

# DOT CEMENT

Cemento de calidad Industrial y fraguado rápido



## HOJA DE DATOS TÉCNICOS DEL PRODUCTO

**DESCRIPCIÓN:** Rapid Set® DOT CEMENT es un cemento hidráulico de alto desempeño y fraguado rápido. Duradero en ambientes mojados, DOT CEMENT es una mezcla especialmente formulada de Rapid Set® Cement y aditivos de alto desempeño. DOT CEMENT es no metálico y no se le añaden cloruros. Mezcle DOT CEMENT con concreto lavado, arena y piedra (grado ASTM C33) en una proporción de 1-2-2 para producir un concreto durable. DOT CEMENT está formulado para tener una vida larga en regiones de congelamiento y descongelamiento DOT CEMENT puede estar listo para el tráfico y recibir cargas en 1 hora

**USOS:** Use el concreto DOT CEMENT para la reparación de pavimento, carreteras, tableros de puentes, pisos industriales, plantas de garajes de estacionamiento, pisos de congeladores, encofrados y más. Se puede usar equipo de mezclado volumétrico para proyectos grandes.

**VENTAJAS AMBIENTALES:** Use DOT CEMENT para reducir su huella de carbono y aminorar su impacto ambiental. La producción del cemento Rapid Set emite mucho menos CO<sub>2</sub> que el cemento portland. Comuníquese con su representante de CTS para obtener los valores de EPD, LEED y otra información ambiental.

**APLICACIÓN:** Personalice la mezcla para aplicaciones específicas. Se recomienda hacer una tanda de prueba para optimizar el desempeño. Para proyectos pequeños, comience con una bolsa de 50 lb (22.7 kg) de DOT CEMENT, 100 lb (45.4 kg) de arena, 100 lb (45.4 kg) de piedra de 1/4" a 3/4" (0.64 cm to 1.9 cm) y aproximadamente 2.1 galones (7.9 L) de agua potable. Se pueden usar hasta 2.4 galones (9.1 L) de agua limpia y potable si se desean asentamientos. Para calcular el volumen, la gravedad específica es de 2.98 g/cm<sup>3</sup>. Comuníquese con el departamento de soporte técnico de CTS si requiere ayuda adicional. El concreto a base de DOT CEMENT puede instalarse en capas de 2" a 24" de espesor (5.1 cm a 61 cm). El grosor requerido depender de las especificaciones de la obra.

**PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:** Para reparaciones, la superficie de aplicación debe estar limpia, íntegra y no contener ningún antiadhesivo, como aceites, asfalto, compuesto de curado, ácido, suciedad y residuos sueltos. Raspe mecánicamente la superficie y retire todo el material suelto. Aplique DOT CEMENT a una superficie que esté completamente saturada y sin agua estancada.

**MEZCLADO:** Se requiere el uso de una mezcladora mecánica eléctrica, como una mezcladora de mortero o una mezcladora de concreto volumétrica móvil. **Mezcle una bolsa de 50 lb (22.7 kg) de DOT CEMENT con 100 lbs (45.4 kg) de arena y 100 lbs (45.4 kg) de piedra de 3/8" a 3/4" (45.4 kg) y 2.1 galones (7.9 L) de agua limpia y potable.** Se pueden usar hasta 2.4 galones (9.1 L) de agua limpia y potable si se desean asentamientos. No exceder un asentamiento de 9" medidas según ASTM C143 (Método de Prueba Estándar para el Asentamiento del Concreto de Cemento Hidráulico). **Mezcle y coloque el material rápidamente.**

**COLOCACIÓN:** El cemento a base de DOT CEMENT puede colocarse usando los métodos de construcción tradicionales. Coloque, consolide y empareje rápidamente para permitir el tiempo máximo de acabado. No espere a que exude agua. Aplique el acabado final lo más pronto posible. Coloque el material en el área de reparación y enrase con un nivelador. En trabajos planos, no lo coloque en capas. Coloque secciones a profundidad total y avance de manera horizontal. Use un método de consolidación que elimine los huecos de aire. El tiempo de trabajo es de aproximadamente 20 minutos a 70°F (21°C). Para extender el tiempo de trabajo, use el aditivo retardante Rapid Set® SET Control o agua fría para mezcla. El concreto a base de DOT CEMENT puede aplicarse en temperaturas que van de los 45°F a los 90°F (7°C a 32°C).

