



EUCON CIA

ADITIVO INHIBIDOR DE CORROSIÓN

DESCRIPCIÓN

EUCON CIA es un aditivo inhibidor de corrosión líquido a base Nitrito de Sodio, formulado para inhibir la corrosión en el acero de refuerzo del hormigón armado. Cuando se utiliza a las dosis recomendadas, este producto aporta la cantidad apropiada para actuar como inhibidor anódico en la reacción de oxidación del acero de refuerzo en el hormigón.

EUCON CIA es un aditivo inhibidor de la corrosión que contiene un mínimo de 30% de nitrito, que se agrega al hormigón durante su fabricación. **EUCON CIA** está diseñado para inhibir la corrosión del refuerzo de acero en el hormigón. La alcalinidad (pH alto) de la solución de poros en el hormigón promueve el desarrollo de una película resistente a la corrosión llamada capa pasivante en el acero de refuerzo. En entornos no agresivos, esta película compuesta de óxidos férricos y óxidos ferrosos (defectos) es insoluble, pero en presencia de cloruros, esos defectos forman complejos que desestabilizan la capa pasivante. **EUCON CIA** proporciona iones de nitrito para competir con los iones de cloruro y convertir los óxidos ferrosos en óxidos férricos estables, protegiendo así el acero de refuerzo al retrasar la aparición de corrosión.

APLICACIONES

EUCON CIA se utiliza en:

- Hormigón reforzado con acero en estructuras expuestas.
- Hormigón convencional y estructural.
- Elementos de hormigón postensado y pretensado.
- Estructuras para estacionamiento y balcones expuestos a la intemperie o ambientes agresivos.
- Hormigón prefabricado.
- Construcciones marítimas o instalaciones portuarias.

INFORMACIÓN TÉCNICA Y BENEFICIOS

- Extiende la vida útil de las estructuras de hormigón armado.
- Reduce la velocidad de corrosión.
- Compatible con otros aditivos químicos de Euclid comúnmente utilizados.
- La tasa de dosificación está directamente relacionada con la exposición esperada al cloruro.
- Aumenta la protección para acero reforzado y cables en elementos pretensados y postensados.
- Los nitritos son una tecnología probada con más de 35 años de servicio en el lugar para la industria de la construcción.

Apariencia: Líquido de color café

Densidad: 1,23 kg/l ± 0,03 kg/l

INSTRUCCIONES DE USO

Es necesario realizar pruebas previas con el fin de garantizar un diseño de mezcla óptimo y realizar el ajuste al agua de diseño, de acuerdo con la cantidad de **EUCON CIA** a usar, permitiendo al productor de hormigón determinar el orden de adición y la dosis requerida de los otros aditivos en la mezcla.

EUCON CIA debe ser adicionado con el agua de mezcla de hormigón. No debe ser mezclado con ningún otro tipo de aditivo antes de ser incorporada a la mezcladora de hormigón, adicionándose por separado.

REDUCCIÓN DE AGUA DE MEZCLA:

Es necesario ajustar el agua de mezcla y tomar en cuenta el agua presente en **EUCON CIA**. Disminuya cuatro (4) litros de agua por cada 5 litros (5) litros de **EUCON CIA**.



EUCON CIA

ADITIVO INHIBIDOR DE CORROSIÓN

FRAGUADO:

EUCON CIA puede afectar los tiempos de fraguado del hormigón. Con el fin de contrarrestar el efecto del aditivo se recomienda el uso de aditivos retardantes.

INCORPORACIÓN DE AIRE:

EUCON CIA puede modificar ligeramente el contenido de aire incorporado. Podría ser necesario cambiar la dosificación del aditivo incorporador de aire como CAVE AIRTEC para compensar este cambio.

DOSIFICACIÓN / RENDIMIENTO

El rango de dosis de adición recomendado para **EUCON CIA** es de 5-30 L/m³. La proporción de cloruro a nitrito es importante.

Las especificaciones del proyecto indicarán o especificarán la cantidad necesaria de protección contra iones cloruro. La dosificación de **EUCON CIA** está directamente asociada a la protección contra cloruro y se puede elegir de la Tabla 1 para ataque interno (materias primas con cloruros) o Tabla 2 para ataque externo, por ejemplo, agua de mar.

ATAQUE INTERNO	
CLORURO kg/m ³	EUCON CIA l/m ³
1,2 o menor	5,0
2,4	10,0
3,0	12,5
3,6	15,0
4,2	17,5
4,8	20,0
5,4	22,5
6,0	25,0
7,2	30,0

Tabla 1. Límites de protección Cloruros - Ataque Interno

ATAQUE EXTERNO	
CLORURO kg/m ³	EUCON CIA l/m ³
1,8	5,0
3,6	9,9
4,8	13,5
5,9	16,5
6,8	19,0
7,7	21,5
8,4	23,5
8,9	25,0
9,5	30,0

Tabla 2. Límites de protección Cloruros - Ataque Externo

De ser de interés incluir la vida útil de la estructura frente a un ataque de este tipo, es fundamental realizar un estudio especializado que asigne los riesgos de corrosión en función de la capacidad de difusión de iones cloruros del hormigón, recubrimiento de la armadura, concentración de cloruros en la superficie externa y aquella crítica aceptable para iniciar corrosión, años de vida útil (VU) esperada (VU=Ti+6, años), otros.

