



Biocalce® Zócalo

Enfoscado eco-compatible de cal natural pura NHL 3.5, conforme a la norma EN 459-1, para el zócalo altamente transpirable certificado WTA para muros, idóneo para el GreenBuilding y en la Restauración Histórica. Antibacteriano y antimoho natural. Contiene sólo materias primas de origen estrictamente natural. Reciclable como árido después de su vida útil.

Biocalce® Zócalo es específico para las intervenciones de mejora de muros con zonas hinchadas, erosionadas y desconchadas causadas por la exposición a las agresiones atmosféricas y a la acción disgregante de las concentraciones salinas por remonte capilar.



Ventajas del Producto

- Natural, poroso y altamente transpirable, deja al muro libre para respirar
- Antibacteriano natural
- Idóneo para el saneamiento y la protección de los zócalos de los edificios
- Alta resistencia a las sales, elevada capacidad de evaporación, baja absorción capilar
- Mezcla suave de fácil aplicación tanto a mano como con el empleo de revocadora
- Aprobado y certificado como enfoscado natural para el saneamiento de muros húmedos



GreenBuilding Rating

Elementos Naturales de Biocalce Zócalo					
	Cal Natural Pura NHL 3.5 Certificada	Puzolana Natural Micronizada Certificada	Arena Silícea Lavada de Cantera Fluvial (0,1-0,5 mm)	Arena Silícea Lavada de Cantera Fluvial (0,1-1 mm)	Granulado de Mármol Puro Blanco Macael (0-2,5 mm)

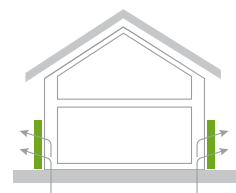
Beneficios GreenBuilding



Los primeros datos facilitados por la Comisión Europea confirman que los enfoscados Kerakoll de la línea BIO *respiran y mejoran la calidad del aire en interiores* en beneficio de la salud de los habitantes de los edificios. Diluyen velozmente las concentraciones de los contaminantes y el exceso de humedad para garantizar el equilibrio higrométrico del aire, son más eficientes que aquellos de base cementosa y facilitan la difusión hacia el exterior, a través de los muros, de las sustancias químicas. La línea Bio de Kerakoll garantiza ambientes sanos y de alto confort.

DATOS - JRC - Ispra

CO ₂	- 62%	en 7 h
Limoneno	- 30%	en 6 h
tolueno	- 90%	en 7 h
H ₂ O (enfoscado cal NHL)	- 50%	en 24 h
H ₂ O (enfoscado cemento)	- 50%	en 67 h



Campos de aplicación

Destinos de uso

Enfoscado transpirable de saneamiento y protección de muros con remotes de humedad y sales en ladrillos, tufo volcánico, piedra y paredes mixtas en interiores y exteriores.

Específico para intervenciones de mejora de zócalos externos sujetos a manchas, zonas hinchadas, erosionadas y desconchadas causadas por la exposición permanente a las agresiones atmosféricas y a la acción disgregante de las concentraciones salinas por remonte capilar.

Biocalce® Zócalo es particularmente apropiado para realizar enfoscados y zócalos deshumidificantes en la Construcción del Bienestar, donde el origen estrictamente natural de sus componentes garantiza el respeto de los parámetros fundamentales de porosidad, higroscopicidad y transpirabilidad requeridos.

Biocalce® Zócalo es idóneo en la Restauración Histórica, donde la elección de materias primas tradicionales tales como cal natural, puzolana natural, piedra, mármol y granito, dosificados sabiamente, garantiza intervenciones de conservación que respetan las estructuras ya existentes y los materiales originarios. Biocalce® Zócalo está probado y certificado como *enfoscado de saneamiento según la norma WTA, para saneamiento de muros húmedos y salinos a nivel de terreno*.

No utilizar

Sobre soportes sucios, no cohesionados, polvorientos, viejas pinturas o alisados. Eliminar de las superficies las incrustaciones salinas intersticiales.

Modo de empleo

Preparación de los soportes

Retirar completamente el enfoscado de los muros o zócalos a sanear a una altura aproximada de 1 metro desde la marca que evidencia la humedad. Eliminar los morteros de albañilería y los bloques de piedra o ladrillos disgregados o inconsistentes a causa de las concentraciones salinas. Ejecutar la limpieza de las superficies con hidroarenado o arenado y posterior hidrolavado a presión para eliminar completamente residuos de trabajos anteriores (estucos antiguos, alisados viejos, concentraciones salinas, etc.) que puedan perjudicar la adhesión. Utilizar Biocalce® Muro como mortero para reconstruir las partes que faltan en el muro, utilizando trozos de ladrillo o de piedra, para dejarlo más plano, devolverle el aspecto original y cerrar las grietas.

