



<b>Tipo de producto:</b>	Hormigón normal denso
<b>Materia prima base:</b>	Materias primas calcinadas de alta alúmina
<b>Naturaleza del aglomerante:</b>	Hidráulico
<b>Temperatura máxima de uso:</b>	1.600 °C
<b>Granulometría:</b>	0-4 mm
<b>Método de instalación:</b>	Colado, vibrado. Se puede instalar también a paleta
<b>Cantidad de agua de amasado:</b>	9-11 litros/100 kg
<b>Rendimiento en seco:</b>	2,25 tm/m <sup>3</sup>
<b>Forma de suministro:</b>	Seco
<b>Envasado:</b>	Saco de papel impermeabilizado
<b>Tiempo de almacenamiento:</b>	12 meses (bajo cubierto, lugar fresco y seco)

Propiedades	Método	Unidad	Valores medios
<b>Análisis Químico (base calcinada)</b>			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	FRX	%	58
SiO <sub>2</sub>	FRX	%	35
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	FRX	%	1
CaO	FRX	%	4,2

## Propiedades Físicas

<b>Densidad aparente</b> Secado a 110 °C Tras cocción a 1.200 °C	UNE EN ISO 1927-6:12	g/cm <sup>3</sup>	2,30
		g/cm <sup>3</sup>	2,20
<b>Resistencia a la compresión en frío</b> Secado a 110 °C Tras cocción a 800 °C Tras cocción a 1.200 °C	UNE EN ISO 1927-6:12	MPa	45
		MPa	40
		MPa	27
<b>Conductividad térmica</b> 200 °C 600 °C 1.000 °C	UNE EN-993-15:2005	W/m K	1,05
		W/m K	1,06
		W/m K	1,10
<b>Variación lineal permanente</b> Tras cocción a 800 °C Tras cocción a 1.200 °C	UNE EN ISO 1927-6:12	%	-0,10
		%	-0,15
<b>Resistencia a la abrasión</b> Tras cocción a 800 °C	ASTM C-704:07	cm <sup>3</sup>	–

Nota: Estos datos son valores promedio, por consiguiente no son objeto de garantía contractual.

## Recomendaciones en la instalación

Los hormigones refractarios son, generalmente, productos de fraguado hidráulico. Se suministran como una mezcla seca y en obra se mezclan con la cantidad de agua necesaria (de calidad potable).

Utilizar equipos y accesorios limpios, exentos de cualquier fuente de contaminación y en buenas condiciones de uso. Se recomienda utilizar una mezcladora de paletas para el amasado con agua. Mezclar a una temperatura mayor de 5 °C: ambiente, producto y agua. Cuanto menor es la temperatura, el fraguado se hace más largo. A temperaturas superiores a 25° C, puede acelerarse considerablemente el proceso de fraguado.

Si la instalación del hormigón refractario se realiza mediante un encofrado o sobre un revestimiento ya existente, se ha de evitar la deshumidificación debida a superficies absorbentes secas.

- a  
m  
a  
s  
a  
d  
o
- Cuando el producto se suministre en 2 componentes: adicionar ambos en la proporción indicada y mezclar durante 2 minutos aproximadamente.
  - Añadir el 80 % aprox. de la cantidad mínima del agua especificada (calidad potable). Seguir adicionando agua poco a poco hasta conseguir la consistencia apropiada para la instalación. No sobrepasar la proporción de agua máxima que se especifica.
  - El tiempo total de amasado es de unos 3 minutos.

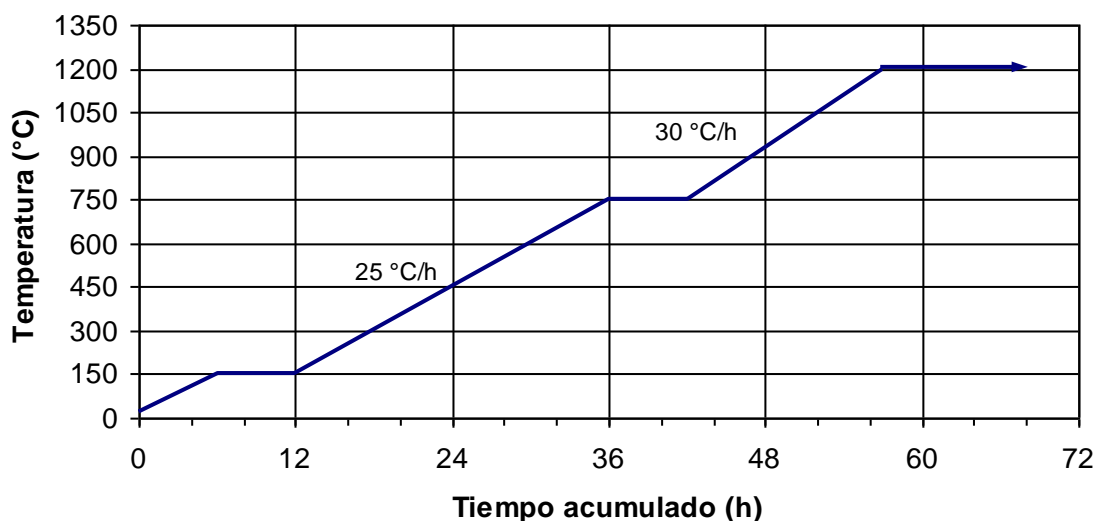
En el caso de reparaciones y de protección superficial, se utilizan las denominadas masas de reparación. En estos casos, el material seco se mezcla con agua (manualmente o con un equipo de mezclado adecuado) hasta conseguir la consistencia apropiada para su aplicación a paleta

- F  
r  
a  
g  
u  
a  
d  
o
- La instalación del hormigón amasado se ha de llevar a cabo sin interrupciones, en paneles, de acuerdo con las condiciones de construcción y la planificación establecida. Durante la aplicación del hormigón, éste se compacta mediante varillas o con vibración
  - El endurecimiento o fraguado se produce a temperatura ambiente
  - Durante el fraguado del hormigón se puede generar calor, pudiendo provocar una reducción del agua necesaria para el fraguado. Para compensarlo, se puede pulverizar agua en la superficie o cubrir con paños mojados durante el curado.
  - Se suele poder retirar el encofrado al cabo de unas 8 horas después de finalizar la última colocación. No retirar el encofrado de las partes suspendidas antes de transcurridas 24 horas; en cualquier caso, efectuar un ensayo sónico antes de retirar el encofrado.

El proceso de fraguado se extenderá un mínimo de 24 horas después de la colocación, siendo necesario instalar una protección contra las heladas. Posteriormente, no se precisa una protección contra la helada hasta el calentamiento.

Si fuera necesario, las masas de reparación pueden ser puestas en servicio inmediatamente.

## Curva de calentamiento inicial



Temperatura final: 1200 °C      Espesor total de todos los refractarios no secados: 100 mm

Para espesores mayores de 100 mm, aumentar 1,5 h. o disminuir la rampa 0,6 °C/h en el intervalo de 150 a 750 °C por cada 10 mm adicionales