KOMPONENT®

Aditivo de cemento para la compensación de contracción

HOJA DE DATOS TÉCNICOS DEL PRODUCTO

DESCRIPCIÓN: KOMPONENT® es un aditivo con base de cemento de sulfoaluminato de calcio (CSA) utilizado para crear concreto para la compensación de retracción, concreto de poca contracción y lechadas no contráctiles. Está diseñado para prevenir el agrietamiento causado por la retracción durante el secado creando una expansión controlada durante la colocación y un curado que se sobrepone a la retracción inherente del cemento portland y sus agregados. KOMPONENT se combina con cemento regional portland para producir un cemento de compensación de retracción Tipo K que cumple con el estándar ASTM C845. El cemento Tipo K hecho con KOMPONENT reduce la permeabilidad, proporciona un incremento de hasta un 60% en resistencia a la abrasión, previene el ondulamiento de planchas, mejora la resistencia al sulfato y ayuda a mantener estabilidad dimensional. El desempeño a largo plazo se optimiza con concreto colado en sitio tradicional y diseños postensados. El diseño y la construcción se ven simplificados al maximizar los tamaños de colocación, reducir las movilizaciones y eliminar las juntas de control, las cintas de sellado impermeable y las hendiduras de vertido. También hay disponibles planchas y paredes más delgadas.

USOS: Use KOMPONENT para hacer concreto para la compensación de retracción Tipo K y System-K™, concreto de baja retracción y lechadas no contráctiles. El cemento para la compensación de retracción 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 para eliminar agrietamiento por contracción y juntas dominantes. Use en donde se desea prevenir ondulado y deformaciones, mejorar la resistencia a la abrasión y mejorar la estética y el comportamiento estructural.

VENTAJAS AMBIENTALES: Use KOMPONENT para reducir su huella de carbono y aminorar su impacto ambiental. La producción del cemento Rapid Set emite mucho menos CO_2 que el cemento portland. Comuníquese con su representante de CTS para obtener los valores de EPD, LEED y otra información ambiental.

APLICACIÓN: Use KOMPONENT para reemplazar aproximadamente el 10-17% del contenido cementoso total en su diseño de mezcla para crear concreto de cemento para la compensación de retracción. Los diseños de la mezcla real variarán dependiendo de la aplicación, las características del cemento portland regional, los materiales cementosos suplementarios, los aditivos y los requisitos de desempeño del cemento. Los materiales para la compensación de retracción hechos con KOMPONENT se producen con un 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 KOMPONENT para obtener los detalles y las consideraciones de instalación. Comuníquese con su Representante de Ingeniería CTS para obtener ayuda con su proyecto.

TANDAS Y MEZCLADO: KOMPONENT se añade en la planta o en el lugar usando equipo de cemento a granel y métodos de incorporación comunes. Cuando se usan unidades en bolsa para proyectos más pequeños, tenemos disponibles soluciones portátiles alternativas para la dosificación del concreto . Contacte a CTS Cement para obtener más información. Los diseños de mezcla utilizan una dosis de laboratorio calificada de KOMPONENT para reemplazar un peso equivalente de contenido cementoso total por yarda cúbica de concreto. El KOMPONENT a granel debe pesarse antes del cemento portland para garantizar que se está usando la dosis apropiada. Para los diseños para planchas Reforzadas con Microfibra del System-K™, se añaden K-Fibers™ en una proporción de una (1) unidad preempacada de 2.2 lb (1 kg) por yarda cúbica. Consulte las normas del diseño de mezcla y las instrucciones de las tandas y el mezclado en la Guía de Referencia de Concreto para la Compensación de retracción.

PROPORCIÓN DE AGUA/CEMENTO: Debido al consumo eficiente del agua de mezclado en KOMPONENT, se recomiendan proporciones de agua/cemento de entre 0.40 y 0.55. Asegúrese de mezclar y dispersar muy bien a lo largo de la carga después de que todos los componentes hayan sido añadidos en el camión. La producción del concreto debe cumplir con ASTM C94/94M excepto que se indique lo contrario en la literatura publicada de CTS Cement. Para diseños con menores proporciones de agua/cemento, contacte a su Representante de Ingeniería CTS para obtener ayuda con su proyecto.

