FESTER EPOXINE 600 GROUT

Grout o mortero epóxico

Grout epóxico amínico termofijo de tres componentes 100% sólidos (libre de solventes). Al mezclar sus componentes, se genera un producto de rápida catalización, con lo que pueden atenderse necesidades de anclaje poniendo los equipos en operación en 24 horas.

USOS

- Excelente para el anclaje, fijación y basamento de maquinaria y equipo pesado manteniendo la estabilidad y nivelación de las máquinas y equipos dinámicos o estáticos, logrando el óptimo desempeño, en la industria en general.
- Para el anclaje de pernos, ganchos, bases metálicas, tornillos y/o rieles para recibir equipo, maquinaria pesada o estructuras metálicas.
- Fijación de bombas reciprocantes en la industria del petróleo, rieles para grúas de carga y descarga de barcos, molinos, maquinarias para el proceso de fabricación y corrugado de la varilla para construcción y en general en la industria para todo tipo de maquinaria y equipo donde se requiere un producto de alto desempeño.
- Anclaje e instalación en general de turbinas y equipo eólico.
- Anclaje de equipos y maquinaria donde el volumen vertido no sea de altas dimensiones y en un solo evento, para no afectar los elementos de concreto con la temperatura que se genera por la catalización.
- Los principales mercados de aplicación son: Refinerías petroquímicas, plantas generadoras de energía eléctrica, campos eólicos e industria de todo tipo.

VENTAJAS

- Genera alta resistencia mecánica y química en 24 horas a 25°C. Las resistencias mecánicas referidas son a la compresión, flexión, tensión, torsión, abrasión e impacto a edades tempranas. Soporta condiciones de vibración sin fisurarse.
- El producto desarrolla muy buena fluidez, por lo que puede ser instalado bajo placas metálicas de equipos pre-nivelados.
- Ideal para el anclaje de equipo que necesita operarse en 24 horas.
- No contiene solventes por lo que no existe el riesgo de generar contracción; es un producto estabilizado en su volumen.
- Excelente adherencia al concreto y al acero.
- No requiere primer.
- Protege los materiales de anclaje contra posibles ataques químicos, resiste los aceites y grasas lubricantes sin la necesidad de protección superficial.

- La propiedad de estabilidad dimensional del producto ayuda a evitar los movimientos verticales o laterales de los pernos de anclaje.
- Equipos y maquinaria anclados o recibidos con Epoxine 600 Grout pueden ser puestos en operación en 24 horas aproximadamente, dependiendo de las condiciones de temperatura del lugar.
- Al aplicarse en superficies que vayan a estar expuestas hasta 70°C no pierde sus propiedades. Para necesidades con temperaturas de hasta 104°C, (consultar con el departamento técnico de Fester para revisar las condiciones de operación y hacer las recomendaciones adecuadas).
- Una vez colocado y endurecido no requiere de ningún recubrimiento protector superficial. El producto es de color gris claro.
- Puede ser aplicado en interiores o exteriores.
- Por su gran adhesividad, Epoxine 600 Grout permite hacer anclajes parciales, sin necesidad de preparación extra al reanudar el trabajo.
- Facilidad de instalación.

INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN

1. Preparación de la superficie.

Concreto: Endurecido 21 días mínimo de edad, totalmente seco, libre de membranas de curado, aceite, grasa y estructuralmente sano, debe de retirarse la costra de sangrado del cemento llegando a los agregados de tal manera que se tenga superficie firme para optimizar la adherencia, esto puede lograrse mediante martelinado o chorro de arena.

Retire polvo, partes flojas o mal adheridas por medio mecánico y aire a presión.
Metal: Todos los elementos de metal que vayan a estar en contacto con el Epoxine 600 Grout deberán estar limpios y libres de contaminantes que impidan la adherencia, se recomienda preparar la superficie con esmeril o chorro de arena mínimo a metal gris para lograr óptima adherencia.
La preparación de los metales se debe hacer justamente antes de vaciar el producto y se deben proteger de la humedad para evitar de nuevo la oxidación.
Los materiales empleados como cimbra, o aquellos con los cuales no se desea que haya contacto con el grout, protegerlos con parafina o película de polietileno de calibre grueso.
Los elementos de soporte deberán estar fijos adecuadamente para evitar movimientos durante el vaciado del producto.

