



ALFRANJET®

alfran

Descripción

Los materiales que Alfran produce dentro de la gama de productos monolíticos Alfranjet®, están especialmente diseñados para ser aplicados por Sistema Alfranjet®, basado en la avanzada tecnología Shotcreting, que consiste en el bombeo 100% vía húmeda y proyección de hormigones refractarios densos a muy altas velocidades y presiones.

En el Sistema Alfranjet® el material pasa de un estado fluido, durante el proceso de mezclado y bombeo, a un estado plástico una vez recién proyectado y, posteriormente, a un estado fraguado.

Entre las múltiples ventajas que ofrecen se detallan las siguientes:

- Proyección del material sin polvo y casi sin rechazo (5 % de media de rechazo, con un máximo del 8 % en bóveda). Limpias condiciones de trabajo, por lo que permite otros trabajos (como mecánicos, soldadura...) simultáneamente a la proyección.
- Muy altos valores de rendimiento de aplicación: de 5 a 10 Tm/h. En ruta crítica, reduce los tiempos de reparación.
- Posibilidad de proyectar sobre cualquier tipo de superficie, ya sea chapa, hormigón aislante gunitado, hormigón aislante Alfranjet®, placas o mantas de fibra cerámica, placas de silicato cálcico e incluso recrecimiento de superficies desgastadas de ladrillos y hormigón.
- Alta adherencia.
- Evita almacenar productos en las distintas plantas del intercambiador de calor, así como el trasiego de personal en dichas plantas.
- Altos valores de densidades, resistencias mecánicas y resistencias a la abrasión y erosión en los hormigones Alfranjet® instalados.
- Alta plasticidad y compactación en la proyección.
- Mayor seguridad y limpieza, con menor necesidad de personal.
- Posibilidad de proyectar hasta 120 metros de altura. La bomba se coloca a cota cero.
- No necesita moldes, ni encofrados y vibrados.

Description

Alfran materials produced within the range of Alfranjet® monolithic, are specially designed products for application by Alfranjet® System, based on the advanced shotcreting technology, consisting of 100% wet pumping and dense castables projection at very high speed and pressures.

In Alfranjet® System the castable changes from a fluid state during mixing and pumping process, to a plastic state once been projected and subsequently to a setting state.

Among the many advantages are listed as follows:

- Projection of the material without dust and almost no rebound (5% rebound on average, with a max. of 8% in roof areas). Clean working conditions which permit other work to continue simultaneously in the same area.
- Highly efficient application: between 5 and 10 Tm/h. At the critical path, it reduces shutdown time.
- Possibility of projecting over any type of surface, be it shell, gunned insulation castable, Alfranjet® insulating castable, ceramic or fiber plates, calcium silicate boards, even regrowing brick and concrete wearred surfaces.
- High adhesion.
- Avoid storing products in diferent levels of the heat exchanging tower and a lot of people working in each these levels.
- High density values, mechanical resistant to abrasion and erosion in installed Alfranjet® castables.
- High plasticity and compaction in the projection.
- High safety, cleaner working conditions and less need for personnel.
- Projections allows up to 120 meters. Pump is located a zero level.
- It doesn't need molds, forms or vibration.

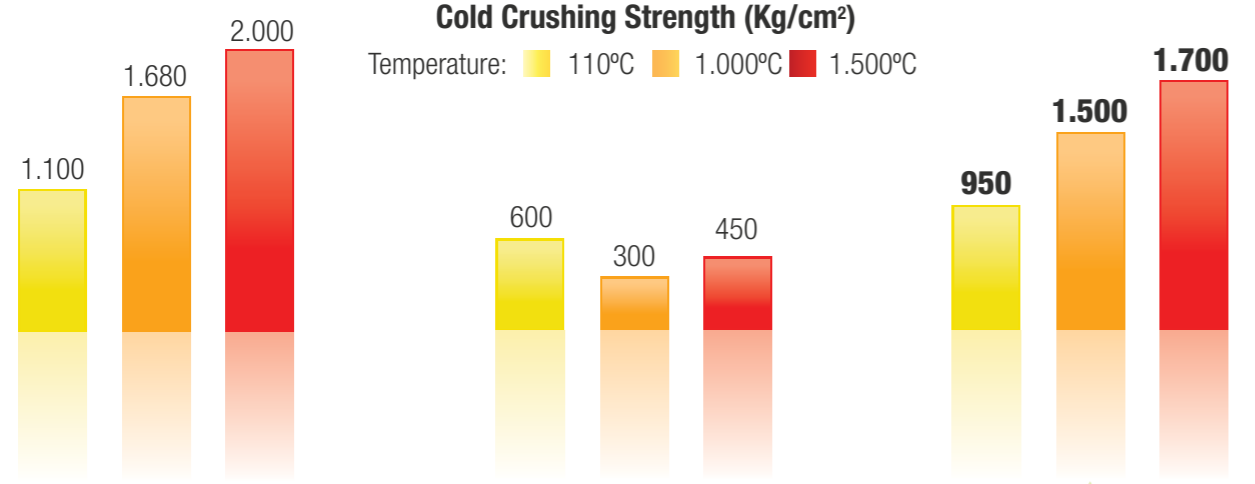
VIBROCASTING

GUNNING

SHOTCRETING

Cold Crushing Strength (Kg/cm²)

