

# COM-CAL

# PINTURA DE CAL

## Exterior

COM-CAL PINTURA DE CAL para exteriores es una pintura 100% mineral, noble, natural y ecológica de acabado mate, transpirable y respetuosa con el medioambiente. Desarrollada en nuestras instalaciones, priorizando la fabricación sostenible y la selección de materias primas a proveedores de proximidad como filosofía de la empresa.

COM-CAL PINTURA DE CAL para exteriores se elabora a base de cal aérea CL90 (UNE EN 459-1:2001) en pasta, cargas inertes, pigmentos minerales, aditivos seleccionados, agentes hidrofugantes y agua como vehículo. Apta sobre superficies preferiblemente minerales con un alto grado de absorción.



La cal absorbe el dióxido de carbono del ambiente, limpiando la atmósfera y contribuyendo a entornos saludables y hogares confortables. Incrementa las condiciones de salubridad (al disminuir el riesgo de condensaciones intersticiales) y permite una renovación natural del aire o intercambios gaseosos entre

el interior y el exterior del edificio, gracias a la elevada transpirabilidad o permeabilidad al vapor de agua que proporciona la cal, por su pureza y estructura microporosa.

COM-CAL PINTURA DE CAL para exteriores está formulada bajo criterios y exigencias del etiquetaje ECOLABEL. Libre de metales pesados, sustancias biológicas indeseables, sustancias químicas tóxicas o cancerígenas y disolventes. Por ello es libre de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV's) y formaldehído.

Cumple Directiva 2004/42/CE (RD 227/2006):

Anexo I categoría A subcategoría c).

Anexo IIA tipo BA (base agua).

Valor límite COV's: 40 g/L máx a partir 01-01-2010 (fase II).

Cumple DIN 18.363 (Normativa Europea de revestimientos minerales continuos) en la que se establece el máximo del 5% de ligante orgánico sobre el estrato seco, a fin de no perder su identidad mineral, pero a su vez aporta mayor flexibilidad, resistencias y adherencia sobre soportes inusuales.

## PROPIEDADES DEL PRODUCTO

- **TRANSPIRABLE Y REGULADORA DE LA HUMEDAD** gracias a su permeabilidad al vapor de agua.
- **PURIFICA EL AMBIENTE** absorbe CO2 en el fraguado.
- **INODORA** ya que es libre de aditivos orgánicos tóxicos.
- **EXCELENTE ADHERENCIA** a soportes habituales en construcción.
- **INSAPONIFICABLE** inalterable a los álcalis del cemento.
- **CONSOLIDACIÓN SUPERFICIAL DEL SOPORTE** como resultado de la carbonatación aporta cohesión al soporte.

- **ALTA RESISTENCIA A LA INTEMPERIE** y ESTABLE A LOS RAYOS UV DEL SOL.
- **REFLEJA LAS RADIACIONES DE LUZ Y CALOR** por su estructura cristalina.
- **BACTERIOLÓGICAMENTE ESTÉRIL O ASÉPTICA** (antimicrobiano natural) debido a su alcalinidad es resistente a la proliferación de hongos y algas, hasta que finaliza el proceso de carbonatación.
- **HIDRÓFUGA** impide el paso del agua desde el exterior, al interior del edificio.
- **EXCELENTE OPACIDAD** y PODER CUBRIENTE.
- **GRAN BLANCURA** y NO AMARILLEA.
- **LIMPIO** no genera electricidad estática, por lo que no atrae ni retiene el polvo.
- **IGNÍFUGA** por su naturaleza mineral.
- **MAGNÍFICO ENVEJECIMIENTO** endurecimiento progresivo por carbonatación.
- **FÁCILMENTE APLICABLE**



## USO RECOMENDADO

COM-CAL PINTURA DE CAL es una pintura especialmente indicada para intervenciones sostenibles, proyectos de restauración, Bio-construcción y todo tipo de trabajos de decoración generando ambientes saludables y de gran confort. Compatible con los métodos de edificación y materiales antiguos y actuales desde los puntos de vista químico, estructural y mecánico, adoptando un comportamiento armónico con el resto de los materiales.

