

UHPC MORTAR

Mortero de endurecimiento rápido y desempeño superalto



HOJA DE DATOS TÉCNICOS DEL PRODUCTO

DESCRIPCIÓN: Rapid Set® UHPC MORTAR es un mortero de endurecimiento rápido y desempeño superalto con excelente resistencia a la abrasión. Duradero en ambientes mojados, UHPC MORTAR es una mezcla de cemento de sulfoaluminato de calcio Rapid Set, aditivos de alto desempeño y agregado de alta densidad. Mezcle UHPC MORTAR con agua para producir un mortero maleable y que se puede verter cuando se desea obtener resistencia, durabilidad superior y una alta resistencia a la abrasión. Añada fibras en el lugar de trabajo para convertir UHPC MORTAR en un compuesto cementoso de desempeño superalto (UHPC).

USOS: Use UHPC MORTAR para reparación de concreto, rehabilitación de caminos con baches, conexiones de puentes prefabricados, reparaciones de pavimento aeroportuario, pisos industriales, áreas de reparación de equipo pesado, estaciones de transferencia de desechos sólidos y otras aplicaciones en donde se requiere durabilidad a largo plazo, regreso a servicio rápido y alta resistencia a la abrasión.

VENTAJAS AMBIENTALES: Use UHPC MORTAR para reducir su huella de carbono y aminorar su impacto ambiental. La producción del cemento Rapid Set emite mucho menos CO₂ que el cemento portland. Comuníquese con su representante de CTS para obtener los valores de EPD, LEED y otra información ambiental.

APLICACIÓN: Aplique UHPC MORTAR en grosores de 1/4" a 4" (0.6 cm a 10.2 cm). Para aplicaciones más gruesas de hasta 24" (61 cm), extienda cada bolsa de UHPC MORTAR de 60 lb (27.2 kg) con hasta 30 lbs (13.6 kg) de agregado grueso. Use solo agregado limpio y seco de 1/4" a 3/8" (0.6 cm a 1 cm) que cumpla con ASTM C33. Para mantener la resistencia a la abrasión del UHPC MORTAR, use solo agregado de alto desempeño como roca trampa, esmeril o carborundo con un valor de abrasión del 15% o menos según ASTM C131. El agregado puede regarse con arena o mezclarse integralmente con UHPC MORTAR. Para el refuerzo de fibras de acero, use solo fibra que se apegue a ASTM A820.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE: La superficie debe ser concreto sólido, limpio, sin aceites, asfalto, compuesto de curado, ácido, suciedad, residuos sueltos y otras sustancias que evitan la unión. La superficie debe ser ICRI CSP 3 a 5. Se prefieren los métodos mecánicos para la preparación de la superficie, como el granallado. Aplique UHPC MORTAR a una superficie que esté completamente saturada y sin agua estancada.

MEZCLADO: Use una mezcladora mecánica eléctrica, como una mezcladora de mortero, una mezcladora de charola o una mezcladora montada en un taladro. Organícese de tal forma que el personal y el equipo estén listos antes de mezclar. Use agua limpia y potable. **UHPC MORTAR puede mezclarse usando entre 3.0 y 3.6 cuartos (2.8 L a 3.4 L) de agua por cada bolsa de 60 lb (22.7 kg). Use hasta 4.0 cuartos (3.8 L) cuando se extienda con un agregado grueso y seco. Use menos agua para lograr resistencias más altas.** Coloque la cantidad deseada de agua en el contenedor de mezclado. Con la mezcladora operando, añada UHPC MORTAR. Mezcle por al menos 5 minutos hasta lograr una consistencia uniforme y sin grumos. Añada fibras o agregado, si se requiere, y mezcle hasta que esté uniforme. No reemplazar.