EUCON CIA

ADITIVO INHIBIDOR DE CORROSIÓN

Con ello, el profesional responsable podrá especificar el diseño del hormigón y la dosis de EUCON CIA en función de la experiencia y antecedentes que tenga respecto al proyecto en cuestión. Por ejemplo, sólo como referencia, se incluye Gráfico 1 de simulación asumiendo recubrimiento de 60 mm, concentración superficial de cloruros de 0,7%, coeficiente de difusión de cloruros del hormigón de $7,94 \cdot 10^{-12}$ (m^2/s), entre otros. Se concluyen diversos niveles de Ti (edad de inicio de corrosión) que se obtiene en función de la dosis de EUCON CIA a utilizar por cada m^3 de hormigón y la equivalencia de aumento de la concentración crítica en el entorno del acero y que iniciaría su corrosión.

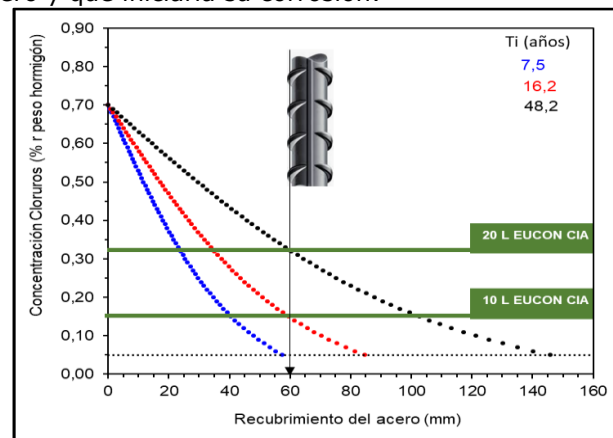


Gráfico 1.

Compatibilidad con Cemento y Aditivos:

EUCON CIA es compatible con todo tipo de cemento, hormigón con y sin adiciones como: puzolanas, microsilica, ceniza volante y escoria. Se puede utilizar **EUCON CIA** en mezclas de hormigón con otros aditivos incluyendo aditivos incorporadores de aire, reductores de agua, retardantes, superplastificantes.

En el caso de ataque interno por cloruros, para obtener más información, consulte el boletín técnico AD-07, "Compensación de los posibles efectos corrosivos de los cloruros utilizando Eucon CIA".

PRESENTACIÓN

- Granel
- Tambor 240 kg
- Balde 20 kg

VIDA ÚTIL/ ALMACENAMIENTO

EUCON CIA debe almacenarse en su envase original, herméticamente cerrado y en áreas ventiladas, a temperaturas entre los 5°C y 35°C, protegiéndolo del contacto directo con el sol.

EUCON CIA tiene una vida útil de (1) año en su envase original.



EUCON CIA

ADITIVO INHIBIDOR DE CORROSIÓN

RECOMENDACIONES ESPECIALES

- La acción de **EUCON CIA** requiere de dosificación, materiales y procedimientos de preparación de hormigones y morteros adecuados y un curado posterior óptimo.
- Agite antes de usar.
- Mantenga el envase cerrado y en lugar fresco y seco, alejado de compuestos ácidos, ya que su reacción puede liberar óxidos de nitrógeno perjudiciales para la salud.
- Un hormigón de calidad es necesario para frenar el ingreso de cloruros. De acuerdo con ACI 318, los "Requisitos de códigos de construcción para hormigón armado" requieren ciertas restricciones de diseño, como la relación máxima de agua/cemento (*o mejor dicho resistencia especificada adecuada y consecuente con ello*) y proporcionar una cobertura adecuada sobre el acero de refuerzo. Todos los códigos y guías pertinentes deben consultarse antes de la aprobación final del diseño de la mezcla.
- En todos los casos consultar en la Hoja de Seguridad del producto, para más información sobre la manipulación y condiciones de riesgo.
- Para información adicional sobre este producto o para su uso en el desarrollo de mezclas de hormigón con características especiales de desempeño, consulte al Departamento Técnico de EUCLID CHEMICAL CAVE.

IMPORTANTE: Los resultados que se obtengan con nuestros productos pueden variar a causa de las diferencias en la composición de los sustratos sobre los que se aplica, variación de temperatura, condiciones de almacenamiento, aplicación, entre otros factores. EUCLID CHEMICAL CAVE se esfuerza por mantener la alta calidad de sus productos, pero no asume responsabilidad alguna por los resultados como consecuencia de su uso incorrecto o en condiciones que no estén bajo su control directo. Ante cualquier duda comuníquese con el departamento de Servicio al Cliente. La hoja de datos de seguridad de cada producto puede ser consultada a través de nuestro sitio web.