CURADO: Para aplicaciones generales, se requiere un curado en mojado. Consulte la "Guía de referencia de concreto para la compensación de contracción" y el ACI 223 para obtener los detalles.

RESUMEN

Puntos destacados:

- Previene el agrietamiento por contracción al secarse por retracción al secarse
- Reduce las juntas de control en un 90-95%
- Mejora la resistencia a la abrasión hasta en un 60%
- Incrementa la durabilidad y reduce la permeabilidad
- Mejora la resistencia a los sulfatos
- Incrementa los tamaños de colocación y minimiza las movilizaciones
- Elimina tiras de vertido/demora
- Minimiza la pérdida de estrés y el deslizamiento a largo plazo en diseños postensados

Cumple con:

- ASTM C845 - Type K
- Usado para crear Concreto para la Compensación de Retracción Type K (ACI 223)

Aprobado:

- Disposiciones estatales (DOT) y locales

Probado de conformidad con:

- ASTM: C845, C806, C878

MasterFormat® 2016

03 01 30	Mantenimiento de concreto colado en sitio
03 01 50	Mantenimiento de tableros y revestimientos base colados
03 01 60	Mantenimiento del mortero de inyección
03 01 70	Mantenimiento de concreto masivo
03 05 00	Agentes de adherencia, aditivos y adhesivos para concreto
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 37 16	Concreto bombeado
03 37 19	Concreto de colocación pneumática
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
Correo electrónico: info@CTScement.com

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°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 bolsas a granel de 2000 lb (907 kg). También está disponible en camiones pipa y en vagones a granel.

VIDA DE ALMACENAMIENTO: Las unidades embolsadas de KOMPONENT tienen una vida de almacenamiento de 12 meses 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. 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 la Guía de Referencia de los Cementos para la Compensación de Retracción de CTS 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 solo 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 gogles 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 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

DATOS FÍSICOS TÍPICOS

Se puede hacer concreto para la compensación de retracción Type K, concreto de baja retracción y lechada no contráctil usando KOMPONENT® mezclado con cemento portland local. Abajo se listan ejemplos de diseños de mezcla usando KOMPONENT. Para obtener ayuda en el desarrollo de diseños de mezcla para proyectos específicos o mezclas con muy baja permeabilidad, comuníquese con el equipo de Ingeniería o de Servicio Técnico de CTS Cement. Todas las mezclas deben ser probadas en un laboratorio calificado usando métodos diseñados para cementos para la compensación de retracción para garantizar que sean apropiados para la aplicación requerida.

CONCRETO TYPE K hecho con KOMPONENT	
Cemento Portland	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") ASTM C143	5.75 in (146 mm)
Expansión, 7 días ASTM C878	0.041%
Resistencia a la compresión, 7 días ASTM C109	3283 psi (22.6 MPa)
Resistencia a la compresión, 28 días ASTM C109	5120 psi (35.3 MPa)
Gravedad específica, KOMPONENT	2.87 g/cm^3

LECHADA NO CONTRÁCTIL hecha con KOMPONENT	
Cemento Portland	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	Mínimo (2oz/ctw) (0.06 kg/ctw)
Reductor de agua ASTM C494	24 oz (0.68 kg)
Desempeño	
Expansión, 7 días ASTM C878	0.045%
Resistencia a la compresión, 7 días ASTM C109 Mod.	4800 psi (33.1 MPa)
Resistencia a la compresión, 28 días ASTM C109 Mod.	7250 psi (49.6 MPa)
Gravedad específica, KOMPONENT	2.87 g/cm^3

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

© 2023 CTS Cement Manufacturing Corp. DS_135_SP_050523K