Temperature: ■ 110°C ■ 1.000°C ■ 1.500°C



Alfran Quality | Castables 80% Al₂O₃

ALFRANTIX

ALFRANCAST

Alfranjet®

Application

0,08 m³/h

0,9 m³/h

2,3 m³/h

+ Setting Time
+ Moulds Retired Time

Excluded Aprox. 25% rebound

Excluded Aprox. 5% rebound

ALFRAN, S.A. Headquarters
Pol. Ind. Hacienda Dolores. Autovía 92. Km 6.
41500 ALCALÁ DE GUADAÍRA. (Sevilla) SPAIN.
Tel. + 34 955 63 42 00 Fax. +34 955 63 11 29
alfran@alfran.es

Calidad Quality		Alfranjet® 45	Alfranjet® 45 SIC	Alfranjet® 70 SIC	Alfranjet® 85	Alfranjet® 85 SIC	Alfranjet® ABR CLEAN +	Alfranjet® CLEAN 30	Alfranjet® DRYTECH 70	Alfranjet® AR	
Materia prima básica Main raw material		Chamota Chamotte	Chamota y Carburo de Silicio Chamotte & Silicon Carbide	Mullita y Carburo de Silicio Mullite & Silicon Carbide	Bauxita y Alta Alúmina Bauxite & High Alumina	Alta Alúmina y Carburo de Silicio High Alumina & Silicon Carbide	Zircón y Carburo de Silicio Zircon & Silicon Carbide	Andalucita y Carburo de Silicio Andalusite & Silicon Carbide	Mullita sin cemento Mullite no cement	Antiácido Antiacid	
Temperatura máxima de uso (°C) Maximun use temperature (°F)		1.400 2.552	1.500 2.732	1.600 2.912	1.700 3.092	1.700 3.092	1.600 2.912	1.500 2.700	1.650 3.000	500 932	
Tamaño de grano (mm) Grain size (mesh)		0 - 6 0 - 3,5	0 - 6 0 - 3,5	0 - 6 0 - 3,5	0 - 6 0 - 3,5	0 - 6 0 - 3,5	0 - 6 0 - 3,5	0 - 6 0 - 3,5	0 - 6 0 - 3,5	0 - 3 0-1,8	
Densidad aparente (110°C) (g/cm³) Bulk density (230°F) (lbs/ft³)		2,08 128	2,10 130	2,50 154	2,56 158	2,67 165	2,52 155	2,35 145	2,47 152	1,95 120	
Agua de amasado (%) Mixing water (%)		7,7 - 8,7	7,7 - 8,7	6,1 - 7,1	5,9 - 6,9	6,6 - 7,6	6,0 - 7,0	6,3 - 7,3			
Líquido DRYTECH de amasado (% en peso) DRYTECH mixing liquid (% in weight)									9,5 - 10,5		
Silicato de potasio (%) Potassium silicate (%)										24,5 - 26,5	
Resistencia a la compresión en frío (MPa) Cold crushing strength (psi)	(110°C) (1.000°C) (1.300°C) (230°F) (1.832°F) (2.372°F)	65 85 100 9.425 12.325 14.500	65 88 110 9.425 12.760 15.950	85 120 180 12.325 17.400 26.100	85 110 170 12.325 15.950 24.650	80 130 130 11.600 18.850 18.850	85 110 120 12.325 15.950 17.400	75 100 120 10.875 18.500 18.500	50 85 120 7.250 12.325 17.400	30 35 4.350 5.075	
Resistencia a la abrasión (cm³) Abrasion loss (cm³)	(816°C) (1.500°F)	3,9	6,7	3,0	2,6	3,0	3,0	3,2	4,5		
Variación lineal permanente (%) Permanent lineal change (%)	(230°F) (1.832°F) (2.372°F)	(110°C) (1.000°C) (1.300°C)	0,1 -0,8	-0,1 -0,7	-0,1 -0,6 -0,2	0,0 -0,5 -0,1	0,0 -0,3 -0,2	0,0 -0,5 -0,3	0,0 -0,2 -0,3	-0,1 -0,1 0,4	0,0
Composición química (%) Chemical composition (%)		Al ₂ O ₃ ZrO ₂ SiC CaO Fe ₂ O ₃ SiO ₂ Ba ₂ SO ₄	39,1 4,5 2,0 1,2	37,50 4,5 2,0 1,1	64,2 4,5 2,3 1,9	69,0 2,3 1,8	69,9 14,7 2,3 1,7	53,0 7,2 4,9 2,2 1,2	37,00 20,6 1,9 0,7	68,0 1,5	29,3 1,1 55,3 8,4
Método de Aplicación Application method		Shotcreting	Shotcreting	Shotcreting	Shotcreting	Shotcreting	Shotcreting	Shotcreting	Shotcreting	Shotcreting	

Las propiedades que aparecen en esta ficha técnica representan resultados promedio típicos obtenidos mediante métodos de ensayo estándar ISO (a menos que se indique lo contrario), se llevan a cabo bajo condiciones controladas y no se deben considerar especificaciones garantizadas. Las propiedades están sujetas a rangos de desviación estadística en la fabricación y Refractarios Alfran, S.A., se reserva el derecho de modificar las especificaciones y propiedades en cualquier momento sin previo aviso. Refractarios Alfran

The properties shown on this data sheet represent typical average results generated using standard ISO test methods (unless otherwise noted) conducted under controlled condition and should not be considered to be guaranteed specifications. Properties are subject to normal manufacturing statistical standard deviation ranges, and Refractarios Alfran, S.A., reserves the right to modify the properties and specifications at any time without prior notice. Refractarios Alfran, S.A. disclaims any express or implied warranties based on this sheet.