

Descripción:

El cemento Fraguamax, al igual que el cemento Pórtland, es un cemento hidráulico; esto es, que endurece reaccionando químicamente con el agua. Aunque parecido al Pórtland en muchos aspectos, el cemento Fraguamax tiene una fórmula química diferente, proporcionando al concreto una mejora significativa en sus propiedades.

Químicamente, el cemento Fraguamax contiene cerca de un tercio de sulfatoaluminato de calcio (C_4A_3S) y dos tercios de silicato dicalcico (C_2S). El nombre químico genérico para este cemento es Cemento CSA (Sulfoaluminato de Calcio).

Propiedades físicas

Propiedades físicas	Fraguamax
Densidad Específica	3.1
Finura mínima (cm ² /gr)	5800
Pérdida por ignición máxima (%)	1
Fraguado inicial (min)	>30
Fraguado Final (min)	<80
Resistencia a la compresión a 6 hr (kg/cm ²)	> 390
Resistencia a la compresión a 24 hr (kg/cm ²)	>520
Resistencia a la flexión a 6 hr (kg/cm ²)	>44
Resistencia a la flexión a 24 hr (kg/cm ²)	> 56

Las proporciones de mezcla del concreto con Fraguamax son muy similares a las del concreto con cemento Pórtland. Generalmente, el Fraguamax puede sustituir kilo por kilo al cemento Pórtland. Las técnicas de mezclado y colocación para concretos con cemento Fraguamax y Pórtland también son similares.

Temperaturas más frías extienden el plazo para el colado, y temperaturas más altas lo acortan. Dado que el concreto con Fraguamax alcanza su firmeza preliminar en apenas 15 minutos, el contratista debe muestrear, colar y dar acabado al concreto sin retrasos. Por medio del uso de retardantes, el contratista puede ampliar el plazo de colado por algunas horas, permitiendo el tiempo necesario para las operaciones de transporte, tirado y acabado del concreto. Los super-plastificantes actúan con el cemento Fraguamax tal y como con el Pórtland.

El concreto con Fraguamax requiere de curado base agua; normalmente es adecuado rociar con agua la superficie por 1 ó 2 horas después del acabado. La superficie debe mantenerse húmeda lo suficiente para mantener el brillo. En el caso de que el curado base agua sea poco práctico, se puede usar una membrana sintética de curado.

El cemento de fraguado rápido (Fraguamax) puede usarse en cualquier parte donde se use concreto con cemento Pórtland, pero ofrece grandes ventajas cuando se utiliza para reparaciones o rehabilitación de autopistas, pistas en aeropuertos, plataformas de puentes, sobre-firmes y otros proyectos donde el tiempo es un factor esencial.

Ventajas:

En cuanto a la durabilidad del concreto, un factor importante es la resistencia al ataque por sulfatos. En los cementos hidráulicos, el contenido de C_3A (Aluminato Tricalcico) es el agente reactivo que interactúa con sulfatos externos. Los cementos Pórtland bajo la norma americana clasificados como Tipo II (de moderado resistencia a sulfatos) y Tipo V (de resistencia a sulfatos), contienen un porcentaje mayor de C_3A que el cemento Fraguamax. El contenido de C_3A en el cemento Fraguamax es de cero por ciento, logrando con esto ser un cemento de mayor resistencia al ataque por sulfatos que los cementos Pórtland Tipo II y Tipo V (ASTM C-150).

Recomendaciones para el transporte:

- Evite plataformas o tarimas dañadas que puedan provocar rotura en el saco.
- Utilice cinchos o bandas para sujetar los sacos, si se usan cuerdas, colocar protecciones en la superficies de fricción.
- Cuando se usen montacargas, vigilar que no dañen las tarimas o los sacos.
- Para levantar un saco, se debe tomar por debajo con ambas manos por la dimensión más larga.

Recomendaciones de almacenamiento:

- Almacenar los sacos en lugar seco, bajo techo y evite tiempos prolongados de almacenamiento (más de 3 meses).
- Colocar los sacos preferentemente en tarimas o superficies planas y libres de protuberancias.
- Utilizar primeramente aquellos sacos que han permanecido más tiempo almacenados.
- Formar estibas ordenadas, procurando un espacio mínimo de 5 cm entre cada estiba.

Precauciones:

FRAGUAMAX contiene materiales cementantes que recién mezclados pueden causar irritación en la piel. Evite contacto directo, se recomienda el uso de lentes, guantes y mascarilla apropiada para su manejo. Lave las áreas expuestas de piel con agua. Si algún material entra en contacto con ojos, enjuague abundantemente con agua por 10 minutos y busque atención médica.