

# Biocalce® Estuco

**Estuco natural certificado, eco-compatible, a base de cal en pasta pura seleccionada CL 90-S, conforme a la norma EN 459-1, y tierras coloreadas, idóneo para el GreenBuilding y la Restauración Histórica. Bacteriostático y fungistático natural. Contiene sólo materias primas de origen rigurosamente natural, con ventilación natural activa en la dilución de los contaminantes interiores, respeta el medio ambiente y la salud de los usuarios. Reciclable como árido después de su vida útil.**



Biocalce® Estuco es idóneo para la decoración altamente transpirable de enfoscados civiles y de saneamiento, puede ser aplicado sobre enfoscados nuevos de origen mineral, enfoscados y estucos históricos bien conservados (integración materia/restauración), cornisas, pilastras y ornamentaciones.



**GREENBUILDING RATING®**

**Biocalce® Estuco**  
 - Categoría: Inorgánicos Naturales Semifluidos  
 - Clase: Acabados Naturales Transpirables Coloreados - Línea Cal  
 - Rating\*: Bio 4

\* Rating calculado sobre la media de las fórmulas de los colores

	Altísima eficacia (5/5)	Ningún desarrollo de bacterias ni de hongos	No tóxico o no peligroso	Ningún etiquetado de riesgo medio-ambiental	

**VENTAJAS DEL PRODUCTO**

- Deja al muro libre para respirar
- Idóneo para garantizar ambientes interiores sanos y un mayor bienestar físico y psíquico
- Disponible en 61 colores típicos de los antiguos estucos a la cal
- En exteriores da a las fachadas nuevas el aspecto antiguo del paso del tiempo
- Idóneo en la rehabilitación de centros históricos

**ELEMENTOS NATURALES**

	Cal en Pasta Pura CL 90
	Pigmentos Naturales de Molienda de Tierras y Minerales Coloreados

**CAMPOS DE APLICACIÓN**

**Destinos de uso**  
 Estuco mineral coloreado transpirable para la decoración de enfoscados civiles y de saneamiento. Biocalce® Estuco es particularmente apropiado para realizar decoraciones de alto prestigio estético en la Construcción del Bienestar, donde el origen rigurosamente natural de sus componentes asegura el respeto de los parámetros fundamentales de transpirabilidad.  
 Biocalce® Estuco es idóneo para decoraciones en la Restauración Histórica donde la elección de los materiales de la tradición, tales como cal natural, tierras y minerales naturales coloreados, sabiamente dosificados, garantizan intervenciones de conservación que respetan las estructuras ya existentes así como los materiales de origen.  
 Biocalce® Estuco puede ser aplicado sobre:

- enfoscados nuevos a base de pasta de cal, pasta de cal y conglomerante hidráulico natural, cal hidráulica con bajo índice de hidraulicidad, cal aérea y puzolana artificial reactiva, cal aérea puzolánica y/o puzolánica reactiva.
- enfoscados históricos bien conservados
- estucos históricos bien conservados (integración materia-restauración)
- cornisas, pilastras y ornamentaciones como capa de acabado.

**No utilizar**  
 Sobre soportes frescos (no secos), sucios, no cohesionados, polvorientos. Sobre viejas pinturas o estucos viejos. Sobre soportes a base de yeso.

**MODO DE EMPLEO**

**Preparación de los soportes**  
 El soporte debe estar seco, limpio, libre de partes friables, polvo y moho. Los viejos enfoscados deben estar adheridos al tejido mural, libres de lesiones, secos, deben limpiarse cuidadosamente de residuos de anteriores trabajos (viejos estucos, viejos alisados, etc.) y deben ser convenientemente alisados con revocos de la línea Biocalce® Revoco en función del grado de acabado y planicidad del enfoscado.

## MODO DE EMPLEO

La preparación preventiva de los soportes nuevos o viejos contribuye a un ahorro de tiempo y de producto coloreado, garantiza una calidad superior a la decoración final.

Mojar siempre los soportes con agua limpia antes de cada aplicación. Tener especial atención durante el verano y en presencia de sol directo; las superficies deberán ser humedecidas abundantemente con agua con el fin de evitar la deshidratación del conglomerante en pasta y como consecuencia el fenómeno de "quemado" que comprometería el resultado final.

