

## HOJA DE DATOS TÉCNICOS DEL PRODUCTO

**DESCRIPCIÓN:** KOMPONENT® es una mezcla de aditivos de polvo a base de cemento de sulfoaluminato de calcio (CSA) utilizada para crear concretos y lechadas para la compensación de retracción. Está diseñada para evitar el cambio negativo de volumen y los agrietamientos por contracción durante el secado a través de una expansión controlada durante la colocación y el curado. La expansión diseñada supera la contracción inherente de los concretos de cemento portland y mezclados. KOMPONENT está combinado con cemento portland ASTM C150 local, piedra caliza portland ASTM C595 u otros cementos mezclados para producir un cemento para la compensación de contracción ASTM C845 Tipo K. Los concretos y lechadas hechas con KOMPONENT reducen la permeabilidad, proporcionan un incremento de hasta un 60% en resistencia a la abrasión, previenen el ondulamiento de planchas y las juntas dominantes, mejoran la resistencia al sulfato y ayudan a mantener estabilidad dimensional.

**USOS:** Use KOMPONENT para hacer concretos y lechadas tipo K para la compensación de contracción. También puede usarse en concretos y lechadas de baja contracción. KOMPONENT es ideal para uso en planchas industriales, estructuras de contención, estructuras de estacionamiento, paneles de puentes, planchas de recubrimiento, plataformas de compuesto, estructuras postensadas y estresadas químicamente, concreto arquitectónico, concreto pulido, elementos de masa, estructuras subterráneas y otras aplicaciones de concreto colado en sitio. Use en donde se requiera mejorar la estabilidad dimensional, la durabilidad, la estética y el comportamiento estructural.

**VENTAJAS AMBIENTALES:** Use KOMPONENT para reducir su huella de carbono y aminorar su impacto ambiental. Comuníquese con su representante de CTS para obtener los valores de EPD, LEED y otra información ambiental.

**APLICACIÓN:** Use KOMPONENT para reemplazar aproximadamente el 5–17% del contenido cementoso total en el diseño de mezcla. Los diseños de mezcla varían dependiendo de la aplicación y otros constituyentes del diseño de la mezcla. Todos los diseños de mezcla deben estar calificados según el ASTM C878 o C806 y ser verificados en pruebas por tanda por el productor. Los materiales para la compensación de retracción hechos con KOMPONENT se producen en una planta de producción en tandas con un equipo de producción y prácticas de instalación convencionales. Proteja el concreto recién colocado de un secado prematuro y temperaturas excesivamente frías o calientes. Use las mejores prácticas de la industria para el concreto en climas calientes y fríos. Proteja el concreto de las temperaturas de congelación por 7 días después de la colocación. Consulte el “Manual técnico de concreto para la compensación de retracción de KOMPONENT” para obtener los detalles y las consideraciones de instalación. Comuníquese con su Representante de CTS Komponent para obtener ayuda con su proyecto.

**TANDAS Y MEZCLADO:** KOMPONENT se añade en la planta usando equipo para la producción en tanda y el mezclado de cemento a granel y métodos de incorporación estándares en la industria. Asegure un mezclado y dispersión minuciosos. Cuando se usan unidades en bolsa para proyectos más pequeños, tenemos disponibles soluciones portátiles alternativas para la dosificación del concreto. Comuníquese con su Representante de CTS Komponent para obtener más información. Los diseños de mezcla aprobados utilizan una dosis de laboratorio calificada de KOMPONENT para reemplazar un peso equivalente de contenido cementoso total por yarda cúbica. Consulte los detalles de las normas del diseño de mezcla y las instrucciones para las tandas y el mezclado en el “Manual técnico del concreto para la compensación de contracción”.

**PROPORCIÓN DE AGUA/CEMENTO:** Se recomiendan proporciones de agua/cemento de entre 0.40 y 0.55. Para diseños con menores proporciones de agua/cemento, contacte a su Representante de CTS Komponent para obtener ayuda con su proyecto.

**CURADO:** Para aplicaciones generales, se requiere un curado en mojado. Consulte el “Manual Técnico del concreto para la compensación de retracción de Komponent” y las normas ACI 223 actuales para más información.

**CLIMA FRÍO:** Las temperaturas ambientales y del material por debajo de los 70°F (21°C), la humedad relativa, la velocidad del viento y la radiación solar pueden afectar el tiempo de fraguado y la tasa de resistencia rápida. 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°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.

## RESUMEN

### Puntos destacados:

- Previene el agrietamiento por contracción en el secado
- Previene el ondulamiento
- Reduce las juntas de control hasta en un 95%
- Elimina las juntas dominantes
- Reduce el reforzamiento
- Mejora la resistencia a la abrasión hasta en un 60%
- Incrementa la durabilidad y reduce la permeabilidad
- Mejora la resistencia a los sulfatos
- Maximiza los tamaños de colocación y minimiza las movilizaciones
- Elimina tiras de vertido/demora
- Incrementa la capacidad de carga y reduce el grosor de la losa
- Mantiene la estabilidad dimensional
- Mantiene FF/FL a largo plazo
- Mejora el comportamiento estructural a largo plazo