Preparación

Aplicación manual: Biocalce® Zócalo se prepara mezclando 1 saco de 25 kg con aprox. 5,3 litros de agua limpia en hormigonera. La mezcla se obtiene vertiendo antes el agua en la hormigonera limpia y añadiendo después todo el polvo en una única solución. Esperar a que el producto alcance la consistencia adecuada durante el mezclado. Inicialmente (1-2 minutos) el producto aparece seco; en esta fase no añadir agua. Mezclar de manera continuada durante 4-5 minutos hasta obtener un mortero homogéneo, suave y sin grumos. Usar todo el producto preparado sin recuperarlo en la siguiente mezcla. Almacenar el material en lugares protegidos del calor en verano o del frío en invierno. Emplear agua corriente no sujeta a la influencia de las temperaturas externas. La calidad del mortero, garantizada por su origen estrictamente natural, se verá comprometida por la adición de cualquier dosis de cemento.

Aplicación mecanizada: Biocalce® Zócalo, gracias a su particular finura y plasticidad, típica de las mejores calas hidráulicas naturales, es idóneo para aplicaciones con revocadora. La excelente cohesión de la mezcla en estado fresco ha permitido la certificación WTA con la *extensión para la aplicación mecanizada*. Las pruebas de validación de Biocalce® Zócalo conforme a las especificaciones WTA se han realizado con revocadora equipada con los siguientes accesorios: Mezclador, Estator 30, Rotor 30+, Turboestator, Turborotor, manguera 25x37 mm, longitud 10/20 metros y lanza de proyección.

Aplicación

Biocalce® Zócalo se aplica fácilmente con paleta o proyectado como el mortero tradicional. Preparar el soporte, si fuera necesario, utilizando trozos de ladrillo o de piedra, para volverlo más plano.

Aplicar el enfoscado base, nivelar, enfoscar, maestrear y fratar en fase de endurecimiento. En los enfoscados de saneamiento ejecutar un enfoscado con una altura superior a un metro, hasta alcanzar la marca evidente de la humedad con un espesor mínimo de 2 cm.

La puesta en obra de Biocalce® Zócalo se efectúa en varias pasadas con espesor máximo de 2 cm, aunque el producto admite espesores mayores. Este sistema tradicional de aplicación evita la formación de microfisuras. Las proporciones de enfoscado sobre el salpicado o anteriores manos se deben ejecutar cuando la capa inferior se haya endurecido. Se puede obtener el acabado deseado en función de la forma de ejecución elegida. Controlar el secado del producto endurecido humedeciéndolo durante las primeras 24 horas.

Limpieza

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

Especificación de proyecto

En la Construcción del Bienestar se realizará saneamiento de protección y deshumidificación de altísima porosidad, higroscopicidad, transpirabilidad y reducida absorción capilar de agua, para muros interiores y exteriores sujetos a elevada humedad y a remotes capilares, con mortero de cal hidráulica natural pura NHL 3.5, puzolana natural extrafina y áridos de arena silícea y mármol puro blanco Macael con curva granulométrica 0 - 2,5 mm (tipo Biocalce® Zócalo). Las características requeridas, obtenidas exclusivamente con el empleo de materias primas de origen rigurosamente natural, garantizan una altísima transpirabilidad del enfoscado (coeficiente de resistencia al vapor de agua ≤ 3), una elevada porosidad del mortero endurecido ($\geq 40\%$), una natural conductividad térmica (equivalente a 0,47 W/mK) y un considerable aire ocluido en fase de mezclado ($\geq 20\%$), una total resistencia a las sales (WTA 2-9-04/D Superada) y una reducida profundidad de infiltración de agua (en 24 h ≤ 5 mm).

En la Restauración Histórica, el enfoscado transpirable requerido para el zócalo deberá ser certificado WTA-Merkblatt 2-9-04 Sanierputzsysteme, logrando los requisitos solamente con el empleo de materias primas exclusivamente naturales. El enfoscado natural deberá satisfacer los requisitos de la norma EN 998/1 - R / CS II / W24 $\geq 0,3$ kg/m², adhesión 0,07 N/mm², reacción al fuego clase A1. El enfoscado deberá tener un espesor mínimo de 20 mm, formado por dos capas con un espesor medio de 10 mm, maestras de nivelación, acabado rústico bajo maestra, regulación de las esquinas y ángulos que sobresalen, sin costes de andamios fijos. La aplicación se hará a mano o con revocadora.