COLOCACIÓN: UHPC MORTAR puede colocarse usando los métodos de construcción tradicionales. Coloque, consolide y empareje rápidamente para permitir el tiempo máximo de acabado. Use un método de consolidación que elimine los huecos de aire. En trabajos planos, no lo coloque en capas; coloque secciones a profundidad total y avance de manera horizontal. No espere a que exude agua. Aplique el acabado final lo más pronto posible. Al UHPC MORTAR se le puede dar un acabado con lana, flotador o escoba. Una vez lograda la fuerza estructural, UHPC MORTAR puede rectificarse para nivelarlo con el concreto que lo rodea. El tiempo de trabajo de UHPC MORTAR es de 10 a 25 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. La temperatura de la superficie de aplicación y del ambiente debe ser de entre 45°F y 90°F (7°C y 32°C). No colocar en superficies congeladas.

RESUMEN

Puntos destacados:

Resistencia superalta: Más de 17,000 psi en 28 días

Rápido: Listo para el tráfico y recibir cargas en 2 horas

Ideal para UHPC, reparaciones de baches y pisos industriales

Excelente fuerza de adhesión

Alta resistencia a la abrasión

Resistente al congelamiento y descongelamiento

Se puede extender con roca trampa o agregados especializados

Muy baja permeabilidad

Probado de conformidad con:

ASTM C1856

MasterFormat® 2020

03 01 30	03 01 30 Mantenimiento de concreto colado en sitio
03 01 40	Mantenimiento de concreto prefabricado
03 01 50	Mantenimiento de tableros y revestimientos colados
03 01 70	Mantenimiento de concreto masivo
03 31 24	Concreto estructural de desempeño superalto
03 41 00	Concreto estructural prefabricado
03 53 19	Revestimiento superior de concreto
03 54 16	Revestimiento base de cemento hidráulico
03 61 00	Mortero de inyección cementoso

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



UHPC MORTAR

Mortero de endurecimiento rápido y desempeño superalto

CURADO: Cure con agua todas las instalaciones de UHPC MORTAR manteniendo 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. El objetivo del curado con agua es mantener el brillo de la humedad en toda la superficie hasta que el producto alcance la resistencia adecuada. 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. Se puede usar un compuesto de curado que cumpla con ASTM C309 Tipo 2, Clase B. Para mejores resultados, proteja el área de la luz directa del sol, el viento y otras condiciones que puedan causar el secado rápido del material.

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 la temperatura fría, mantenga el material frío con ayuda de agua de mezclado fría 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: UHPC MORTAR viene en bolsas de 60 lb y costales a granel de 3,000 lb. Una caja de 60 lb (27.2 kg) de UHPC MORTAR rinde aproximadamente 0.42 ft³ (0.012 m³). La cobertura es de 20 ft² (1.9 m²) con una profundidad de 1/4" (0.6 cm). Una bolsa de 3,000 lb (1,360 kg) de UHPC MORTAR rinde aproximadamente 0.77 yd³ (0.59 m³). La cobertura es de aproximadamente 111 yd² (92.8 m²) con una profundidad de 1/4" (0.64 cm). La cobertura incrementa si UHPC MORTAR se extiende con agregado y puede variar según las condiciones del lugar de la obra.

VIDA DE ALMACENAMIENTO: UHPC MORTAR tiene una vida de almacenamiento de 12 meses cuando se almacena apropiadamente 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. 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 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 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 concreto, 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 mojado en los ojos, enjuague sus ojos con agua limpia por al menos 15 minutos y vaya al hospital para que le den 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

Tiempo de fraguado, ASTM C191 Mod.

Fraguado inicial 60 minutos

Resistencia a la compresión, ASTM C109 Mod.

2 horas 3,000 psi (20.7 MPa)

4 horas 8,000 psi (55.2 MPa)

24 horas 11,000 psi (75.8 MPa)

7 días 14,000 psi (96.5 MPa)

28 días 17,000 psi (117.2 MPa)

Resistencia a la flexión, ASTM C78

2 horas 500 psi (3.5 MPa)

28 días 1,200 psi (8.3 MPa)

Resistencia al congelamiento/descongelamiento, ASTM C666* Procedimiento A

300 ciclos, Durabilidad > 96%

Todos los datos obtenidos con 3.6 cuartos de agua justos por cada 60 lb

* Según ASTM C1856



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