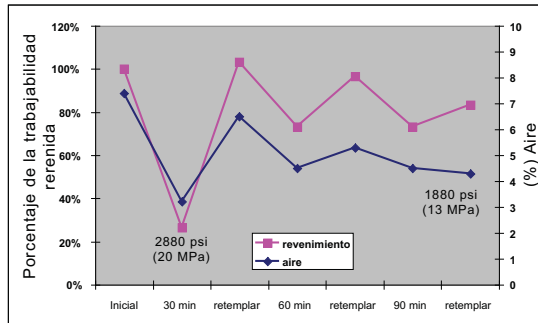


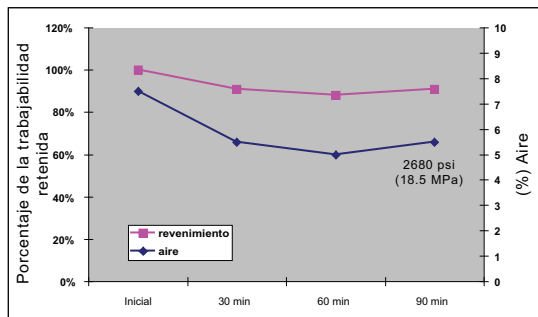
En las Figuras 1 y 2 se compara y contrasta la forma convencional contra la nueva forma de manejar la retención de trabajabilidad, respectivamente.

Figura 1



La Figura 1 muestra la forma convencional de retaplado con agua y su impacto sobre la trabajabilidad, contenido de aire y la resistencia a la compresión a 1 día. En la medida en que la trabajabilidad disminuye, el contenido de aire también disminuye. La adición de agua aumenta la trabajabilidad y el contenido de aire. Sin embargo, el retaplado inicial resulta en un 32% de disminución en la resistencia a la compresión. El retaplado adicional en los siguientes 90 minutos reduce el contenido de aire y disminuye aún más la resistencia a la compresión del concreto (notará que la norma ASTM C 94 solamente permite la adición de agua una sola vez). El retaplado es una de las causas principales de la inconsistencia del concreto.

Figura 2



La figura 2 muestra la misma mezcla de concreto y el impacto del nuevo aditivo RheoTEC sobre la trabajabilidad, contenido de aire y resistencia a la compresión a 1 día. Con el aditivo RheoTEC, el desempeño del concreto es uniforme, mejorando la eficiencia del productor de concreto.

BASF
The Chemical Company

RheoTEC™

Aditivo retenedor de
trabajabilidad



Información Adicional

Para obtener información adicional sobre el Aditivo Retenedor de Trabajabilidad RheoTEC Z-60, contacte a su representante local de BASF.

BASF Construction Chemicals es líder en el suministro de aditivos innovadores para concreto de especialidad usado en los mercados de premezclado, prefabricados, productos manufacturados de concreto, construcción subterránea y pavimentos. Los productos de la respetada marca Master Builders se usan para mejorar la colocación, bombeabilidad, acabado, estética y características de desempeño del concreto.

BASF Construction Chemicals
Latinoamérica Norte
www.caribbean.basf-cc.com
www.centroamerica.basf-cc.com
www.basf-cc.com.do
www.basf-cc.com.mx

México Tel: (52 55) 5325 2643 y (52 55) 5899 3984

Costa Rica Tel: (506) 2440 9110 **Panamá** Tel: (507) 300 1360

Puerto Rico Tel: 1 (787) 258 2737 **Rep. Dominicana** Tel: (809) 334 1026

© BASF Construction Chemicals, 2009 | Impreso en EEUU 11/09

**Master
Builders**

Antecedentes

Las fluctuaciones en las condiciones ambientales, el tiempo de transporte, vaciados lentos, y los atrasos imprevistos pueden resultar en variaciones en el desempeño del concreto fresco. Dicha variabilidad, en particular en la trabajabilidad del concreto, puede resultar en mayores costos debido al rechazo de cargas, y a, como es práctica común, la necesidad de sobrediseñar el concreto, anticipando las potenciales fluctuaciones.

