	1	2	80	1	1	-	-	Masa a base de magnesia de alta calidad formulada especialmente para instalar por apisonado.
Masas plásticas	FRAXPLAST 60	1650	2,7	57	32	-	2	-	15	15	Plástico de liga fosfórica, de alta resistencia mecánica en caliente y excelente resistencia a la erosión por escorias y metales.
	FRAXPLAST C 60	1500	2,4	58	35	-	2	-	5	10	Plástico refractario de alta alúmina, para reparaciones en general donde las temperaturas de uso sean superiores a 1000°C para permitir el inicio del desarrollo de la liga cerámica.
	FRAXPLAST 80	1650	2,7	75	15	3,5	-	0,6	20	20	Masa plástica de alta resistencia mecánica en su rango de temperaturas hasta los 1650°C. Apto para reparaciones de Portabuzas y Quemadores.
	FRAXPLAST C 80	1700	2,7	78	16	-	2	-	5	20	Plástico refractario de alta alúmina, para reparaciones en general donde las temperaturas de uso sean superiores a 1000°C para permitir el inicio del desarrollo de la liga cerámica.
	FRAXPLAST 70 CR	1600	2,6	71	19	-	1,5	0,3	10	10	Plástico de liga fosfórica de alta resistencia mecánica en caliente y excelente resistencia a la erosión por escorias y metales.
	FRAXPLAST 85 A	1705	2,8	82	10	2	0,4	0,5	30	30	Masa plástica de alta resistencia mecánica en caliente y a la erosión por escoria y metales. Aplicable a soleras, paredes y pisos de hornos de recalentamiento.
	CARBOPLAST 30	1650	2,2	56	32	0,2	3	4	10	10	Masa plástica para reparaciones rápidas en frío y caliente hasta 450°C. Reparaciones en general.
	CARBOPLAST 31	1700	2,3	67	22	-	2	4	10	40	Masa plástica para reparaciones rápidas por variados métodos de colocación en frío y caliente hasta 450°C.
	FRAXPLAST 90 A CR	1750	2,8	80	5	-	1	-	15	20	Masa plástica de liga fosfórica. La incorporación del Cr2O3 le confiere mayor resistencia a los ataques químicos.
Gunitables básicos	FRAXGUN 91	1750	2,7	2	7	85	1	3	15	10	Mezcla refractaria magnésica proyectable para reparaciones, resistente a escorias básicas.
	FRAXGUN 93 RCG	1750	2,8	1	5	90	2	1	30	20	Masa de alto contenido de magnesia proyectable para reparaciones generales con una excelente resistencia a las escorias básicas.
Morteros	CARBOMOR A 6	1500	-	62	23	-	2	10	-	-	Mortero refractario seco
	CARBOMOR A 1 W	1700	-	58	31	-	2	0,2	-	-	Mortero para el pegado de piezas silicoaluminosas de fuerte liga a bajas temperaturas