2. Mezclado.
Los componentes deberán estar de preferencia a temperatura de 20 a 28 °C para lograr los mejores resultados de fluidez.
Vaciar la parte “B” completamente al recipiente que contiene la parte “A” y mezclar por espacio de 2 minutos hasta lograr una mezcla homogénea, esta operación se llevará a cabo con la ayuda de un taladro con agitador de paletas y a velocidad controlada, de tal manera que no se incluya aire en la mezcla, ayudándose con una espátula para arrastrar e incorporar el material de las paredes y del fondo del recipiente.
Asegurarse que la mezcla sea totalmente homogénea, si es necesario, extiéndase el tiempo de agitación hasta un máximo de 3 minutos.
Vaciar la mezcla de las partes "A+B" en una artesa, charola o carretilla, los cuales deben estar completamente limpios y secos. Con palas integrar poco a poco casi la totalidad de los rellenos minerales (parte "C") a la mezcla anterior.
Los mejores resultados se logran utilizando equipo mezclador, como revolvedora “trompo” de bajas revoluciones para mortero, concreto o taladro industrial con aspas a baja velocidad, procurando no formar espuma. Si la mezcladora, las condiciones de obra y la temperatura ambiente lo permiten, pueden hacerse preparaciones de 2 unidades del Fester Epoxine 600 Grout para disponer de mayor cantidad de producto mezclado y hacer el vaciado con más rapidez.
Fester Epoxine 600 Grout tiene una vida útil de 35 a 40 minutos aproximadamente a 25°C, variando según la temperatura ambiente, por lo que la mezcla preparada debe colocarse de inmediato.

3. Aplicación.
La aplicación se lleva a cabo vertiendo el producto alrededor del elemento que se va a anclar o bajo las bases, el producto llenará los huecos debido a su fluidez, la cual es óptima arriba de los 20°C. Para que fluya mejor y más rápido bajo bases metálicas de equipo y haya óptimo acomodo, se recomienda ayudarlo con cadenas, varillas, vibradores y algunos golpes en el metal.
Si se desea obtener un acabado superficial liso y terso, realizar un riego superficial de thinner estándar y pulir con una llana metálica cuando el producto este secando al tacto.
El tiempo de curado del grout está directamente influenciado por la temperatura ambiente, la temperatura del cuerpo del equipo y el concreto.
Los equipos anclados podrán entrar en operación después de 24 horas.

4. Limpieza de equipo.
Para la limpieza de utensilios y herramientas antes de que empiece a curar el producto, puede utilizarse thinner comercial; de otra forma, utilice medios mecánicos.
Se recomienda limpiar la mezcladora cada vez que se interrumpa la jornada de mezclado. Verter arena y grava de construcción y arrancar el equipo por algunos minutos para que arrastre los residuos, vaciar la arena y mediante espátula de mango largo, retirar lo adherido en aspas y paredes, finalmente se puede detallar la limpieza con un poco de thinner con las precauciones debidas, evitando golpetear entre metales, con el equipo desconectado y alejado de cualquier punto de ignición.

RENDIMIENTO

Unidad con 56 kg llena un volumen de 25.1 litros.

Rendimientos aproximados

Volumen a rellenar en m^3	No. de unidades
0.5 m^3	19.9 unidades de 56.0 kg
1 m^3	39.8 unidades de 56.0 kg
5 m^3	199.2 unidades de 56.0 kg
10 m^3	398.4 unidades de 56.0 kg

Es conveniente contemplar 2% de merma a estas cantidades.

