

# KOMPONENT®

Aditivo para la compensación de retracción

**KOMPONENT™**



## HOJA DE DATOS TÉCNICOS DEL PRODUCTO

**DESCRIPCIÓN:** KOMPONENT® es un aditivo para la compensación de retracción hecho a base de cemento. Está diseñado para crear una expansión controlada para sobreponerse a la retracción inherente del cemento portland. Combine KOMPONENT con cemento portland regional para producir un cemento de compensación de retracción Tipo K que cumple con el estándar ASTM C845. Este aditivo a base de cemento de sulfoaluminato de calcio (CSA) se usa en mezclas de concreto para minimizar o eliminar los agrietamientos por retracción en el secado, reducir la permeabilidad y proporcionar hasta un 40% de incremento en la resistencia a la abrasión. KOMPONENT previene la ondulación de las planchas, lo que ayuda a mantener el suelo plano y a evitar las rupturas de las esquinas. Cuando se combina con cemento portland Tipo V, contribuye a una alta resistencia a los sulfatos. KOMPONENT tiene un historial comprobado en la mejora de la durabilidad del concreto, minimizando los costos de mantenimiento, maximizando la vida del activo y proporcionando estabilidad dimensional a largo plazo. El diseño y la construcción se ven simplificados al incrementar los tamaños de colocación y minimizar o eliminar las juntas de control, las cintas de sellado impermeable y las hendiduras de vertido.

**USOS:** Use KOMPONENT para hacer concreto para la compensación de retracción Type K y System-K™, concreto de baja retracción y lechada no contráctil. El concreto para la compensación de la retracción es ideal para las planchas industriales, las estructuras de contención de concreto, las estructuras postensadas y preesforzadas químicamente, tableros para puentes, concreto rebatido y prefabricado. Use en cualquier aplicación de concreto o lechada en donde se desee reducir las juntas de control, prevenir el ondulado de las planchas, la contracción y los agrietamientos, o mejorar la resistencia a la abrasión.

**VENTAJAS AMBIENTALES:** Use KOMPONENT para reducir su huella de carbono y bajar su impacto ambiental de proyecto. La producción de Komponent emite mucho menos CO<sub>2</sub> que el cemento portland. Comuníquese con su representante de CTS para obtener los valores LEED y más información ambiental.

**APLICACIÓN:** Use KOMPONENT para reemplazar aproximadamente el 15% del material de cemento portland en su mezcla de concreto para hacer concreto para la compensación de retracción. Los diseños de la mezcla real variarán dependiendo de la aplicación, el cemento portland regional, los materiales cementosos suplementarios, los aditivos y los requisitos de desempeño del cemento. El concreto para la compensación de retracción, el concreto de baja retracción y las lechadas no contráctiles hechas con KOMPONENT son producidas con equipo de producción de concreto y prácticas de instalación convencionales. Proteja el concreto recién colocado de un secado prematuro y temperaturas excesivamente frías o calientes. No coloque el concreto si las temperaturas exceden los 90°F (32°C). Las condiciones ambientales deben ser de un mínimo de 40°F (4°C) y el ascenso al momento de la colocación. Las temperaturas de la sub base no deben ser de menos de 40°F (4°C) al momento de la colocación. La temperatura del concreto durante la colocación no debe ser menor a los 55°F (13°C). Proteja el concreto de las temperaturas de congelación por 7 días después de la colocación. No coloque el concreto de 90 minutos de viejo o más con el tiempo medido desde el momento de la producción inicial. Consulte la "Guía de referencia de concreto para la compensación de retracción" de CTS Cement para obtener los detalles y las consideraciones de instalación. Comuníquese con su Representante de CTS para obtener ayuda con su proyecto llamando al 1-800-929-3030.