## RESUMEN

### Puntos destacados:

Rápido: Listo para el tráfico y recibir cargas en 1 hora

Multusos: Diseñe mezclas a la medida de acuerdo a su aplicación

Estructural: Para reparaciones y construcciones nuevas

Aire incorporado: Formulado para tener una vida útil larga en regiones de congelamiento y descongelamiento

### Cumple con:

ASTM C1600 VRH

### Aprobado:

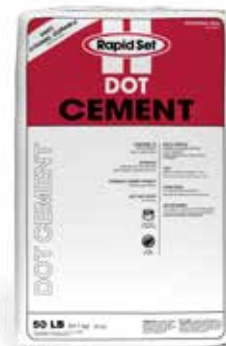
Aprobaciones estatales (DOT) y locales

### MasterFormat® 2016

03 01 30	Mantenimiento de concreto colado en sitio
03 01 50	Mantenimiento de tableros y revestimientos base colados
03 01 70	Mantenimiento de concreto masivo
03 31 00	Concreto estructural colado en sitio
03 48 00	Especialidades de concreto prefabricado
03 53 19	Revestimiento superior de concreto

### Fabricante:

CTS Cement Manufacturing Corp.  
12442 Knott St.  
Garden Grove, CA 92841  
Tel: 800-929-3030 | Fax: 714-379-8270  
Web: [www.CTScement.com](http://www.CTScement.com)  
Correo electrónico: [info@CTScement.com](mailto:info@CTScement.com)



# DOT CEMENT

Cemento de calidad Industrial y fraguado rápido

**CURADO:** La mayoría de los materiales hechos con DOT CEMENT deben curarse con agua. Mantenga mojadas las superficies expuestas por al menos 1 hora. Comience a curar después de que el material comience a endurecerse y antes de que la superficie comience a perder el brillo de la humedad. Cuando experimente un tiempo de fraguado extendido a causa de bajas temperaturas o el uso de un retardante, se puede requerir más tiempo de curado. El objetivo del curado con agua es mantener la superficie mojada de manera consistente hasta que el producto alcance la resistencia adecuada.

En algunas aplicaciones se pueden usar métodos de curado alternativos. Estos métodos incluyen, pero no se limitan a, el uso de compuestos de curado aplicados a la superficie según lo establecido en ASTM C309. El formulador del material es el responsable del diseño de la mezcla y de determinar el método de curado apropiado.

**CLIMA FRÍO:** Una temperatura ambiental o del material por debajo de los 70°F (21°C) puede atrasar el tiempo de fraguado y reducir la tasa de obtención de resistencia. Las temperaturas más bajas tendrán un efecto más pronunciado. Las secciones más delgadas se verán mucho más afectadas. Para compensar la temperatura fría, mantenga el material tibio con ayuda de agua de mezclado caliente y siga los Procedimientos ACI 306 para Aplicación de Concreto en Climas Fríos.

**CLIMA CÁLIDO:** Una temperatura ambiental o del material por arriba de los 70°F (21°C) puede acelerar el tiempo de fraguado e incrementar la tasa de obtención de resistencia. Las temperaturas más altas tendrán un efecto más pronunciado. Para compensar las temperaturas cálidas, mantenga el material frío con ayuda de agua de mezclado fría, sustrato premojado (la superficie saturada seca) y siga los Procedimientos ACI 305 para Aplicación de Concreto en Climas Cálidos. El uso del aditivo retardante SET Control le ayudará a compensar los efectos de las temperaturas más altas.

**RENDIMIENTO Y EMPAQUETADO:** Rapid Set® DOT CEMENT está disponible en bolsas de 50 lb (22.7 kg), bolsas a granel de 2000 lb (907.2 kg) y en tanques a granel. Con el diseño de mezcla recomendado, una bolsa de DOT CEMENT rendirá aproximadamente 1.8 ft<sup>3</sup> de concreto.

**VIDA DE ALMACENAMIENTO:** DOT CEMENT tiene una vida de almacenamiento de 12 meses cuando se almacena apropiadamente en un lugar seco, protegido contra la humedad, lejos de la luz directa del sol y con el empaque en buenas condiciones.

