

Cal Hidráulica Natural

PRESENTACIÓN: Palet de 64 sacos de 20 Kg. de peso aprox. Posibilidad de adquirir el producto a granel.

OBTENCIÓN: La Cal Hidráulica Natural, se elabora de forma **íntegramente natural**, a partir de la cocción de piedras calcáreas específicas [margas] y **sin ningún tipo de aditivo químico**. La cocción de la piedra se realiza a temperaturas comprendidas entre 900°C i 1200°C. Posteriormente se realiza un lento y cuidado proceso de hidratación de la piedra para acabar obteniendo un producto de carácter excepcional.

PROPIEDADES de los Morteros de Cal Hidráulica Natural: Gran plasticidad y trabajabilidad con una fuerte adherencia a las superficies que permite trabajar cómodamente y eficazmente con el producto. Poca tendencia a la fisuración. Impermeabilidad al agua y permeabilidad al vapor de agua que permite que las superficies enfoscadas con morteros de Cal Hidráulica Natural transpiren. Excelentes propiedades hidráulicas que favorecen trabajar en ambientes con alta humedad.

CAMPO DE APLICACIÓN: Especialmente indicado para la RESTAURACIÓN y la BIOCONSTRUCCIÓN.

La Cal Hidráulica Natural que TRANSPIRA

Construcción a base de CEMENTO CONVENCIONAL



En una construcción levantada a base de cemento convencional, las paredes actúan como barrera al vapor de agua que evita que el edificio transpire y favorecen la creación de un clima de malestar pudiendo ser causa de varias enfermedades.

Además, la generación de humedad interior no puede ser eliminada fácilmente, dando lugar a condensaciones que pueden perjudicar gravemente la vida útil y salud del edificio.

Construcción a base de CAL HIDRÁULICA NATURAL NHL-5



La permeabilidad al vapor de agua de la Cal Hidráulica Natural NHL-5, facilita la transpiración del edificio, que favorece la creación de un clima interior de bienestar, más confortable y saludable que mejora la calidad de vida.

Además, la baja conductividad de la Cal Hidráulica Natural, permite ahorros energéticos en calefacción y refrigeración de hasta el 30% respecto la utilización de cementos convencionales.

FICHA TÉCNICA DE LA CAL HIDRÁULICA NATURAL NHL-5

DISTRIBUCIÓ
SOSTENIBLE

***aïllants
naturals
per
construcció**

Página 2 de 4

EN CEMENTO NATURAL TIGRE FABRICAMOS CAL HIDRÁULICA NHL-5 CUMPLIENDO LA NORMA UNE 80309 DE CEMENTOS NATURALES, Y A LA VEZ, LA NORMA UNE 459-1 DE CALES.

Datos Técnicos. Conforme UNE 80309.

RESISTÊNCIAS MECÁNICAS

Resistència a compresión 1 dia [Mpa]	≥2
Resistència a compresión 7 dias [Mpa]	≥5
Resistència a compresión 28 dias [Mpa]	≥8

FRAGUADO

Principio (minutos) después de:	45
Final (minutos) antes de:	80

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Finura de molido máx. Tamiz 160 µm	17
Finura de molido máx. Tamiz 80 µm	35

CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS

Óxido de Calcio (CaO)	≥ 45 %
Óxido de Silicio (SiO ₂)	≥ 18 %
Óxido de Hierro (Fe ₂ O ₃)	≥ 2 %
Óxido de Aluminio (Al ₂ O ₃)	≥ 5 %
Trióxido de Azufre (SO ₃)	≤ 4 %
Perdida por Calcinación (PF)	≤ 16 %
Residuo Insoluble (RI)	≤ 10 %
Relación Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	≥ 2

Datos Técnicos. Conforme UNE-EN 459-1 "CALES"

RESISTÉNCIAS MECÁNICAS

Resistencia a compresión 7 día [Mpa]	≥2
Resistencia a compresión 28 días [Mpa]	≥5 a ≤15

CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS

Trióxido de Azufre (SO ₃)	≤ 3 %
Tasa de cal libre (Ca(OH) ₂)	≥ 3 %

FRAGUADO

Inicio fraguado	≥ 1 hora
Final fraguado	≤ 15 horas

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Rechazo a 90 μ en %	≤ 15 %
Rechazo a 200 μ en %	≤ 5 %
Agua libre	≤ 2 %
Estabilidad	≤ 2 mm
Penetración	≥10 i ≤50 mm
Contenido en aire	≤ 20 %

Aplicaciones:

OBRA NUEVA – RESTAURACIÓN - BIOCONSTRUCCIÓN

- ✓ **Mampostería de bloques cerámicos.**
- ✓ **Colocación de piedra natural.** *Muy recomendado.*
- ✓ **Colocación y asentamiento de suelos rústicos (baldosas de cerámica y de piedra) en interiores y exteriores.**
- ✓ **Colocación y asentamiento de tejas árabes.**
- ✓ **Enfoscados y revestimientos exteriores e interiores.**
- ✓ **Bodegas e construcciones con previsión de humedad.**
- ✓ **Recuperación del patrimonio histórico.**
- ✓ **Restauración de masías, iglesias, casas de campo, murallas, castillos, etc.**
- ✓ **Rejuntados de piedra.**
- ✓ **Revoco a la tirolesa.** (sin adición de arena, una parte volumétrica de cal y 3 de agua)

Información adicional de algunas aplicaciones

ENFOCADOS Y REVESTIMIENTOS NATURALES I TRANSPIRABLES DE COLOR: Mezclar la Cal Hidráulica Natural, con arenas naturales de color para conseguir acabados estéticos de gran valor arquitectónico conservando las propiedades de la Cal Hidráulica Natural.

RECUPERACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO: La Cal Hidráulica Natural, resulta indispensable para la preservación del patrimonio histórico. La mayoría de construcciones anteriores al siglo XX, han sido levantadas a base de morteros de cal. La mala práctica actual de utilizar cementos convencionales para la restauración, puede producir daños irreversibles a las edificaciones a causa de la poca transpiración y la composición química de estos que pueden producir reacciones de consecuencias imprevisibles.

Modo de empleo

PREPARACIÓN : Mezclar 3 partes de arena por cada parte de cal (partes volumétricas). Amasar vertiendo agua en un recipiente y añadiendo la mezcla de modo gradual hasta conseguir un mortero homogéneo. La mezcla se puede realizar mecánicamente o manualmente. No reutilizar el producto una vez éste haya empezado el proceso de fraguado.

APLICACIÓN : El soporte debe estar limpio y sano antes de la aplicación del producto. Realizar la limpieza de las superficies para eliminar completamente residuos que puedan perjudicar la adhesión del producto. Es imprescindible humedecer siempre el soporte antes de aplicar el producto.

LAS ARENAS : Las arenas deben estar lavadas y limpias y ser preferiblemente silíceas o de trituración de rocas. La granulometría de éstas dependerá del tipo de aplicación a realizar. No deben contener arcilla.

Recomendamos adquirir toda la arena de una vez para la uniformidad de color. Es importante hacer las mezclas de arena y agua con la misma proporción. Coger un mismo envase de referencia para todas las mezclas.

Otras indicaciones

CONSERVACIÓN : Conservar en lugar seco y preservado de la humedad -1 año -.

ADVERTENCIA: La información suministrada en esta ficha está basada en los datos que tenemos disponibles en la fecha de edición de la misma y es fruto de nuestros ensayos internos con unas condiciones climáticas determinadas.

Es responsabilidad del usuario adoptar las medidas de precaución adecuadas y valorar en cada caso si es apropiado o no para el uso previsto, asumiendo toda responsabilidad que pueda derivar del empleo del producto.

Las informaciones expuestas en la presente ficha no pueden considerarse como exhaustivas. Solicitar la ficha de seguridad en caso de necesidad.