INFORMACIÓN IMPORTANTE

Para optimizar los resultados en el mezclado, utilice equipo mecánico, tal como revolvedora de bajas revoluciones para mortero, concreto o taladro con aspa a baja velocidad, procurando no formar espuma.
Revisar que las partes "A" y "B" correspondan al mismo número de lote.
La cimbra, debe anticipadamente protegerse con Polietileno

(plástico de buen calibre) como desmoldante.
Fester Epoxine 600 Grout requiere de mano de obra especializada.
No instalarlo en superficies de concreto húmedas.
No debe aplicarse en superficies contaminadas con aceite, grasa, desmoldantes, etc.
No se recomienda instalarlo por debajo de 15°C, en lugares donde se requiera el mayor desempeño de la fluidez, en cuyo caso debe hacerse la instalación en la hora más conveniente del día (25°C.)
Evitar que los componentes de este producto permanezcan bajo los rayos solares mientras esperan ser mezclados; deben estar a la sombra.
Evitar la preparación e instalación de este producto directamente bajo los rayos de sol; incluso evitar que los elementos metálicos o el concreto, se calienten al estar expuestos al sol (colocar sombras con lonas)
Nunca altere las proporciones de los componentes de este producto.
Para necesidades de anclaje o basamentos donde los volúmenes sean mayores a 100 L, puede utilizarse el Fester Epoxine 800 Grout el cual es de catalización controlada. Esto si la necesidad obedece a un proyecto donde los equipos pueden operarse después de 3 días. (consultar la Hoja Técnica),
No aplicar en regiones muy cálidas; utilice Epoxine 800 Grout.
Tomar en cuenta que al ser aplicado a temperaturas bajas, la fluidez disminuye y el tiempo de curado se alarga.

PRECAUCIONES

Utilizar el equipo de protección personal recomendado como guantes industriales de hule, mascarilla para polvos, gogles y mandil, consultar la hoja de seguridad.
No se deje al alcance de los niños.
Evite el contacto directo con la parte B
El uso del Fester Epoxine 600 Grout no limita que si así se considera para algunos elementos estructurales, pudiera considerarse algún tipo de armado metálico.
Los elementos de soporte deberán estar fijos adecuadamente para evitar movimientos durante el vaciado del producto.

ENVASE Y EMBALAJE

PRESENTACIÓN	Unidad con 56 kg Parte “A”: Cubeta 19L Parte “B”: Bote 1L Parte “C”: Un saco con 48 kg
ALMACENAJE	Consérvese en un lugar fresco, seco y protegido de los rayos del sol a una temperatura de entre 15 °C y 30 °C
CADUCIDAD	24 meses
ESTIBA MÁXIMA	Bote: 5 piezas superpuestas Cubeta: 3 piezas superpuestas Saco: 5 piezas superpuestas

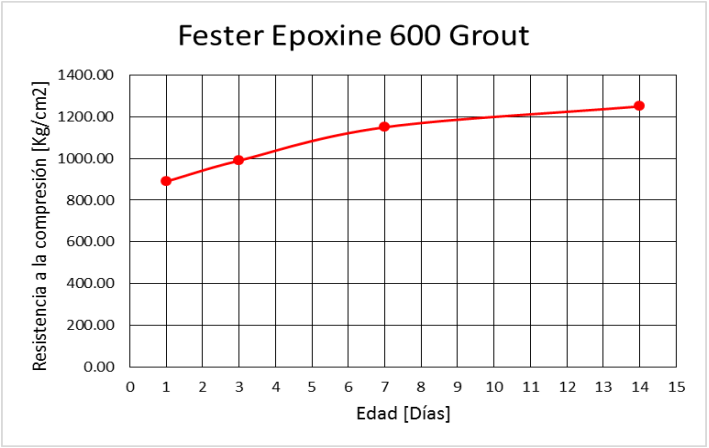
PROPIEDADES ECOLÓGICAS

Fester Epoxine 600 Grout contribuye a mejorar la calidad del ambiente al reducir la cantidad de contaminantes que tienen mal olor, son irritantes y dañinos para el bienestar de los trabajadores y ocupantes ya que el contenido de VOC es 0.0 g/L