**RESPONSABILIDAD DEL USUARIO:** Antes de usar productos CTS, lea las hojas de datos técnicos, boletines, etiquetas de productos y hojas de datos de seguridad en [www.CTScement.com](http://www.CTScement.com). Es responsabilidad del usuario revisar las instrucciones y advertencias de cualquier producto de CTS antes de usarlo.

**ADVERTENCIA:** NO RESPIRE EL POLVO. EVITE EL CONTACTO CON LOS OJOS Y LA PIEL. Solo use el material en áreas bien ventiladas. La exposición al polvo de cemento puede irritar ojos, nariz, garganta y el sistema respiratorio superior/los pulmones. La exposición al sílice por inhalación puede resultar en el desarrollo de lesiones a los pulmones y de enfermedades pulmonares, incluyendo silicosis y cáncer de pulmón. Busque atención médica si tiene dificultad al respirar mientras usa este producto. Se recomienda el uso de respiradores aprobados por el NISH/la MSHA (P-, N- o R-95) para minimizar la inhalación de polvo de cemento. Coma y beba sólo en áreas sin polvo para evitar ingerir polvo de cemento. El contacto con material seco o mezclas húmedas puede resultar en lesiones corporales que pueden ir desde una irritación moderada y engrosamiento/resquebrajamiento de la piel, hasta daños severos a la piel como resultado de quemaduras químicas. De producirse irritación o quemaduras, obtenga tratamiento médico. Proteja sus ojos con goggles o gafas protectoras con protección lateral. Cubra su piel con ropa de protección. Use guantes resistentes a los químicos y botas impermeables. En caso de que la piel entre en contacto con polvo de cemento, lave el área de inmediato con agua y jabón para evitar lesiones a la piel. En caso de que la piel entre en contacto con el cemento húmedo, lave las áreas de la piel expuestas con agua corriente fría lo más pronto posible. En caso de que los ojos entren en contacto con polvo de cemento, lave el área de inmediato y repetidamente con agua limpia y consulte a un médico. Si le salpica concreto húmedo en los ojos, enjuague sus ojos con agua limpia por al menos 15 minutos y vaya al hospital para recibir tratamiento. Por favor consulte la SDS y [www.CTScement.com](http://www.CTScement.com) para obtener información de seguridad adicional sobre este producto.

**GARANTÍA LIMITADA:** CTS CEMENT MANUFACTURING CORP. (CTS) garantiza que el material es de buena calidad y, a su entera discreción, reemplazará o reembolsará el precio de compra de cualquier material que se compruebe esté defectuoso dentro del primer (1) año de la fecha de venta. Los remedios arriba mencionados representan el límite de la responsabilidad de CTS. Excepto por lo anterior, todas las garantías, expresas o implícitas, incluyendo la comerciabilidad y la utilidad para un propósito en particular, quedan excluidas. CTS no será responsable de daños derivados, incidentales o especiales que surjan directa o indirectamente del uso del material.

**⚠ ADVERTENCIA**  
CÁNCER Y DAÑOS REPRODUCTIVOS - [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)

## DATOS FÍSICOS TÍPICOS

### Resistencia a la compresión, ASTM C109

1.5 horas 3140 psi (21.6 MPa)

3 horas 3725 psi (25.7 MPa)

24 horas 4650 psi (32.1 MPa)

28 días 5500 psi (37.9 MPa)

### Resistencia a la flexión, ASTM C78

4 horas 500 psi (3.44 MPa)

1 día 650 psi (4.48 MPa)

28 días 1200 psi (8.27 MPa)

### Resistencia de la unión, ASTM C882 según C928

24 horas 2000 psi (13.8 MPa)

28 días 2200 psi (15.2 MPa)

### ASTM C666 en una solución del 10% de cloruro de sodio (según las especificaciones de noroeste)

25 ciclos pérdida de < 0.3%

50 ciclos pérdida de < 0.3%

Todos los datos se generaron a 70°F (21°C)



USGBC y el logo relacionado es una marca comercial propiedad de los EE.UU. Green Building Council y se utiliza con permiso