

La Tecnología DELVO®

Estabilización de concreto devuelto en estado plástico



The Chemical Company

Descripción

La información aquí señalada se refiere a la tecnología del aditivo DELVO® para la estabilización dentro del mismo día o toda la noche, de un concreto devuelto en estado plástico.

Problemática

El poder disponer de concreto devuelto en estado plástico, se a convertido en un reto para la industria del concreto premezclado. Los métodos convencionales para disponer de ese concreto incluyen:

- Ser vendido como parte de la siguiente carga
- Pavimentar el patio de la planta de premezclado
- La fabricación de productos de concreto (Bloques, barreras, registros, etc.)
- El empleo de unidades recicladoras
- Tirar el concreto devuelto
- El reto incrementa también preocupaciones ambientales en la industria. Muchos productores de premezclado siguen buscando una solución a este problema con un costo razonable. La solución es la tecnología del aditivo DELVO®.

La tecnología DELVO®

Esta tecnología DELVO® provee una alternativa única y de bajo costo para disponer del concreto devuelto en estado plástico.

El aditivo DELVO®, cuando es dosificado dentro del concreto en estado plástico, detiene la hidratación del cemento por la formación de una barrera protectora alrededor de las partículas de cemento. Esta barrera previene que el cemento Portland, cenizas volantes y escoria granulada alcancen su fraguado inicial. El concreto plástico devuelto tratado con el aditivo DELVO® puede mantenerlo en estado plástico en la olla del camión mezclador o en la mezcladora de una planta, por algunos minutos, algunas horas o más tiempo.

Tratamiento a concreto devuelto en estado plástico

La tecnología DELVO® proporciona los siguientes beneficios.

- Reduce el uso de unidades de reciclado y los consecuentes costos de mantenimiento
- Reduce los excesivos costos de mano de obra para deshacerse de concreto devuelto, los desgaste excesivos y el empleo de cargadores frontales y los cargos por costosos acarrees.
- Reduce las preocupaciones ambientales

- El concreto tratado con la tecnología DELVO® resulta de superior calidad en su desempeño

Requisitos para su dosificación

La dosificación específica para una mezcla dada de concreto, depende de los aditivos químicos componentes del concreto y diseños de mezclas empleados, del tiempo transcurrido desde el mezclado inicial, la temperatura del concreto en estado plástico devuelto, la cantidad de concreto que tenga que ser tratada y el tiempo de estabilización requerido.

El concreto tratado con DELVO® se combina con concreto fresco, el mismo día o al día siguiente. Si las condiciones de clima o de programación no permiten el uso del camión premezclador conteniendo el concreto estabilizado este puede ser reestabilizado antes de ser usado

Proceso de estabilización

(Mismo día o toda la noche)

El procedimiento es sencillo pero es importante seguir correctamente los siguientes pasos:

1. De la nota de remisión de la mezcla identificar el diseño, aditivos empleados y la hora del mezclado inicial del concreto devuelto.
2. Determine la cantidad de m³ del concreto devuelto
3. Agregue agua fría suficiente al concreto devuelto para obtener el revenimiento deseado. Mezcle el concreto por un minuto a velocidad normal de mezclado.
1. Nota: El rango deseado de revenimiento para una estabilización en el mismo día, es de 12.5 a 17.0 cm
4. Mida y registra la temperatura del concreto
5. Determine la cantidad de cemento por m³, correspondiente al diseño de mezcla del concreto devuelto.
6. Determine la dosis total de aditivo DELVO® en ml por m³, de la tabla de dosificación o del DEVOMATIC software program.
7. Calcule la dosificación total de DELVO® a hacer adicionada al concreto devuelto.
8. Agregue la cantidad del aditivo DELVO® al concreto devuelto y registre el tiempo que fue estabilizado.

**Master
Builders**

Estabilización de concreto devuelto en estado plástico

Nota: Cuando se estabiliza concreto devuelto en estado plástico, por algunos minutos o algunas horas (estabilización del mismo día, en la mayoría de los casos no se necesita un acelerante. En esta circunstancia una mezcla de concreto fresco en la parte alta del concreto estabilizado lo reactiva. La cantidad mínima de concreto fresco a emplearse para esto, se basa en un rango de 1:1

9. Después de mezclar el concreto estabilizado por 5 a 7 min. Estacione el camión y apáguelo

Notas:

- En condiciones de viento y sequedad estacionar el camión con el frente hacia el viento reducirá la evaporación superficial.
- La escotilla de la olla deberá localizarse en una posición 3 o 9 (según carátula del reloj)

Procedimiento de activación

(Para estabilizaciones de toda la noche)

1. Mezcle el concreto estabilizado a velocidad de agitación (6 a 8 rpm)

Nota: Estando sujeto a temperaturas ambiente abajo de congelación el concreto estabilizado puede congelarse. Si esto ocurre regrese el camión bajo la boca de descarga de la planta y agregue de 20 a 95 L de agua caliente, para derretir el material congelado, antes de mezclar a velocidad de agitación por 3 min. Para prevenir el congelamiento del concreto estabilizado, transfíralo a uno o más camiones mezcladores que estos estacionados en interior. Estando en una planta de mezclado central implemente el uso de calefactores.

2. determine y registre la temperatura del concreto
3. Determine la dosis de acelerante usando la tabla de DELVOMATIC software program y registre la dosis en mililitros.
4. Agregue el acelerante al concreto estabilizado
5. Registre la hora a la cual el concreto estabilizado fue activado
6. mezcle el concreto activado de 5 a 7 minutos, a velocidad normal de mezclado
7. Debe vigilarse que el vaciado de concreto fresco encima del

concreto activado en cada camión con una proporción de 2:1 deberá ser efectuada dentro de la hora después de haber activado el concreto estabilizado.

8. Registre la cantidad en m³ de concreto fresco y el diseño de mezcla empleado.

Nota: Cuando se este vaciando concreto fresco encima de concreto tratado con DELVO®, el contenido de agua para cada m³ de agua de ese concreto fresco, deberá reducirse para compensar el agua adicional adicionada el día anterior.

Para información adicional

Para obtener información adicional en las varias aplicaciones de la tecnología de aditivos DELVO®, contacte al representante de ventas local.

BASF Construction Chemicals, es el proveedor líder de aditivos innovadores, en la especialidad de concreto para ser usados en, premezclados, prefabricados y en productos manufacturados de concreto, construcción subterránea y pavimentos. La reconocida línea de productos Master Builders se usa para mejorar la colocación, bombeo, acabado, apariencia y características de desempeño del concreto.

BASF Construction Chemicals

Latinoamérica Norte

Mexico - Av. Insurgentes sur 975, Mexico

Tel: (55) 5325 5643 – www.basf-cc.com.mx

Costa Rica Parque Industrial Zeta de Alajuela, Alajuela

Tel: 506-2440-9110 – www.centroamerica.basf-cc.com

Panamá Calle 50 Torre Global Park, Piso 12, Of. 12-04 , San Francisco

Tel: 507-300-1360 - www.centroamerica.basf-cc.com

Puerto Rico y el Caribe Carr. 183 Km. 1.7 Caguas, Bo. Tomas de Castro, Puerto Rico

Tel: 1 787-258 2737 - www.caribbean.basf-cc.com

Rep. Dominicana Gustavo Mejia Ricard # 11, Ed. Rogama, 3er piso, Sto Domingo

Tel: 809 334-1026 - www.basf-cc.com.do

**Master
Builders**