**TANDAS Y MEZCLADO:** KOMPONENT se añade en la planta de tandas o en la obra usando la máquina para suspensiones cementicias aprobada por CTS Cement cuando se usan tanques portátiles o unidades en bolsa. Los diseños de mezcla más comunes utilizan entre 90 lbs y 100 lbs (41 kg to 45 kg) de KOMPONENT para reemplazar un peso equivalente de cemento portland por yarda cúbica de concreto. El KOMPONENT a granel debe pesarse antes del cemento portland para garantizar que se está usando la dosis apropiada. El KOMPONENT en bolsa debe añadirse a la mezcla usando una máquina para suspensiones cementicias para garantizar un mezclado apropiado. Para los diseños de mezcla del System-K™ Reforzados con Fibra, se añaden K-Fibers™ en una proporción de una (1) unidad por yarda cúbica. Consulte las instrucciones para las tandas y el mezclado en la "Guía de referencia de concreto para la compensación de retracción" de CTS.

## CARACTERÍSTICAS DESTACADAS

*Minimiza el agrietamiento por retracción al secarse*

*Reduce significativamente las juntas de control*

*Incrementa la resistencia a la abrasión en un 30-40%*

*Mayor durabilidad y menor permeabilidad*

*Mejora la resistencia a los ataques de sulfatos*

*Protege en contra de la corrosión y el deterioro*

*Incrementa los tamaños de vertido en plancha*

*Previene que la losa se combe o se descascare*

### CUMPLE CON: ACI 223

*Usado para crear Cemento Type K (ASTM C845) que se utiliza en el Concreto Tipo K y del System-K™*

## CONCRETO PARA LA COMPENSACIÓN DE RETRACCIÓN

### FABRICANTE:

*CTS Cement Manufacturing Corp.*

*12442 Knott St.*

*Garden Grove, CA 92841*

*800-929-3030*

*Fax: 714-379-8270*

*Web: www.CTScement.com*

*Correo electrónico: info@CTScement.com*



# KOMPONENT®

Aditivo para la compensación de retracción

**PROPORCIÓN DE AGUA/CEMENTO:** Debido al consumo eficiente de KOMPONENT® del agua de mezcla durante la hidratación, se recomiendan las siguientes proporciones de agua/ cemento: colocaciones interiores – 0.45; colocaciones exteriores – 0.50; aplicaciones de lanzamiento en seco – 0.55. Mezcle 5 minutos (mínimo) después de que se hayan añadido todos los componentes al camión. La producción del concreto debe cumplir con ASTM C94/94M excepto que se indique lo contrario en la literatura publicada de CTS Cement.

**CURADO:** Para las aplicaciones generales, se requieren (7) días de curado en mojado. Consulte la “Guía de referencia de concreto para la compensación de retracción” de CTS para obtener los detalles.

**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. Cuando se espere que las temperaturas máxima y mínima promedio caigan por debajo de los 40°F (4.4°C) por tres días consecutivos, mantenga la temperatura de la mezcla del concreto dentro del rango requerido por ACI 301 (ACI 301M). No use materiales congelados o materiales que contengan hielo o nieve. No coloque el concreto en sub bases congeladas o en sub bases que contengan materiales congelados.

**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 la temperatura cálida, mantenga el material frío con ayuda de agua de mezclado fría y siga los Procedimientos ACI 305 para Aplicación de Concreto en Climas Cálidos.

**EMPAQUE Y DISPONIBILIDAD:** KOMPONENT está disponible en bolsas con forro de polietileno de 50-lb (22.7-kg) y 90 lb (41 kg) y en bolsas a granel de 2000 lb (909 kg). También está disponible en camiones pipa y en vagones a granel.

**VIDA DE ALMACENAMIENTO:** KOMPONENT tiene una vida de almacenamiento de 6 meses cuando se almacena en un lugar seco, 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.

**APOYO TÉCNICO:** CTS Cement proporciona servicios técnicos profesionales a contratistas, ingenieros y propietarios de proyectos para cualquier aplicación de KOMPONENT. Para obtener información detallada sobre el uso y las aplicaciones de KOMPONENT, consulte la “Guía de referencia de concreto para la compensación de retracción de CTS”.