Para uniformar las absorciones de los soportes viejos o desiguales utilizar Biocalce® Fondo en una o más manos en función de la absorción comprobada, dejar secar y aplicar una mano de Biocalce® Estuco.

### Preparación

La particularidad de Biocalce® Estuco es la posibilidad de decorar enfoscados externos e internos, en dos o más capas en función del grado de acabado de los mismos y del efecto cromático deseado, con la técnica del "fresco sobre fresco", esto significa que la segunda capa, y eventualmente las siguientes, deben ser aplicadas cuando la anterior está todavía fresca pero seca al tacto. Este simple proceso de aplicación permite englobar en la primera mano el grano presente en el interior de la cal en pasta, de modo que se consigue una capa de espesor uniforme y una superficie lisa.

La mezcla se amasa preventivamente a mano o con batidor mecánico a bajo número revoluciones hasta obtener una mezcla homogénea. En ningún caso se debe añadir agua a la mezcla durante la aplicación.

### Aplicación

Biocalce® Estuco se aplica fácilmente con una llana inoxidable teniendo cuidado de seguir una distribución uniforme; la última capa deberá ser particularmente curada mediante repetidos alisados con llana inoxidable o las herramientas oportunas, cuando el producto está en fase de secado con el fin de realizar una superficie compacta, lisa, brillante y vibrante típica de los estucos tradicionales.

El espesor aplicable por capa es de aprox. 1 mm.

El soporte debe ser mojado siempre preventivamente con agua limpia para permitir un correcto secado de la cal y la fijación de las tierras coloreadas.

Biocalce® Estuco está pigmentado solo con tierras naturales, por tanto son posibles las ligeras diferencias de color entre una partida y otra, así como variaciones cromáticas finales en función de absorción diferente entre soportes o de condiciones atmosféricas variables durante la aplicación.

### Limpieza

Biocalce® Estuco es un producto natural, la limpieza de las herramientas se realiza con agua antes de que el producto endurezca.

## OTRAS INDICACIONES

Biocalce® Estuco se aplica con temperaturas comprendidas entre +8 °C y +30 °C y con humedad relativa inferior al 80%.

No aplicar el producto en presencia de viento fuerte.

Cuando el producto se aplica en exterior es necesario cubrir los andamios con las telas oportunas para proteger del sol directo, del viento y de las lluvias durante los primeros 15 días.

La erosión superficial puede originar fenómenos de carbonatación y/o percolaciones superficiales velando de blanco el color original.

Prever la realización de decoraciones a paños completos. Evitar interrupciones en plantas de andamios o en amplias superficies continuas.

Si se aplica en ambientes interiores es aconsejable, tras haber terminado la aplicación, ventilar los espacios durante algunos días para favorecer el endurecimiento del ligante mediante el *proceso de carbonatación*.

## ESPECIFICACIÓN DE PROYECTO

*En la Construcción del Bienestar y en la Restauración Histórica se realizarán decoraciones de enfoscados internos y externos de altísima higroscopicidad y transpirabilidad con estuco mural de tierras coloreadas naturales y pasta de cal pura (tipo Biocalce® Estuco) con grado de acabado superficial estucado, con ventilación natural activa en la dilución de los contaminantes en interiores, bacteriostático y fungistático natural, GreenBuilding Rating Bio 4.*

*Aplicar Biocalce® Estuco, previa humectación del soporte, con el empleo de llana inoxidable en dos o más manos hasta obtener el efecto estético deseado.*

*Preparar siempre los soportes con productos de la línea de acabados Biocalce® Revoco.*

*Rendimiento Biocalce® Estuco: ≈ 1,7 kg por mm de espesor.*

## DATOS TÉCNICOS SEGÚN NORMA DE CALIDAD KERAKOLL

Tipo de mortero	pasta de cal y tierras naturales
Naturaleza química del ligante	cal cálcica en pasta CL 90-S
Conservación	≈ 12 meses en el envase original
Advertencias	proteger de las heladas, evitar insolación directa y fuentes de calor
Envase	botes 25 kg
Temperaturas límite de aplicación	de +8 °C a +30 °C
Espesor máx. realizable	1,5 mm
pH en envase	≈ 12
Densidad (peso específico) a +20 °C	≈ 1,67 kg/ℓ
Resistencia al paso de vapor (Sd)	≤ 0,027
Carbonatación superficial (días x 1 mm de espesor)	≈ 30
Rendimiento por m <sup>2</sup> (kg/m <sup>2</sup> con espesor de 1,5 mm)	≈ 1,7 kg