COM-CAL PINTURA DE CAL para exteriores se aplica sobre superficies minerales absorbentes (yeso, estuco/mortero de cal o arcilla, cartón-yeso cemento...) manteniendo las propiedades de una pintura convencional utilizando materias primas naturales y de bajo impacto ambiental. Hipoalérgica y libre de olor, lo que permite ocupar las estancias tratadas de inmediato.

COM-CAL PINTURA DE CAL es ideal en edificaciones donde prime la salud de las personas, tales como: viviendas, oficinas, hospitales, geriátricos, residencias, museos, guarderías, colegios, hoteles, locales comerciales abiertos al público...

## INDICACIONES DE APLICACIÓN

### PREPARACIÓN DEL SOPORTE

El soporte debe ser firme, estar seco y limpio: exento de partes mal adheridas, anteriores aplicaciones de lechadas, hidrofugantes, desencofrantes, desmoldeantes o ceras, óxido, aceites, grasas, polvo, eflorescencias, microorganismos (moho o verdín), restos de polución, material de obra o cualquier elemento que evite la excelente adherencia del producto al soporte, mediante medios mecánicos, químicos (detergente adecuado) o agua a presión según el caso. Si se ha utilizado un medio químico neutralizar debidamente aclarando con abundante agua y dejar secar.

Si es necesario reparar el soporte: nivelar irregularidades superficiales y sanear previamente fisuras, grietas, coqueras, desconchados... Dejando secar el tiempo estipulado de los productos empleados en la reparación.

Ídem para rehabilitaciones (superficies ya pintadas) estudiar el estado de la pintura precedente, eliminar las partes agrietadas o no adheridas, aplicando un fijador en el caso que fuera necesario.

Si un mismo soporte presenta diversidad de absorciones o materiales se recomienda aplicar previamente una imprimación base agua a fin de regularizar el paramento, de lo contrario, pueden darse variaciones cromáticas.

### APLICACIÓN DEL PRODUCTO

COM-CAL PINTURA DE CAL para exterior se presenta al uso, lista para su aplicación. Es imprescindible remover la pintura a bajas revoluciones (evitando la oclusión de aire) antes del uso hasta su total homogeneidad. Se aplica con rodillo, brocha o pistola Air-less.

Aplique la pintura cargando la superficie en capas uniformes. Es recomendable aplicar en un mínimo de dos manos. El aspecto final variará en función de la herramienta utilizada en la aplicación y de la absorción del soporte.

Entre cada mano aplicada de pintura debe respetarse un tiempo de secado de 4 a 6 h a 23°C y 65% HR. Este tiempo puede variar en función de las condiciones ambientales.

### LIMPIEZA DE HERRAMIENTAS

En estado fresco con agua. Una vez seco por medios mecánicos.

### PRECAUCIONES CLIMÁTICAS

Se recomienda aplicar de +6°C a +35°C y con HR inferiores al 80%. No aplicar con viento y previsión de lluvia. Proteger las superficies del sol y la lluvia, durante y después de la aplicación. Si

las condiciones ambientales varían mucho durante la aplicación y el secado del producto, se pueden dar variaciones cromáticas y alterar las cualidades del producto.

### RENDIMIENTO TEÓRICO

El rendimiento depende de la herramienta de aplicación y de la absorción del soporte. A razón de 3-4 m<sup>2</sup>/L a dos capas.

### RECOMENDACIONES

COM-CAL PINTURA DE CAL de exteriores se elabora con pigmentos inorgánicos naturales (estables a los rayos UV del sol y al pH de la cal), por ello pueden darse ligeras variaciones en la matriz de color entre partidas diferentes. Se recomienda realizar una prueba de color previa in situ en obra.