El American Concrete Institute (ACI) define la trabajabilidad como, "La propiedad del concreto recién mezclado... que determina la facilidad con la cual puede ser mezclado, colocado, consolidado y acabado en condición homogénea." La trabajabilidad de la mezcla de concreto puede cambiar entre el proceso de mezclado y el de colocación. En mezclas de concreto con aire incluido, este cambio puede afectar el contenido de aire del concreto. Para compensar los cambios en la trabajabilidad, manifestados típicamente como pérdida de asentamiento (revenimiento), se utilizan una variedad de técnicas en la industria del concreto. Estas técnicas incluyen el uso de aditivos retardantes, reemplado con más agua y donde fuera aplicable, redosificación en obra con un reductor de agua de alto rango.

El uso de un aditivo retardante impactará el tiempo de fraguado y el desarrollo de resistencia temprana, mientras que una redosificación efectiva con un reductor de agua de alto rango requiere el servicio de un técnico entrenado en control de calidad. La práctica común de reemplado puede alterar la consistencia de los resultados de la resistencia a la compresión debido a la adición de agua, y, potencialmente puede aumentar el contenido de aire. Por lo tanto, la retención de la trabajabilidad es esencial para la producción de un concreto estable y para minimizar los costos asociados con cualquier proyecto de construcción con concreto.

La tecnología

El aditivo retenedor de trabajabilidad RheoTEC™ está basado en una nueva y revolucionaria tecnología disponible únicamente en BASF Construction Chemicals. Los aditivos RheoTEC proporcionan niveles flexibles de retención de trabajabilidad sin retardo. Estos innovadores aditivos proporcionan a los productores de concreto la habilidad de crear un sistema, efectivo en costo de aditivos, que les permite administrar las fluctuaciones y cambios de los materiales del concreto, las condiciones ambientales y los requerimientos del proyecto, manteniendo al mismo tiempo, la regularidad del desempeño del concreto, específicamente en cuanto a trabajabilidad, contenido de aire y características de resistencia. En comparación con las formas tradicionales de manejo de pérdida de revenimiento, los aditivos RheoTEC eliminan la necesidad de ajustes de revenimiento en la obra y la variabilidad asociada del desempeño del concreto cuando se usan estas prácticas.

El sistema

Los aditivos retenedores de trabajabilidad RheoTEC pueden añadirse a la mezcla de concreto separadamente o pueden ser usados en combinación con aditivos reductores de agua de rango normal, medio y alto de las series POZZOLITH®, POLYHEED® y GLENIUM® de BASF, para proporcionar la retención de trabajabilidad deseada. Con aditivos POZZOLITH®, POLYHEED® o GLENIUM® se obtiene el desempeño inicial deseado y el aditivo RheoTEC, se dosifica para lograr la retención de trabajabilidad deseada, asegurando un concreto consistente desde el mezclado a su colocación.

Usos recomendados

El aditivo retenedor de trabajabilidad RheoTEC puede ser usado en cualquier aplicación de concreto para lograr un mejor desempeño. Aplicaciones específicas, incluyen:

- Concreto en losas y pavimentos
- Concreto bombeado
- Concreto Auto-Consolidable (SCC)
- Concreto de alta resistencia
- Concreto prefabricado / pretensado

Características

- Retención de trabajabilidad sin retardo
- Niveles flexibles de retención de trabajabilidad ajustando la dosificación
- Mejora la resistencia inicial y final

Beneficios

- Promueve mayor consistencia de la trabajabilidad del concreto en la obra
- Resistencias a la compresión más consistentes al minimizar la adición de agua en la obra
- Promueve un contenido de aire consistente (vea página del otro lado)
- Minimiza la redosificación de aditivos de alto rango, en la obra
- Menos entregas rechazadas y mejor satisfacción a clientes debido a la uniformidad en la calidad del concreto
- Mayor utilización de los camiones de concreto
- Posibilidad de entregas de concreto a mayores distancias