*Toma de datos a +20 ± 2 °C de temperatura, 65 ± 5% H.R. y sin ventilación. Pueden variar en función de las condiciones particulares de cada obra.*

## PRESTACIONES

### CALIDAD DEL AIRE INTERIOR (IAQ) ACTIVE - DILUCIÓN CONTAMINANTES INTERIORES\*

	Flujo	Dilución	
Tolueno	217 µg m <sup>2</sup> /h	+127%	método JRC
Pineno	369 µg m <sup>2</sup> /h	+122%	método JRC
Formaldehído	7568 µg m <sup>2</sup> /h	+15%	método JRC
Dióxido de Carbono (CO <sub>2</sub> )	346 mg m <sup>2</sup> /h	+249%	método JRC
Humedad (Aire Húmedo)	59 mg m <sup>2</sup> /h	+250%	método JRC

### CALIDAD DEL AIRE INTERIOR (IAQ) BIOACTIVE - ACCIÓN BACTERIOSTÁTICA\*\*

Enterococcus faecalis	Clase B+ no proliferación	método CSTB
<b>CALIDAD DEL AIRE INTERIOR (IAQ) BIOACTIVE - ACCIÓN FUNGISTÁTICA**</b>		
Penicillium brevicompactum	Clase F+ no proliferación	método CSTB
Cladosporium sphaerospermum	Clase F+ no proliferación	método CSTB
Aspergillus niger	Clase F+ no proliferación	método CSTB

Toma de datos a +20 ± 2 °C de temperatura, 65 ± 5% H.R. y sin ventilación. Pueden variar en función de las condiciones particulares de cada obra.

\* Ensayos realizados según método JRC - Joint Research Centre - Comisión Europea, Ispra (Varese, Italia) - para la medición de la reducción de contaminantes en ambientes interiores (Proyecto Indoortron). Flujo y velocidad relacionados con la pintura de exterior estándar (0,5 mm).

\*\* Ensayo realizado según método CSTB, Contaminación bacteriana y fúngica

## ADVERTENCIAS

- **Producto para uso profesional**
- atenerse a las posibles normas y disposiciones nacionales
- mojar siempre los soportes antes de la aplicación
- no añadir agua al producto en fase de aplicación
- cubrir los andamios con las telas oportunas para proteger del sol, viento y lluvia durante la aplicación y en la fase de secado (15 días)
- en caso necesario solicitar la ficha de seguridad
- para todo aquello no contemplado consultar con el Kerakoll Worldwide Global Service +34 902 325 555

Los datos relativos a las clasificaciones Eco y Bio están referidos al GreenBuilding Rating Manual 2011. Esta información fue actualizada por última vez en marzo de 2012 (ref. GBR Data Report - 04.12); se precisa que la misma puede estar sujeta a integraciones y/o variaciones en el tiempo por parte de KERAKOLL SpA. Para estas posibles actualizaciones, consultar la web [www.kerakoll.com](http://www.kerakoll.com). KERAKOLL SpA responde de la validez, actualidad y actualización de su propia información solo en el caso de que se obtenga directamente de su web. La ficha técnica ha sido redactada en base a nuestros mejores conocimientos técnicos y prácticos. Sin embargo, no siendo posible intervenir en las condiciones de las obras y en la ejecución de las éstas, dichas informaciones representan indicaciones de carácter general que no comprometen en modo alguno a nuestra Compañía. Se aconseja una prueba preventiva para verificar la idoneidad del producto para el uso previsto.

Kerakoll  
Quality  
System

ISO 9001  
CERTIFIED

**KERAKOLL**  
The GreenBuilding Company

KERAKOLL IBÉRICA S.A.  
Carretera de Alcora, Km. 10,450 - 12006  
Castellón de la Plana – España  
Tel +34 964 25 15 00 - Fax +34 964 24 11 00  
info@kerakoll.es - [www.kerakoll.com](http://www.kerakoll.com)