



# kalnatur

INSPIRADO EN LA NATURALEZA

## ZENART (Estuco en pasta Kalnatur)

Revestimiento decorativo natural compuesto principalmente por a base de cal artesanal en pasta de muy alta pureza. Se utiliza tanto en interiores como en exteriores, especialmente en la restauración de edificios históricos, en construcciones ecológicas, obra nueva y alta decoración. Su principal característica es la capacidad de proporcionar acabados lisos o texturizados de alta calidad, además de su gran durabilidad y transpirabilidad. La selección de cal y carbonatos cálcicos limpios y seleccionados meticulosamente. Contiene cal de extrema pureza con más de dos años de envejecida.

### Aplicaciones:

Acabados decorativos: Revestimiento final en paredes interiores y exteriores. Obra nueva, rehabilitaciones y alta decoración.

Restauración de edificios históricos: En restauraciones, su compatibilidad con morteros antiguos y su capacidad de transpiración lo hacen muy adecuado.

Construcción ecológica: Utilizado en proyectos sostenibles por su bajo impacto ambiental y naturaleza no tóxica.

## ZENART

### Propiedades del estuco de Cal en Pasta Kalnatur

#### Transpirabilidad:

El estuco de cal permite la difusión del vapor de agua, lo que ayuda a mantener las paredes secas y previene la acumulación de humedad en los muros. Esto es crucial para la durabilidad de las estructuras y para la salud de los ambientes interiores.

#### Permeabilidad al vapor de agua:

Al ser un material natural, el estuco de cal permite la circulación de aire a través de las paredes, contribuyendo a la regulación del microclima interior y ayudando a evitar la condensación.

#### Durabilidad:

La cal en pasta, al endurecerse mediante el proceso de carbonatación (reacción con el dióxido de carbono del aire), forma una superficie resistente y duradera que puede soportar la intemperie durante décadas.

#### Flexibilidad:

Aunque es un material resistente, el estuco de cal mantiene cierta flexibilidad que le permite adaptarse a los movimientos estructurales de los edificios, reduciendo la aparición de grietas.

#### Antibacteriano y Antifúngico:

Gracias a su alto pH (alcalino), el estuco de cal inhibe el crecimiento de moho, hongos y bacterias, contribuyendo a la salud del ambiente y a la preservación de las estructuras.

#### Compatibilidad con Soportes Tradicionales:

Se adhiere bien a superficies porosas como piedra, ladrillo, morteros de cal antiguos y otros soportes tradicionales, lo que lo hace ideal para trabajos de restauración y conservación patrimonial.

#### Acabado Estético:

El estuco de cal en pasta proporciona un acabado visualmente atractivo, con la posibilidad de crear superficies lisas o texturizadas. Es fácilmente pigmentable con colorantes naturales para lograr diferentes tonalidades.

#### Sostenibilidad:

Es un material natural y ecológico, compuesto principalmente de cal y agregados minerales, lo que reduce el impacto ambiental comparado con productos sintéticos o basados en cemento.

#### Regulación Térmica:

Su baja conductividad térmica contribuye al aislamiento térmico, ayudando a mantener temperaturas interiores más estables, especialmente en climas cálidos o fríos.

# kalnatur

INSPIRADO EN LA NATURALEZA



## ZENART: Ventajas del estuco de Cal en Pasta kalnatur

### Salud del Edificio:

Al permitir que las paredes respiren, el estuco de cal protege las estructuras de la acumulación de humedad, mejorando la longevidad del edificio y reduciendo la necesidad de mantenimiento.

### Sostenibilidad y Respeto al Medio Ambiente:

Se fabrica a partir de materiales naturales, sin productos químicos tóxicos, lo que lo hace seguro para los ocupantes del edificio y respetuoso con el medio ambiente. Además, el ciclo de vida de la cal es cerrado, ya que durante su proceso de carbonatación reabsorbe el CO<sub>2</sub> emitido durante su fabricación.

