



soluciones para la construcción profesional



## Inhibidor de Corrosión

### DESCRIPCION

El inhibidor de corrosión DCI-S es un líquido que se añade al concreto durante el proceso de mezclado. Inhibe químicamente la acción corrosiva de los cloruros sobre el acero de refuerzo y las guayas pretensadas en el concreto. Aunque posee propiedades como inhibidor de corrosión iguales al DCi ( Aditivo ASTM C494 tipo C), el DCI-S no tiene las mismas características de aceleración de fraguado. Un litro de DCI pesa aproximadamente de 1,28 Kg, El DCI-S contiene 30% de nitrito de calcio como mínimo.

### USOS

Se recomienda el uso del DCI-S en concreto armado, pre y post-tensado que vaya a estar en contacto con cloruros provenientes de sales descongelantes y ambientes marinos. También puede utilizarse en concreto a los cuales se les añaden cloruros durante su producción.

### REALIDADES SOBRE CORROSION DE ACERO

La corrosión ocurre en presencia de oxígeno, humedad y un electrolito. A medida que los cloruros atacan el acero, la sal intensifica las propiedades electrolíticas del concreto, creando así una celda de corrosión. Al ocurrir la reacción de la corrosión, se forma óxido. Este último, migra alejándose del acero, dejando más superficie expuesta a ser corroída. Este proceso continúa y se desarrollan dos situaciones:

- 1- Se desintegra el acero de refuerzo, lo cual reduce la resistencia a la flexión de la estructura de concreto.
- 2- El acero, al oxidarse, se expande hasta cuatro veces sobre su volumen original. Esta exposición da como resultado una disrupción física del concreto.

### INHIBICION QUIMICA DE LA CORROSION:

El inhibidor de corrosión DCI-S, es un sistema patentado que contiene nitrito de calcio que interactúa con el acero de refuerzo en el concreto y previene el ataque de las sales. Al interactuar químicamente con el refuerzo, se forma una barrera que previene la penetración de los cloruros. Se retarda el inicio de la corrosión y las tasas de corrosión se mantienen bajo control. Una vez que la corrosión se a inhibida, no ocurrirá la disrupción física del concreto a lo largo de la vida útil de la estructura.

### RATAS DE ADICION:

Las cantidades recomendadas a añadir oscilan ente 10-30 litros/m<sup>3</sup> de concreto. El nivel de protección contra la corrosión se incrementa en proporción a las dosis. Las especificaciones del proyecto indicaran las tasas de adición. Cuando no se especificuen las dosis en el proyecto o cuando requiera inhibir a cloruros preañadidos, consulta con nuestro representante técnico.

### COMPATIBILIDAD CON EL CEMENTO

El inhibidor de corrosión DCI-S es completamente compatible con todos los tipos de cemento y con los concretos que posean puzolanas.

### AJUSTE DE AGUA

Es importante ajustar el agua de mezcla tomando en cuenta el agua en el DCI-S, manteniendo así la relación agua/cemento deseada.

Se debe reducir el agua de mezcla para compensar la incorporación del inhibidor de corrosión. El factor de ajuste es 0,85 Kgs, de agua por cada litro de DCI-S. Se recomienda el uso de Reductores de agua de alto rango tales como [WRDA](#), a fin de mantener la trabajabilidad en concreto con bajas relaciones de agua/cemento.

### COMPATIBILIDAD CON OTROS ADITIVOS

Se puede utilizar el inhibidor de corrosión DCI-S en el concreto con otros aditivos incluyendo incorporadores de aire, reductores de agua, superplastificantes, retardadores de fraguado y [microsilicas](#) sin alterar su rendimiento. Se debe incorporar cada aditivo separadamente. Al añadirles individualmente, cada uno aportará los resultados esperados.

### TIEMPO DE FRAGUADO DEL CONCRETO

El DCI-S es un inhibidor de corrosión de fraguado neutro, formulado especialmente para no afectar los tiempos de fraguado del concreto. Según las condiciones ambientales, se puede requerir el uso de un acelerador o retardador. En estos casos, se recomienda la incorporación de un acelerador de fraguado sin cloruros o los retardadores de fraguado.

### Presentación:

tambor de 208 lts