

MEZCLA DOT FASTSET™ Y MEZCLA EXTENDIDA DOT FASTSET™

PRODUCTO No. 1244

DIVISIÓN 3

Mantenimiento del Concreto
03 01 00
Pavimento Rígido Reparador
32 01 29



DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La Mezcla DOT FastSet™ y la Mezcla Extendida DOT FastSet™ son un material reparador con fibra reforzada y fraguado rápido que están específicamente diseñadas para cumplir con la norma ASTM C928 Categoría R3 especificaciones para material reparador de alto desempeño.

USO DEL PRODUCTO

La Mezcla DOT FastSet™ de QUIKRETE® cumple los requisitos de la Región 3 como un material parchador para aplicaciones comerciales a un espesor de ½ pulgada – 2 pulgadas (12.7 – 51 mm.). Este producto puede también extenderse con hasta 25 lb. (11.3 kg.) de grava por una bolsa de 55 lb. (25 kg.) para reparaciones de carreteras y puentes a un espesor mínimo de 2 pulgadas (51 mm.). La Mezcla Extendida DOT FastSet™ es idéntica a la Mezcla DOT FastSet™ excepto que esta ya contiene la cantidad recomendada de agregado grueso. La Mezcla DOT FastSet™ de QUIKRETE® está disponible con un inhibidor de corrosión integral en casos donde se desea una máxima protección de corrosión. La adición del inhibidor de corrosión no tiene efecto adverso en las otras propiedades físicas del producto.

LIMITACIONES

- Durante condiciones extremadamente calientes o secas, se debe utilizar agua fría para mantener la mezcla a una temperatura de colocación moderada
- No mezcle más de la cantidad que puede utilizar en 20 minutos

TAMAÑOS

- Mezcla DOT FastSet™ - Bolsas de 55 lb. (25 kg.)
- Mezcla Extendida DOT FastSet™ - Bolsas de 80 lb. (36.3 kg.)

RENDIMIENTO

- Una bolsa de 55 lb. (25 kg.) de Mezcla DOT FastSet™ rendirá 0.44 pies cúbicos (12.5 L) a una consistencia de mortero
- Una bolsa de 80 lb. (36.3 kg.) de Mezcla Extendida DOT FastSet™ (1244-81) o una bolsa de 55 lb. (25 kg.) de Mezcla Extendida DOT FastSet™ (1244-56) con 25 lb. (11.3 kg.) de alta calidad ASTM C33 tamaño agregado número 8 (100% - 1/2" (12.7 mm.)) rendirá aproximadamente 0.57 pies cúbicos (16.1 L)

DATOS TÉCNICOS

NORMAS APLICABLES

ASTM Internacional

- ASTM C33 Especificación Estándar para Agregados del Concreto
- ASTM C109/C109M Método de Prueba Estándar para la Fuerza Compresiva del Cemento Hidráulico (Usando 2 pulgadas Especímenes del Cubo en (50mm.)) (Standard Test Method for Compressive Strength of Hydraulic Cement Mortars)
- ASTM C157/C157M Método de Prueba Estándar para el Cambio de la Longitud del Cemento, Mortero y Concreto Hidráulico Endurecidos. (Standard Test Method for Length Change of Hardened Hydraulic- Cement, Mortar, and Concrete)
- ASTM C191 Método de Prueba Estándar para el Tiempo del Fraguado del Cemento Hidráulico por medio de Vicat Needle (Standard Test Method for Time of Setting of Hydraulic Cement by Vicat Needle)
- ASTM C666 Método de Prueba Estándar para la Resistencia del Concreto a la Congelación y Descongelación Rápida (Standard Test Method for Resistance of Concrete to Rapid Freezing and Thawing)
- ASTM C672 Método de Prueba Estándar para la Resistencia al Ajuste de superficies de Concreto Expuestas a Químicos de Deshielo (Standard Test Method for Scaling Resistance of Concrete Surfaces Exposed to Deicing Chemicals)
- ASTM C928 Especificación Estándar para Materiales Empacados, Secos y de Rápido Endurecimiento para Reparaciones de Concreto (Standard Specification for Packaged, Dry, Rapid-Hardening Cementitious Materials for Concrete Repairs)
- ASTM C1090 Método de Prueba Estándar para Medir los Cambios de la altura de Especímenes Cilíndricos la Lechada de Cemento Hidráulico del Departamento de Transporte (DOT) Región III, Método de Prueba IV (Standard Test Method for Measuring Changes in Height of Cylindrical Specimens from Hydraulic-Cement Grout Department of Transportation (DOT) Region III Test Method IV)

PROPIEDADES FÍSICAS / QUÍMICAS

La Mezcla DOT FastSet™ de QUIKRETE® es una mezcla de cemento, arena y aditivos especiales de endurecimiento rápido. Resultados típicos obtenidos en la Mezcla DOT FastSet™ durante la prueba de acuerdo con los métodos aplicables en la prueba ASTM, se muestran en la tabla 1.