### Probado de conformidad con:

ASTM: C845, C806, C878

### MasterFormat® 2020

|          |                                                                |
|----------|----------------------------------------------------------------|
| 03 31 00 | Concreto colado in situ                                        |
| 03 31 19 | Compensación de contracción para la compensación de retracción |
| 03 33 00 | Concreto arquitectónico - Concreto colado en sitio             |
| 03 37 13 | Concreto lanzado                                               |
| 03 47 00 | Concreto fabricado en sitio                                    |
| 03 48 00 | Especialidades de concreto prefabricado                        |
| 03 49 00 | Concreto reforzado con fibra de vidrio                         |
| 03 53 19 | Revestimiento superior de concreto                             |
| 03 61 00 | Mortero de inyección cementoso                                 |
| 03 62 13 | Mortero de inyección no metálico no retráctil                  |
| 03 64 00 | Mortero de inyección                                           |
| 03 70 00 | Concreto masivo                                                |

### Fabricante:

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



**CLIMA CÁLIDO:** Las temperaturas ambientales y del material por arriba de los 70°F (21°C), la humedad relativa, la velocidad del viento y la radiación solar pueden afectar el tiempo de fraguado y la tasa de resistencia rápida. 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 a granel con entrega por tren on tanque, en bolsas con forro de polietileno de 50 lb (22.7 kg) y en bolsas a granel de 2000 lb (907 kg).

**VIDA DE ALMACENAMIENTO:** Las unidades embolsadas de KOMPONENT tienen una vida de almacenamiento de 12 meses a partir de la fecha de compra cuando se almacenan apropiadamente en un lugar seco, protegido contra la humedad, lejos de la luz directa del sol y con el paquete en buenas condiciones. Los contenedores de almacenamiento a granel sellados extienden la vida de almacenamiento de KOMPONENT hasta dos años cuando se almacenan apropiadamente y se protegen de condiciones ambientales adversas.

**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/Komponent](http://www.CTScement.com/Komponent). Es responsabilidad del usuario revisar las instrucciones y advertencias de cualquier producto de CTS antes de usarlo.

**APOYO TÉCNICO:** CTS Cement Manufacturing Corp. 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 el "Manual Técnico de concreto para la compensación de retracción de Komponent" o contacte a su representante de Ingeniería de CTS para obtener ayuda con su proyecto llamando al 1-800-929-3030.

### **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

Los diseños de mezcla aquí provistos son EJEMPLOS de mezclas para planchas en gradiente y lechadas usando KOMPONENT. Póngase en contacto con su Representante de CTS Komponent para obtener ayuda desarrollando diseños de mezcla específicos para su proyecto o para aplicaciones de uso especializado. Todas las mezclas deben ser probadas en un laboratorio calificado usando métodos diseñados para cementos para la compensación de retracción (i.e., ASTM C878, ASTM C806) para confirmar que sean apropiados para la aplicación requerida y verificar la dosis con materiales regionales.

Es necesario hacer pruebas por lote para verificar el desempeño real de la mezcla. El ingeniero del proyecto, el contratista y el productor del concreto son responsables de asegurarse de que las propiedades del diseño de mezcla sean apropiadas para la aplicación y las condiciones ambientales anticipadas.

### CONCRETO TIPO K hecho con KOMPONENT

|                                                                                |                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Cemento portland, cemento de piedra caliza portland u otros cementos mezclados | 464 lb (210.5 kg)                   |
| KOMPONENT                                                                      | 100 lb (45.4 kg)                    |
| Agregado fino ASTM C33                                                         | 1214 lb (550.7 kg)                  |
| Agregado grueso ASTM C33                                                       | 1935 lb (877.7 kg)                  |
| Agua                                                                           | 282 lb (127.9 kg)                   |
| Estabilizador de hidratación ASTM C494                                         | Un mínimo de 2 oz/ctw (0.06 kg/ctw) |
| Reductor de agua ASTM C494                                                     | 17 oz (0.48 kg)                     |

### Desempeño

|                                                 |                     |
|-------------------------------------------------|---------------------|
| Asentamiento (+/-1.5")<br>ASTM C143             | 5.75 in (146mm)     |
| Expansión, 7 días ASTM C878                     | 0.041%              |
| Resistencia a la compresión<br>7 días ASTM C39  | 3283 psi (22.6 MPa) |
| Resistencia a la compresión<br>28 días ASTM C39 | 5120 psi (35.3 MPa) |
| Gravedad específica,<br>KOMPONENT               | 2.87                |

### LECHADA NO CONTRÁCTIL hecha con KOMPONENT

|                                                                                |                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Cemento portland, cemento de piedra caliza portland u otros cementos mezclados | 846 lb (383.7 kg)                   |
| KOMPONENT                                                                      | 100 lb (45.4 kg)                    |
| Agregado fino ASTM C33                                                         | 2640 lb (1197.5 kg)                 |
| Agua                                                                           | 434 lb (196.9 kg)                   |
| Estabilizador de hidratación ASTM C494                                         | Un mínimo de 2 oz/ctw (0.06 kg/ctw) |
| Reductor de agua ASTM C494                                                     | 24 oz (0.68 kg)                     |

### Desempeño

|                                                       |                     |
|-------------------------------------------------------|---------------------|
| Expansión, 7 días<br>ASTM C878                        | 0.045%              |
| Resistencia a la compresión<br>7 días ASTM C109 Mod.  | 4800 psi (33.1 MPa) |
| Resistencia a la compresión<br>28 días ASTM C109 Mod. | 7250 psi (49.6 MPa) |
| Gravedad específica,<br>KOMPONENT                     | 2.87                |



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