### Versatilidad Decorativa:

El estuco de cal en pasta se puede aplicar en una amplia variedad de acabados, desde superficies lisas hasta texturas rústicas. Además, es compatible con una gran variedad de pigmentos naturales, lo que permite obtener una amplia gama de colores sin perder sus propiedades transpirables.

### Resistencia al Envejecimiento:

El estuco de cal no envejece de la misma manera que los materiales sintéticos o cementosos. De hecho, tiende a mejorar con el tiempo, ya que la carbonatación continua de la cal refuerza su estructura.

### Reducción de la Aparición de Grietas:

Su flexibilidad natural reduce la aparición de grietas, especialmente en construcciones antiguas o en aquellas sometidas a ligeros movimientos estructurales.

### Confort Interior:

Al regular la humedad y la temperatura, el estuco de cal en pasta contribuye a crear un ambiente interior más saludable y confortable.

### Fácil Reparación:

En caso de daños, el estuco de cal en pasta es fácil de reparar sin dejar marcas visibles, lo que facilita su mantenimiento a largo plazo.

### Compatibilidad con la Restauración Histórica:

Es especialmente valorado en proyectos de restauración de edificios históricos debido a su compatibilidad con materiales tradicionales y a su capacidad para preservar la autenticidad estética y estructural del edificio.

## ZENART

### Aplicación y preparación del soporte:

Antes de aplicar el estuco de cal en pasta, es esencial que el soporte esté adecuadamente preparado para garantizar una buena adherencia y un acabado uniforme. Aquí están los pasos a seguir:

#### Inspección del Soporte

**Verificar la estabilidad:** El soporte debe ser estable, sin fisuras ni grietas significativas. Si el soporte tiene grietas, es necesario repararlas antes de aplicar el estuco.

**Compatibilidad del soporte:** El estuco de cal es compatible con superficies de morteros de cal antiguos. Tiene una excelente adherencia sobre materiales sintéticos como pinturas plásticas, cemento portland, etc).

#### Limpieza del Soporte

**Eliminar polvo y suciedad:** Es fundamental limpiar la superficie de polvo, grasa, eflorescencias, restos de pintura y otros contaminantes que puedan impedir la correcta adherencia del estuco.

**Eliminación de sales:** Si hay presencia de sales (eflorescencias), estas deben ser eliminadas mediante cepillado en seco o con soluciones especiales para desalinizar la superficie.

#### Humedecimiento del Soporte

**Humectación previa:** Se recomienda humedecer ligeramente el soporte antes de aplicar el estuco, especialmente en climas cálidos o secos. Esto evita que el soporte absorba demasiado rápido el agua de la mezcla, lo que podría causar fisuras o una mala adherencia. Sin embargo, el soporte no debe estar saturado de agua, sino solo húmedo al tacto.

#### Preparación para Soportes Problemáticos

# kalnatur

INSPIRADO EN LA NATURALEZA



**Reparaciones:** Si el soporte tiene partes desintegradas o muy dañadas, estas deben repararse previamente con un mortero Kalnatur.  
**Aplicación de puente de unión:** En algunos casos, como en soportes muy lisos o poco absorbentes, puede ser necesario aplicar un puente de unión, una capa de adherencia rugosa que facilite la adherencia del estuco. Puede utilizar cualquiera de los productos Kalnatur.

## 2. Aplicación del Estuco de Cal en Pasta

Una vez que el soporte está preparado, se procede a la aplicación del estuco de cal en pasta. Este proceso puede involucrar varias capas dependiendo del tipo de acabado deseado.

### Primera Capa (Capa Base o Regularización)

**Mezcla del producto:** Remover bien el estuco de cal en pasta antes de su aplicación. Si es necesario, se puede añadir una pequeña cantidad de agua para ajustar la consistencia.

**Aplicación:** Aplicar una primera capa delgada (1mm máximo) con una llana de acero inoxidable. Esta capa sirve para regularizar la superficie y crear una base uniforme para las capas siguientes.

**Alisado:** Alisar la superficie con la llana para obtener un acabado liso y uniforme.

**Secado:** Dejar secar la primera capa durante al menos 24 horas antes de aplicar la siguiente. El tiempo de secado dependerá de las condiciones ambientales.