Resultados similares se obtienen con la Mezcla Extendida DOT

Método de Prueba	Especificación	Valores Típicos
ASTM C666	> 60% módulo	78%
ASTM C672	(Visual)	< 2.5
ASTM C672	1 lb./ft2 (5 kg./m2)	0
(Pérdida de Masa)		
Región 3 TM4	< 8.0% pérdida	-0.28%
@ 25 ciclos		
Región 3 TM4	< 8.0% pérdida	+0.38%
@ 50 ciclos		

INSTALACIÓN

FastSet™ (1244-81) o con la adición de hasta 25 lb. (11.3 kg.) de alta calidad ASTM tamaño agregado número 8 (100% -1/2" (12.7 mm.)) a una bolsa de Mezcla DOT FastSet™ (1244-56)

Mezcla DOT FastSet™ & Mezcla Extendida DOT FastSet™

TABLE 1 PROPIEDADES FÍSICAS TÍPICAS

Resistencia a la Compresión (Compressive strength), ASTM C109 Modificado (Modified)

Edad	Especificación ASTM C928	Valores Típicos
1.5 horas	-	3000 psi (20.7 MPa)
3 horas	3000 (20.7 MPa)	4500 psi (31.0 MPa)
24 horas	5000 (34.5 MPa)	6500 psi (44.8 MPa)
7 días	5000 (34.5 MPa)	8000 psi (55.1 MPa)
28 días	-	10,000 psi (68.9 MPa)

Tiempo de Fraguado (Setting time), ASTM C191

Inicial	10 - 20 minutos
Final	20 - 45 minutos

Cambio de Duración (Length change), ASTM C157

Condición	Especificación ASTM C928	Valores Típicos
28 días, aire	> -0.15%	-0.052%
56 días, aire	-	-0.057%
84 días, aire	-	-0.062%
28 días, agua	< +0.15%	+0.020%
56 días, agua	-	+0.024%
84 días, agua	-	+0.027%

Cambio de Altura Cilíndrica, ASTM C1090

24 horas	+0.02%
----------	--------

Fuerza de Adhesión (Slant shear bond strength)

Año	Especificación ASTM C928	Valores Típicos
24 hours	1000 psi (6.9 MPa)	1200 psi (8.3 MPa)
7 days	1500 psi (10.3 MPa)	1620 psi (11.2 MPa)

Prueba de Resistencia al Ajuste (Scaling resistance testing)

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

Todas las superficies deben estar limpias y libres de sustancias extrañas que pudieran causar el fracaso de la unión. Elimine todas las áreas desconchadas o con concreto malo. El agujero debe tener un borde vertical de ½ pulgada (12.7 mm.) o más, formado por el uso de un martillo perforador o por una sierra. En algunos casos, podría ser necesario para poner áspera la superficie lisa o grabar superficies viejas con ácido. Después que el proceso de astillado se complete, el área reparada tiene que ser limpiada con un chorro de agua u otro método adecuado. Humedezca los agujeros con agua limpia antes de parcharlos. No se deben dejar charcos de agua en el agujero.

MEZCLANDO

Mezcle mecánicamente la Mezcla DOT FastSet™ o la Mezcla Extendida por un mínimo de 3 minutos utilizando concreto estándar o mezcla de mortero. Use aproximadamente 1 galón (3.8L) de agua limpia potable por una bolsa de 55 lb. (25 kg.) de Mezcla DOT FastSet™ o una bolsa de 80lb. (36.3 kg.) de Mezcla Extendida DOT FastSet™. Ajuste el agua según sea necesario para lograr una consistencia apta para colocar. La depresión recomendada son 3 – 7 pulgadas (75 – 175 mm.) No exceda el rango de depresión recomendada.

APLICACIÓN

Coloque el material reparador rápido y continuamente usando una varilla para eliminar las burbujas. La vibración mecánica se debe evitar en áreas que estarán expuestas a las sales del deshielo. Después de que la Mezcla DOT esté compactada y extendida para que llene completamente las formas sin bolsas de aire, nivele y aplane inmediatamente. Para nivelar utilice un tablón recto (nivelador), moviendo el extremo para atrás y adelante con un movimiento de sierra para alisar la superficie. Utilice una aplanadora para aplanar la superficie, esto nivela cualquier cresta y rellena los huecos dejados por la regla. Corte la Mezcla DOT afuera de las formas mediante una herramienta de bordes o con una paleta a lo largo de la forma.

DISPONIBILIDAD

La Mezcla DOT FastSet™ y la Mezcla Extendida DOT FastSet™

están disponibles en las principales casas y distribuidores de suministros de concreto para la construcción. Contacte Productos para Construcción QUIKRETE® para el nombre del distribuidor más cercano.

GARANTÍA

La Compañía QUIKRETE® garantiza que este producto es de calidad comercial si se utiliza o aplica de acuerdo con las instrucciones de este documento. El producto no se garantiza para servir para cualquier propósito o uso diferente al propósito general para el cual está destinado. La responsabilidad bajo esta garantía se limita a la sustitución del producto (comprado) que se encuentre defectuoso, o a las compañías de envío, reembolsar el precio de compra. En el caso de un reclamo bajo esta garantía, se debe dar un aviso por escrito a la Compañía QUIKRETE®. Esta garantía limitada

es emitida y aceptada en lugar de cualquier otra garantía y terminantemente excluye responsabilidad por daños consecuentes.

MANTENIMIENTO

No se requiere.

SERVICIOS TÉCNICOS

La Compañía QUIKRETE® mantiene representantes técnicos en todo el país.

The QUIKRETE® Companies
One Securities Centre
3490 Piedmont Rd., NE, Suite 130 Atlanta, GA 30305
(404) 634-9100 • Fax: (404) 842-1425

** Refer to www.quikrete.com for the most current technical data, MSDS, and guide specifications*