

GRACE

Construction Products

Las grandes ventajas de los aditivos

Grace Construction Products (GCP) es un proveedor líder de productos para la construcción incluyendo aditivos para la industria del concreto premezclado. GCP tiene la experiencia, recursos y habilidad para reducir los costos de producción del concreto premezclado y elementos prefabricados de concreto e incrementar la utilidad para los productores. Nuestra compañía tiene además un compromiso continuo con la investigación y desarrollo del sector.

La experiencia de la compañía se basa en los 154 años de existencia de la misma, combinada con la experiencia local de cada centro de servicio técnico y oficina de ventas alrededor del mundo, lo cual tiene una importancia significativa en las nuevas plantas productoras de concreto. Mientras las economías de mercado varían considerablemente, los aditivos para concreto contribuyen sustancialmente al negocio del concreto premezclado. Los beneficios vienen en forma de reducción de desperdicios, ciclos de producción más cortos, menores costos de procesos, mejor desempeño del concreto, menor uso de cemento y menores costos de distribución que exceden por mucho el costo de los aditivos. De particular importancia son los beneficios que resultan de la producción de concreto con aditivos especiales mediante los cuales el productor de concreto o elementos prefabricados de concreto pueden ofrecer mayor valor agregado a su producto final.

ADITIVOS PARA CONCRETO AUTOCOMPACTABLE

El Concreto Autocompactable es la última tecnología para la manufactura de concreto para la industria del concreto premezclado y los prefabricados.



Con él se puede reducir el tiempo en todas las operaciones de manufactura y disminuir notablemente el uso de la energía necesaria para llevar a cabo cada operación. En el Concreto Premezclado el uso de aditivos superfluidificantes facilitan el bombeo y colocación del concreto en sitio además de que le proporciona un acabado final de gran calidad.

En los prefabricados con el Concreto Autocompactable se obtienen resistencias tempranas muy elevadas con un uso más eficiente del vapor e incluso con la eliminación de éste, lo que permite un rápido descimbrado de las piezas y una rápida rotación de cimbras. Las piezas están prácticamente libres de defectos lo que elimina el tiempo y labores de reparación. El personal involucrado en la manufactura también se ve reducido, lo que lo hace un proceso más eficiente y seguro. Grace Construction Products le ofrece una línea completa de aditivos para Concreto Autocompactable.

Hoy en día el concreto fluido, con revenimientos de 17 a 23 cm puede ser producido fácilmente utilizando diseños de mezcla convencionales y plastificantes estándar. Sin embargo, el concreto fluido aún requiere vibración para asegurar la completa consolidación en la cimbra y alrededor del acero de refuerzo.

Las ventajas únicas del concreto autocompactable son la autocolo-

cación; por otro lado, la necesidad de vibración es eliminada debido a que el concreto autocompactable es altamente fluido; cambia de forma con su propio peso, se auto nivela y se auto consolida en la cimbra; no presenta segregación ya que es un material altamente fluido pero altamente cohesivo con sangrado significativamente reducido; no bloquea ya que el concreto autocompactable pasa libremente a través de aberturas angostas y estructuras de acero congestionadas sin que los agregados bloqueen el flujo del concreto.

ADITIVOS PARA EL CONTROL DE AGRIETAMIENTO:

El agrietamiento es un fenómeno natural en el concreto, NO puede evitarse pero SI controlarse, las recomendaciones básicas para el control de las grietas son:

- Seguir las buenas prácticas de colocación y curado del concreto.
- Durante la colocación: usar sólo el agua necesaria para el colocado.
- Curar adecuadamente el elemento.
- Diseñar apropiadamente las juntas y con espaciamiento recomendado por los estándares internacionales.
- Cortar en el momento apropiado y a la profundidad apropiada.

Sin embargo, muchas veces se requiere de un control más riguro-



so del agrietamiento por lo que se deben usar aditivos y materiales diseñados para este fin; aun usando estos materiales deben seguirse las recomendaciones anteriores, el no hacerlo llevará inevitablemente a la aparición de grietas. Grace Construction Products cuenta también con una amplia variedad de productos para el control del agrietamiento. Cuando los aditivos reductores de contracción, reductores de agua o fibras se añaden al concreto, reducen la contracción plástica y por secado y el subsecuente agrietamiento. El agrietamiento puede ser reducido en concretos producidos con cemento solo o con humo de sílice.

ADITIVOS PARA LA DURABILIDAD DEL CONCRETO

Tradicionalmente los primeros pasos para mejorar la durabilidad del concreto reforzado han sido usar concre-

to con baja relación agua/cemento y proveer suficiente protección al acero de refuerzo. Pasos adicionales incluyen el uso de materiales cementicios suplementarios tales como; ceniza volante, humo de sílice o *slag*.

Generalmente los aditivos son especificados para concretos con una alta exposición a cloruros. Estos materiales pueden, por ejemplo, reducir el ingreso de cloruros, incrementar el tiempo al que inicia la corrosión o reducir la corrosión en el acero de refuerzo.

Aun cuando el concreto es producido con las normas más restrictivas de construcción, los cloruros estarán presentes en el mismo e iniciarán la corrosión del acero de refuerzo. Inclusive aunque el humo de sílice incorporado en el concreto extiende el tiempo en que inicia la corrosión, es necesario añadir protección por medio de aditivos

al concreto cuando se requieren diseños con tiempos de vida extendidos. Cabe decir que los inhibidores de corrosión son sustancias químicas en forma de aditivos que reducen la corrosión del metal, su trabajo consiste en disminuir el rango de corrosión.

Existen varios sistemas para incrementar la durabilidad y mejorar la apariencia y trabajabilidad del concreto para determinar los beneficios de cada uno de estos sistemas (ya sea que se usen solos o en combinación) es necesario determinar las expectativas de vida del elemento y realizar análisis del costo del ciclo de vida. Por ello Grace Construction Products pone a su disposición personal capacitado para realizar evaluaciones de acuerdo a sus necesidades y de esta manera poder ofrecerle el mejor sistema para su negocio. ●



PRODUCTOS GRACE...
SERVICIO GRACE...
GENTE GRACE...

para la industria
del concreto en
México

Grace le ofrece desde innovadores productos y conocimiento técnico, hasta Servicio y Soporte Técnico local, para ayudarle a incrementar el valor de los productos que entrega a sus clientes.

www.graceconstruction.com

ventasconcreto.mexico@grace.com

GRACE

Grace
Construction
Products

01800 7271 689
Tel. (722) 2773472
Fax. (722) 2773474