### Segunda Capa (Capa de Acabado)

**Aplicación de la segunda capa:** Una vez seca la primera capa, aplicar una segunda capa de estuco de cal en pasta, nuevamente con una llana de acero inoxidable. Esta capa puede ser de un espesor similar al de la primera (1mm máximo).

**Acabado final:**

Para un acabado liso, alisar la superficie con la llana o una espátula antes de que el material comience a endurecerse.

Para un acabado texturizado, se pueden utilizar diferentes técnicas de aplicación, como frotado con cepillo o la creación de relieves con herramientas especiales.

**Curado:** Después de aplicar la última capa, es importante permitir que el estuco se cure lentamente. En climas cálidos o secos, se puede humedecer la superficie ligeramente para evitar un secado demasiado rápido, lo que podría provocar fisuras.

### Acabado y Decoración

**Pigmentación:** Si se desea, se pueden añadir pigmentos minerales al estuco de cal en pasta antes de la aplicación o se puede teñir la superficie después del secado. Es importante utilizar pigmentos naturales compatibles con la cal.

**Cera Naturales o Sellador de Silicatos:** En interiores, para mejorar el acabado y la durabilidad, se puede aplicar una capa de ceras naturales o selladores de silicatos después de que el estuco esté completamente seco.

## 3. Recomendaciones Generales

**Condiciones climáticas:** Evitar aplicar el estuco en condiciones extremas, como temperaturas muy altas, vientos fuertes o humedad excesiva. Las mejores condiciones para la aplicación son temperaturas moderadas y un clima seco pero no excesivamente caluroso.

**Cuidado durante el secado:** Proteger las superficies recién aplicadas de la lluvia, el sol directo o el viento fuerte durante el tiempo de secado para evitar un secado desigual o acelerado.

**Reparación de imperfecciones:** Si aparecen pequeñas grietas o imperfecciones durante el secado, estas pueden repararse con una capa fina adicional de estuco de cal.

**Herramientas Necesarias para la Aplicación**

**Llana de acero inoxidable o plástico:** Para aplicar y alisar el estuco.

**España o cepillo:** Para acabados texturizados.

**Mezcladora:** Para homogeneizar la pasta antes de la aplicación.

**Pulverizador de agua:** Para humedecer el soporte y controlar el secado de la superficie.

**Espátulas y paletinas:** Para detalles finos y retoques.

### Datos Técnicos:

|                                      |                                                          |                                                    |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Presentación:                        | 18kg = 21L                                               |                                                    |
| Rendimiento Aprox:                   | 0,5 - 1,5kg/m <sup>2</sup><br>1,5 - 2,5kg/m <sup>2</sup> | 1 Capa<br>2 Capas                                  |
| Color                                |                                                          | Blanco Mate 98%                                    |
| Acabado                              |                                                          | Mate marmolino veneziano                           |
| Aspecto                              |                                                          | Pastoso / cremoso                                  |
| Naturaleza química del conglomerante |                                                          | Cal aérea en pasta (Ca(OH) <sub>2</sub> ): 40-60%. |
| Granulometría                        |                                                          | Áridos finos de hasta 1 mm de tamaño máximo.       |
| Presentación                         |                                                          | Botes de plásticos reciclados de 21L               |
| Tiempo de secado al tacto            |                                                          | 24h-48h                                            |
| Tiempo de secado total               |                                                          | 48h                                                |

# kalnatur

INSPIRADO EN LA NATURALEZA



pH

No presenta variaciones de brillo

Almacenamiento:

12-13

Prolongado, años inclusive siempre y cuando no se exponga al contacto con el aire. Siempre y cuando la temperatura esté fresca.

Este producto puede resultar irritante para la piel, ojos y vías respiratorias. Si así fuese, lavar cuidadosamente con agua durante 15 min. Se recomienda el uso de medidas de protección como: guantes, gafas protectoras o mascarilla. Mantener fuera del alcance de los niños. Producto no inflamable.

Departamento técnico: En caso de duda consulte al departamento técnico: [tec@kalnatur.com](mailto:tec@kalnatur.com)