

GAMA NATURAL

CAL HIDRÁULICA BLANCA NATURAL



La Fábrica de cal de Cruas: Más de 150 años de experiencia

Fundada en 1858, la Fábrica de Cruas se integra en el Grupo Holcim en 1958, y desde 1984 se dedica exclusivamente a la producción de cales hidráulicas naturales para la construcción.

La fábrica se moderniza en 1999, aunque conserva la esencia de un proceso de producción que se ha mantenido a lo largo de los siglos. Gracias a la fábrica de Cruas, **Holcim es uno de los principales caleros del continente europeo.**



¿Qué es la cal?

El término «cal» designa los productos derivados de la calcinación de la piedra caliza.

Podemos encontrarla en tres formas: cal aérea viva, cal aérea apagada y cal hidráulica apagada. Estos dos últimos tipos de cales apagadas difieren notablemente por la composición de la materia prima utilizada en su fabricación y por sus propiedades y mecanismos de endurecimiento.

La normativa europea de las cales EN 459-1

Las cales para la construcción están reguladas por la norma **EN 459-1**.

- **Cal Hidráulica Natural (NHL):** producida a partir de la calcinación de calizas más o menos arcillosas y silíceas. Las NHL tienen la propiedad de fraguar y endurecer en presencia de agua y en contacto con el aire. Según la composición de la caliza utilizada durante la fabricación, pueden tener propiedades aéreas más o menos importantes.

Recomendada para obras de rehabilitación y restauración

- Recubrimientos exteriores.
- Recubrimientos de piedra vista.
- Enlucidos interiores.
- Repasos de juntas de piedras y ladrillos antiguos.
- Mampostería de piedras.
- Pavimentación en terracota o piedra.
- Albañilería de tejados (limahoyas, cumbreiras, limatesas, aleros).
- Refuerzos de argamasa.

CAL NHL 3,5: 100% NATURAL PARA LA RECUPERACIÓN DEL PATRIMONIO

- **100% natural.** Este producto procede de la cocción de rocas calizas tal cual se encuentran en la naturaleza. No añadimos ningún producto químico.
- **Respetuosa con los soportes antiguos.** Tiene un doble carácter. Por un lado es un material **moderadamente hidráulico**, es decir, desarrolla gradualmente resistencias en presencia de agua. Por otro lado, es un material que ofrece **propiedades aéreas**, que permiten que los muros respiren y sean permeables al vapor de agua.
- **Alto índice de luminosidad.** Muestra el color de los áridos gracias a su índice de luminosidad elevado, L*= 92, por la ausencia de óxidos de hierro en su materia prima.
- **Flexible.** Es más agradable de manejar: gracias a las propiedades de la roca caliza, esta cal permite obtener morteros flexibles, fáciles de aplicar y muy adherentes.



Recomendada para las obras de rehabilitación y restauración.

- Recubrimientos exteriores.
- Recubrimientos de piedra vista.
- Enlucidos interiores.
- Repasos de juntas y piedras.
- Repasos de ladrillos antiguos.
- Mampostería de piedra.
- Pavimentación en terracota o piedra.
- Albañilería de tejado (limahoyas, cumbresas, limatesas, aleros)
- Refuerzos de argamasa.



Ventajas de este producto

Esta cal puede aplicarse tanto manual como mecánicamente.

La gran calidad de las materias primas hace que las propiedades aéreas de la cal hidráulica de Holcim sean más acusadas que las de otras cales hidráulicas del mercado.

Esta cal 100% natural, se utiliza en mamposterías antiguas de:

- Piedras delicadas y firmes, como calizas y areniscas.
- Piedras duras: granito, sílex, basalto.
- Ladrillos antiguos.
- Soportes mixtos y heterogéneos: piedras y ladrillos, piedras o ladrillos con madera...
- Muros de tierra: adobe, tapial, ladrillo de tierra prensada...

CARACTERÍSTICAS DE LA CAL HIDRÁULICA BLANCA NATHURAL NHL 3,5

La Cal Hidráulica Blanca Nathural Holcim cumple la normativa EN 459-1.

CARACTERÍSTICAS	VALORES PROMEDIO OBTENIDOS SEGÚN LA NORMA EN 459-1*
Denominación	NHL 3,5
Composición	100% Cal Hidráulica Natural
Índice de luminosidad	L*=92
Contenido de cal libre	44%
Densidad aparente	590 kg/m ³
Tiempo de fraguado inicial	6 horas
Resistencia a compresión a los 28 días	5 MPa
Tamaño del saco	25 Kg

* Estos valores proceden de nuestros autocontroles, y permiten verificar la conformidad respecto de la norma y asimismo proporcionan algunas características complementarias

DOSIFICACIONES RECOMENDADAS PARA LA CAL NATHURAL NHL 3,5

DOSIFICACIONES MÍNIMAS RECOMENDADAS PARA CUBOS DE 10 LITROS				
APLICACIONES		CAL	ARENA	DOSIS RECOMENDADA
Enlucido interior y exterior y relleno de juntas de piedras o ladrillos antiguos	Revestimientos	1 	2,5 	300 - 350 kg/m ³
	Acabados	1 	3 	250 - 300 kg/m ³
	Rejuntados	1 	2 	250 - 300 kg/m ³
Albañilería en piedras antiguas	Piedra dura	1 	2 	350 - 450 kg/m ³
	Piedra firme	1 	3 	200 - 400 kg/m ³
	Piedra blanda	1 	4 	200 - 300 kg/m ³
Sellados	Baldosas de terracota	1 	2,5 	300 - 400 kg/m ³

TABLA DE CONVERSIÓN	1  = 10 LITROS	1  25 KG = 3,5 	6  =  = 60 LITROS
---------------------	---	---	---

- Las dosificaciones y granulometrías se dan a título indicativo y pueden variar según la procedencia de los materiales y su contenido en agua.
 - Las características técnicas y condiciones restrictivas de uso de nuestros productos están disponibles bajo solicitud.

ALMACENAJE Y CONSERVACIÓN CAL NATHURAL NHL 3,5

- El producto debe ser almacenado en condiciones que lo aislen de la humedad y que garanticen su adecuada conservación. En el caso del producto ensacado se conservarán los sacos cerrados, apilados sobre palets y en zonas cubiertas, ventiladas y protegidas de la exposición directa al sol o la humedad. En el caso de producto a granel se almacenará en silos estancos.
- El producto almacenado en estas condiciones puede usarse por tiempo indefinido y ser utilizado en cualquier momento con la única comprobación de que mantiene el carácter pulverulento característico de estos materiales (tamizar, en caso necesario) y sus prestaciones mecánicas (ajustar dosificación, en caso necesario).