**ADVERTENCIA: NO RESPIRE EL POLVO. EVITE EL CONTACTO CON PIEL Y OJOS.** Use el producto solo en áreas bien ventiladas. La exposición al polvo de cemento puede irritar ojos, nariz, garganta y el sistema respiratorio/pulmones. La exposición a sílice por inhalación puede resultar en el desarrollo de enfermedades y lesiones pulmonares, incluyendo silicosis y cáncer de pulmón. Busque tratamiento médico si experimenta dificultades para respirar al utilizar este producto. Se recomienda el uso de un respirador aprobado por NIOSH o NIOSH/MSHA (P-, N- o R-95) para minimizar la inhalación de polvo de cemento. Consuma alimentos y bebidas solo en áreas limpias y libres de polvo para evitar ingerir polvo de cemento. El contacto de la piel con el material seco o la mezcla húmeda puede resultar en lesiones corporales desde irritaciones leves o resequedad de la piel hasta quemaduras químicas severas. Si ocurre irritación o quemaduras, busque tratamiento médico. Proteja sus ojos con gafas de seguridad con pantallas de protección laterales. Cubra bien su piel con ropa que brinde buena protección. Use guantes resistentes a químicos y botas a prueba de agua. En caso de que el cemento en polvo entre en contacto con la piel, lave inmediatamente con agua y jabón para evitar daños en la piel. En caso de que la piel entre en contacto con el concreto húmedo, enjuague las áreas de piel expuestas con agua fría lo más pronto posible. En caso de contacto de polvo de cemento con los ojos, enjuague inmediatamente y repetidas veces y consulte a un médico. Si los ojos son salpicados con cemento húmedo, enjuague con agua limpia por un mínimo de 15 minutos y después vaya a un hospital para recibir un tratamiento más extenso.

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 su 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 comerciabilidad y conveniencia para un propósito en particular, quedan excluidas. CTS no será responsable por daños derivados, incidentales o especiales que surjan directa o indirectamente del uso del material.

## ⚠ ADVERTENCIA

CÁNCER y DAÑO REPRODUCTIVO - [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)

## DATOS FÍSICOS

Se puede hacer concreto para la compensación de retracción Tipo K, concreto de baja retracción y lechada no contráctil usando KOMPONENT® mezclado con cemento portland local o en la obra usando Cemento Tipo K premezclado.

A continuación, se listan algunos diseños de mezcla comunes usando KOMPONENT. Para los diseños de mezcla que usan Cemento Tipo K premezclado, consulte la hoja de datos del Cemento Tipo K. Para obtener ayuda en el desarrollo de diseños de mezcla para proyectos específicos o mezclas con muy baja permeabilidad, comuníquese con el equipo de Servicio Técnico de CTS Cement.

Todas las mezclas deben probarse en un laboratorio para evaluar su idoneidad para la aplicación requerida.

### CONCRETO TYPE K hecho con KOMPONENT

|                              |            |
|------------------------------|------------|
| Cemento portland tipo I/II/V | 470 lb     |
| KOMPONENT                    | 90 lb      |
| Agregado fino, ASTM C33      | 1095 lb    |
| Agregado grueso, ASTM C33    | 1800 lb    |
| Agua                         | 37 galones |
| Reductor de agua, ASTM C949  | 24 oz      |

### DESEMPEÑO

|                                      |                        |
|--------------------------------------|------------------------|
| Asentamiento                         | 5.75 pulgadas          |
| Expansión, 7 días                    | 0.045 %                |
| Resistencia a la compresión, 7 días  | 3400 psi (23.4 MPa)    |
| Resistencia a la compresión, 28 días | 4500 psi (31.0 MPa)    |
| Gravedad específica, KOMPONENT       | 2.87 g/cm <sup>3</sup> |

### LECHADA NO CONTRÁCTIL hecha con KOMPONENT

|                              |            |
|------------------------------|------------|
| Cemento portland tipo I/II/V | 846 lb     |
| KOMPONENT                    | 100 lb     |
| Agregado fino, ASTM C33      | 2640 lb    |
| Agua                         | 52 galones |
| Reductor de agua, ASTM C949  | 24 oz      |

### DESEMPEÑO

|                                      |                        |
|--------------------------------------|------------------------|
| Expansión, 7 días                    | 0.045 %                |
| Resistencia a la compresión, 7 días  | 4800 psi (33.1 MPa)    |
| Resistencia a la compresión, 28 días | 7250 psi (49.6 MPa)    |
| Gravedad específica, KOMPONENT       | 2.87 g/cm <sup>3</sup> |



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