Rendimiento Biocalce® Zócalo: ≈ 12 kg/m² por cm de espesor.

Otras indicaciones

En el enfoscado de muros de época mixtos, o en muros con zonas regularizadas con materiales diversos, se aconseja insertar una malla para enfoscados zincada o sintética antialcalina en el enfoscado realizado con Biocalce® Zócalo con el fin de prevenir posibles fisuras.

Cuando se deba aplicar Biocalce® Zócalo en soportes compactos o no absorbentes aplicar siempre preventivamente Biocalce® Base y verificar la adhesión.

Los muros realizados con bloques de hormigón celular se preparan en función de las prescripciones de los productores: no mojar ni salpicar dichas superficies; prepararlas antes del enfoscado con una aplicación con brocha o rodillo con el consolidante-uniformante de absorción Biocalce® Fondo.

Datos técnicos según Sistema de Calidad Kerakoll

Tipo de mortero	mortero de saneamiento (R)	EN 998-1
Naturaleza química del ligante	Cal Hidráulica Natural Pura NHL 3.5	EN 459-1
Intervalo granulométrico	0 - 2,5 mm	EN 1015-1
Densidad aparente	$\approx 1,36$ kg/dm ³	UEAtc
Conservación	≈ 12 meses en el envase original	
Envase	Sacos 25 kg	
Agua de amasado	$\approx 5,3$ l / 1 saco 25 kg	
Consistencia mortero fresco 0'	≈ 174 mm	EN 1015-3
Consistencia mortero fresco 15'	≈ 173 mm	EN 1015-3
Densidad aparente del mortero fresco	$\approx 1,42$ kg/dm ³	EN 1015-6
Densidad aparente del mortero endurecido y seco	$\geq 1,27$ kg/dm ³	EN 1015-10
Retención de agua	$\geq 85\%$	DIN 18555-7
Aire ocluido / Aire ocluido revocadora	$\geq 25\%$	EN 1015-7
Temperaturas límite de aplicación	de +5 °C a +35 °C	
Espesor mínimo realizable	≈ 2 cm	
Espesor máx. por capa	≈ 2 cm	
Rendimiento	≈ 12 kg/m ² por cm de espesor	

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

Prestaciones High-Tech

Coefficiente de resistencia a la difusión del vapor de agua (μ)	≤ 3	EN 1015-19
Absorción de agua por capilaridad W24	$\geq 0,3 \text{ kg/m}^2$	EN 1015-18
Profundidad de la infiltración del agua 24 h	$\leq 5 \text{ mm}$	EN 1015-18
Porosidad	$\geq 40\%$	WTA 2-9-04/D
Reacción al fuego	clase A1	EN 13501-1
Resistencia a compresión a 28 días	categoría <i>CS II</i>	EN 998-1
Adherencia al soporte (ladrillo)	$\geq 0,07 \text{ N/mm}^2$ - FP: B	EN 1015-12
Relación resistencia compresión/flexión	≤ 3	WTA 2-9-04/D
Resistencia a las sales	superada	WTA 2-9-04/D
Conductividad térmica ($\lambda_{10, dry}$)	0,47 W/mK (valor tabulado)	EN 1745
Durabilidad (hielo-deshielo)	valoración basada en las características válidas en el lugar de uso previsto del mortero	EN 998-1
Índice de radioactividad	$I = 0,30$	UNI 10797/1999

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

Advertencias

- **Producto para uso profesional**
- proteger las superficies del sol directo y del viento
- arenar o hidroarenar los muros sujetos a humedad por remento capilar
- en caso necesario solicitar la ficha de seguridad
- para todo aquello no contemplado consultar con el Kerakoll Worldwide Global Service +34 902 325 555

La presente información está actualizada en mayo de 2011; se precisa que la misma puede estar sujeta a integraciones y/o variaciones en el tiempo por parte de KERAKOLL SpA. Para dichas eventuales actualizaciones, se podrá consultar el sitio web www.kerakoll.com. Los datos relativos a la clasificación Eco se refieren al GBR Data Report 02/2010. 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