

Cal NHL en polvo

Cal hidráulica en polvo



Descripción

Conglomerante hidráulico obtenido por la cocción de calcáreos arcillosos sin adicciones y constituido en su mayoría por silicatos y aluminatos de calcio e hidróxido de calcio.

Propiedades

- Sus características son producto únicamente de una adecuada composición de la materia prima. No contiene adicciones.
- Fraguado hidráulico por reacción química de sus propios componentes, lo que le proporciona excelentes resistencias a corto plazo.
- Compatibilidad con los métodos de edificación y materiales antiguos desde los puntos de vista químico, estructural y mecánico.
- Constancia de volumen bajo condiciones variables de humedad.
- Menor expansión, débil retracción y mayor flexibilidad bajo determinadas condiciones mecánicas, lo que favorece la adaptación a las deformaciones del soporte sin provocar agrietamientos.
- Mejor estanqueidad frente a ataques físicos (vibraciones, viento, ciclo hielo-deshielo) y químicos (lluvia, sales ácidas, etc.).
- Mayor durabilidad. No produce eflorescencias debido a que la cal que contiene ha sido fabricada con materias primas de alta calidad sin adicciones.
- Mayor estabilidad estructural, por el auto sellado de grietas: el mortero absorbe agua, disolviendo la cal hidratada que penetra en los huecos y grietas donde se recarbonata para sellarlas. Este fenómeno está relacionado con ciclos de disolución / reprecipitación de la calcita y depende de la pureza de la cal.
- Capacidad de mantener el aspecto y firmeza original aportando mayor durabilidad.
- Excelente adherencia al soporte debido a su finura y a la retención de agua que mantiene durante más tiempo su pH básico (> 12).
- Debido a su pureza ofrece una excelente permeabilidad, permitiendo los cambios gaseosos entre el interior y el exterior de la vivienda, y haciendo que los muros "respiren".

Usos y aplicaciones en la industria de la construcción

En morteros de albañilería

La cal es el ligante natural indispensable en la preparación de morteros para albañilería; su uso en la construcción se remonta a tiempos inmemorables para la construcción de cimientos, paredes de ladrillo y bloques, aplanados de muros interiores y exteriores, trabajos de mampostería y construcción de pisos y techos.

Países desarrollados especifican el uso obligatorio de cal a los morteros en zonas sísmicas por sus características únicas de adherencia y resistencia a tensiones diagonales.

A la fecha no existe otro material tan versátil como la cal en los morteros, ya que brinda mayores resistencias, mejor adherencia, y ayuda a que las construcciones sean térmicas e impermeables, todo esto a costos más bajos.

Para hormigones

La cal hidráulica natural pura tiene las propiedades de hacer al hormigón más compacto, ya que siendo la cal muy fina, rellena los huecos, protege de las variaciones de temperatura, evitándose así los agrietamientos, retarda el fraguado inicial del hormigón, y se mantiene húmeda la mezcla.

Entre otras propiedades de la cal, está la de dar al hormigón homogeneidad y resistencia, hace la mezcla más fluida, mejora su puesta en obra y por su composición mineral protege el hormigón.

En prefabricados de hormigón

En la industria del prefabricado de hormigón normal y celular la cal tiene una doble función. Por un lado actúa como filler, cuando hacen falta finos; por otro lado las reacciones puzolánicas dan origen a productos más resistentes, impermeables y precisos en costados y esquinas. Lo anterior se logra a costos de producción más bajos.

Para estabilización de suelos

Ni los grandes proyectos de autopista ni los más sencillos pavimentos deportivos durarán mucho si descansan sobre terrenos arcillosos inestables.

En las mezclas asfálticas

En países desarrollados se uso con frecuencia la cal en las mezclas calientes de asfalto, la cual funciona como un agente antidesgarramiento, rellenedor y modificador.

La cal además de reducir la sensibilidad hacia la humedad, también incrementa el endurecimiento inicial, contribuyendo de esta forma a minimizar las marcas de las rodadas y reducir el envejecimiento prematuro del asfalto (evita la oxidación). En los Estados Unidos las experiencias muestran que la vida útil del pavimento se incrementa en promedio de 2 a 6 años, y en algunos casos por más de 30 años.

Cal NHL en polvo

Cal hidráulica en polvo

Información técnica

Denominación comercial

CAL NHL5 EN POLVO (según UNE EN 459-1:2010)

Aspecto

Polvo de color ocre grisáceo claro

Presentación

Sacos de papel de 20 kg – Palet de 1050 kg (42 sacos)

Valores según normativa

UNE EN 459-1:2010

Características químicas

Sulfato SO₃: < 2% Cal libre (OH)₂ ≥ 15%

Características Mecánicas

Resistencia a Compresión 7 días: ≥ 2MPa

Resistencia a Compresión 28 días: ≥ 5 a ≤ 15 MPa

Características Físicas

Finura:

Retenido a 0,09 mm ≤ 15%

Retenido a 0,2 mm ≤ 2%

Agua libre

≤ 2%

Estabilidad de Volumen

0 mm

Test de Mezcla

Penetración: > 10 a < 50 mm

Contenido en aire: ≤ 5 %

Tiempo de fraguado

Inicio: > 1 h

Final: ≤ 15 h

Clasificación marcado CE según normativa UNE EN 459-1:2010

(Cales para construcción Parte 1: Definiciones y criterios de conformidad) **NHL 5**



Conservación

Almacenar en lugar cubierto y seco, adoptar precauciones idénticas a las del cemento.

Precauciones

Producto irritante de la piel, los ojos y las vías respiratorias. Se recomienda usar medidas de protección tales como guantes, gafas y mascarillas. Mantener fuera del alcance de los niños.



⚠ IMPORTANTE

Las observaciones y prescripciones de esta ficha técnica, aun correspondiendo a nuestra mejor experiencia, deben considerarse, en cualquier caso, puramente indicativas, y deberán ser probadas por exhaustivas aplicaciones prácticas; por lo que antes de usar el producto, quien vaya a hacerlo debe establecer si éste es o no, él adecuado para el uso previsto, y asume toda responsabilidad que pueda derivarse de su uso. Una vez el producto manipulado o aplicado, el fabricante no asumirá reclamación alguna, así como tampoco la responsabilidad en cuanto a la forma, modo y condiciones de aplicación.