PROPIEDADES FÍSICAS

PRUEBA	MÉTODO ASTM	ESPECIFICACIÓN	VALOR TÍPICO
Densidad A+B+C, a 25°C g/cm^3	D-1475	2.18 - 2.28	2.23
Pot Life, minutos @ 25 °C, 400 gramos de mezcla A+B+C	D-2471 MOD	70 - 110	90
Fluidez @ 25 °C, bote 1 L	Interno	Mínimo 225%	250%
Endurecimiento @ 25 °C	Interno	Máximo 3.5 hrs.	3 hrs
Resistencia a la compresión	C-579-01 Método B modificado	A 24 hrs mín 850 kg/cm² A 7 días mín 1000 kg/cm²	A 24 hrs 890 kg/cm² A 7 días 1150 kg/cm²
Resistencia a la flexión	C-580	A 24 hrs mín 280 kg/cm² A 7 días mín 300 kg/cm²	A 24 hrs 330 kg/cm² A 7 días 380 kg/cm²
Absorción de agua (7 días) en peso, %	C-413	Máximo 0.2 %	Cumple
Adherencia al concreto	C-882	Mínimo 300 kg/cm²	350 kg/cm²
Adherencia al metal	Interno	Mínimo 300 kg/cm²	350 kg/cm²
Coeficiente de expansión (contracción lineal)	C-531	Máximo 0.03%	Cumple
Resistencia al Impacto	Mil-D-3134J	>80 Lb-in	Cumple
Dureza Shore D	D-2240	85 - 95	90
Coeficiente de expansión térmica máxima °F (°C) @14 días de curado	D-696-08 e1	—————	9.28E-6 (16.70E-6)

Edad Días	Resistencia a la compresión		
	Kg/cm2	MPa	Psi
1	890	87.3	12,659
3	990	97.1	14,082
7	1150	112.8	16,357
14	1250	122.6	17,780



PROPIEDADES FÍSICAS

PRUEBA	MÉTODO	ESPECIFICACIÓN	VALOR TÍPICO
Modulo de elasticidad a compresión kg/cm² (Lb/plg²) @ 14 días de curado	C-580-02 (2008)	—————	141,285 (2,009,070)
Modulo de elasticidad a la flexión kg/cm² (Lb/plg²))@ 14 días de curado	C-580-02 (2008)	—————	142,390 (2,081,662)
Pico exotérmico (cilindro de 50 mm de diámetro y 100mm de alto probado a 25 °C)	D 2471-99	—————	58°C
Temperatura máxima de trabajo °C	Interno	—————	70
Resistencia mínima a la tracción kg/cm² (lb/plg²) @ 14 días de curado	C 580-02 (2008)	—————	140 (1,991)
Resistencia a Impacto@ 14 días de curado	MIL STD D 3134 J (1989)	—————	Mayor que el concreto
Resistencia al fuego @ 14 días de curado	D635-06	—————	Se auto extingue

Nota:
Los datos incluidos fueron obtenidos en condiciones de laboratorio.
Los valores típicos de la tabla son valores promedio basados en especímenes curados durante 7 días, excepto donde se menciona otra edad, a 25 °C (condiciones controladas de laboratorio).
En el caso de las adherencias, se ensayaron con especímenes de mortero especial con resistencia de 600 kg / cm2 para encontrar la carga de falla.
Consulte ficha técnica de: Fester Epoxine 800 Grout

Dirección: Valle de Carbajal 115, Valle de Aragón 1ª Secc. Nezahualcóyotl, Edo. de Mex., C.P. 57100
Teléfono: 5570973435
Correo: administracion@festerimpermeabilizantes.com

La información anterior, en particular las recomendaciones para el manejo y uso de nuestros productos, se basa en nuestros conocimientos y experiencia profesionales. Como los materiales y las condiciones pueden variar con cada aplicación y por lo tanto están más allá de nuestra esfera de influencia, se recomienda realizar pruebas suficientes para comprobar la idoneidad de nuestros productos para el método de aplicación previsto y el uso. Responsabilidad legal no puede ser aceptada sobre la base de los contenidos de esta ficha técnica o algún consejo verbal dado a menos que haya evidencia de dolo o negligencia grave de nuestra parte. Esta hoja de información técnica reemplaza todas las ediciones previas pertinentes para este producto y se complementa con la información contenida en la hoja de seguridad correspondiente, se recomienda su consulta previo a la aplicación de este producto.