No aplicar COM-CAL PINTURA DE CAL sobre superficies horizontales en exterior expuestas a la intemperie. Tampoco sobre superficies hidrofugadas o de baja porosidad (barniz, plástico, madera, metal, etc.).

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Aspecto: Pasta tixotrópica
- Acabado: Liso, mate, opaco y mineral
- Colores: Blanco, 19 colores de carta y colores a medida
- Densidad: 1,41 ± 0,05 g/cm<sup>3</sup>
- Viscosidad: 8.000-10.000 cp (UNE-EN ISO 2555)
- pH: 13 ± 0,05
- Extracto Seco: 59 ± 1%
- Permeabilidad al vapor de agua: μ=15 (UNE-EN ISO 7783)
- Contenido de formaldehído libre: <0,01 mg/kg (VdL-RL 03)
- Contenido en COV's: <1,5 g/L (ISO 11890-2)
- Secado al tacto: 40-60 min aprox (+23°C, 65% HR)
- Repintado: A partir de 4 a 6 h (+23°C, 65% HR)
- Secado total: 24 h (+23°C, 65% HR)

### PRESENTACIÓN

En envases de 15, 5 y 1 L.

### CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS

Utilizar el producto antes de un año desde su fabricación. Conservar en su envase original cerrado herméticamente entre 5 y 35°C, en un lugar fresco y protegido de climas agresivos. Limpiar los restos de pintura para asegurar un buen sellado del envase tras el uso.

La eliminación de restos de producto y su envase debe realizarse de acuerdo con la legislación vigente y es responsabilidad del poseedor final. Por ello debe llevar a reciclar los envases vacíos a un punto verde de reciclaje.

## SEGURIDAD

Proteger las superficies que no se vayan a trabajar. Lavar las salpicaduras inmediatamente con abundante agua.

Los envases llevan las correspondientes etiquetas de seguridad, cuyas indicaciones deben ser observadas con detenimiento. Debe respetarse las exigencias de la legislación nacional y local. Consulte la ficha de seguridad.

Por su carácter alcalino, este producto puede resultar irritante para la piel, ojos y vías respiratorias. Para su manipulación deberán observarse las medidas preventivas usuales para el manejo de productos químicos, lavarse las manos antes de una pausa y al término del trabajo. No comer, no beber, ni fumar durante su utilización. Utilizar la adecuada protección personal (EPI's): respiratoria (mascarilla), sobre la piel (guantes y manguitos) y en los ojos (gafas).

Apto para uso doméstico. Mantener fuera del alcance de los niños. Producto no inflamable.

## ADVERTENCIA

La información suministrada en esta ficha está basada en los datos disponibles en la fecha de edición y es fruto de nuestros conocimientos y ensayos internos con unas condiciones climáticas determinadas. No suponiendo un compromiso para COM-CAL, debido a la imposibilidad de establecer una descripción apropiada a cada naturaleza y estado de los distintos soportes a tratar, nos es imposible garantizar la total reproducibilidad en cada uso concreto en obra. Por ello no liberan al consumidor del examen y verificación del producto para su correcta utilización específica.

COM-CAL no se hace responsable, en ningún caso, de la aplicación de sus productos o soluciones constructivas por parte del aplicador o demás sujetos que intervienen en la ejecución, limitándose su responsabilidad exclusivamente a los posibles daños atribuidos directamente a la calidad, debido a fallos en su fabricación, del producto suministrado.

El redactor del proyecto, la dirección técnica responsable o subsidiariamente la empresa aplicadora de la obra en cuestión deben cerciorarse de la idoneidad de los productos atendiendo a las características de los mismos, así como las condiciones climáticas, de soporte y posibles patologías.

Situaciones específicas no contempladas en esta ficha, debe consultarse siempre con nuestro departamento técnico.

No se atenderán a reclamaciones sin el envase original del producto, que permita la adecuada trazabilidad.