

CEILCOTE® 648CP GROUT

Grout epóxico de alta resistencia

DESCRIPCION:

El CEILCOTE 648CP GROUT es un material epóxico de altas características y excelentes propiedades mecánicas. Se usa bajo equipo pesado para asegurar la transferencia uniforme de las cargas estáticas y dinámicas a los cimientos de la maquinaria o equipo. El CEILCOTE 648CP GROUT está compuesto de una resina epóxica, un agente curante y un agregado cuidadosamente seleccionado. Ofrece propiedades físicas superiores a los grouts convencionales, presenta mayor superficie de apoyo y excelente adherencia a superficies de acero y concreto; no se ve afectado por aceites, lubricantes sintéticos, agua y algunos agentes químicos. El alineamiento de la maquinaria queda asegurado debido a su excelente resistencia al deslizamiento y su resistencia a la compresión en altas temperaturas. Se recomienda para temperaturas hasta de 140 °C.

Su característica de rápido curado hace que el tiempo de paro de los equipos se reduzca, permitiendo así la operación inmediata de éstos. Sus propiedades aseguran una instalación rápida, fácil y un mínimo de mano de obra para el mezclado, vaciado y acabado.

PROPIEDADES FISICAS:

Color: Gris
Resistencia a la tensión: 190 Kg/cm²
(ASTM C 307-83, 6.25 de relación de mezcla)

RESISTENCIA A LA COMPRESION

(ASTM C 579-82, método B, 1½ cubos modificados)

RELACION DE MEZCLA	TEMP. °C	I* Kg/cm ²	II** Kg/cm ²
5.75	23	1270	1575
	60	550	1070
	77	465	550
6.25	23	1270	1575
	60	550	1070
	77	465	550
6.75	23	1270	1575
	60	550	1070
	77	495	550

NOTA: "Relación de Mezcla" es la relación en peso del agregado al combinarse una mezcla de resina y endurecedor.

*I. 7 días de curado @ 23 °C y acondicionado 1 h a la temperatura de la prueba.

**II. 24 h curado @ 20 °C, 16 h a 60 °C y acondicionado 1 h en horno a la temperatura de la prueba.

Encogimiento lineal: 0.0017 cm/cm
(ASTM D 2566-79, 6.25 de relación de mezcla)

Coefficiente de expansión térmica:
(ASTM C 531-81- 6.25:1 de relación de mezcla)
0-23 °C, 21.2 x 10 cm/cm/°C
23-43 °C, 23.4 x 10 cm/cm/°C
43-99 °C, 39.2 x 10 cm/cm/°C

Absorción del agua: 0.076%
(ASTM C 413-83, 6.25 de relación de mezcla):

Densidad:
5.75 de relación de mezcla: 2.07 Kg/l
6.25 de relación de mezcla: 2.10 Kg/l
6.75 de relación de mezcla: 2.13 Kg/l

Resistencia de unión al esfuerzo cortante del acero:
23 °C 355 Kg/cm²
60 °C 140 Kg/cm²

Resistencia de unión a la tensión del acero:
23 °C 220 Kg/cm²
60 °C 140 Kg/cm²

Resistencia al impacto: Mejor que el concreto

Resistencia a la abrasión: Mejor que el concreto

Resistencia a la flexión:
(ASTM C 580-74, curado a 7 días,
6.25 de relación de mezcla)

Temp. de prueba °C	Kg/cm ²
24	335
60	295
70	150

Módulo de elasticidad:

(ASTM C 580-74)

Relación de mezcla 5.75 6.25 6.75

Temp. de prueba

°C	x10 Kg/cm ²	x10 Kg/cm ²	x10 Kg/cm ²
24	1.76	1.76	1.83
43	1.98	1.62	1.62
52	1.41	1.48	1.48
60	1.13	1.20	1.27
68	0.49	0.49	0.63

Punto de inflamación

(Copa Cerrada Pensky-Martens)

CEILCOTE 648CP Grout líquido 109 °C

CEILCOTE Endurecedor 648CP 110 °C

USOS:

La industria de transmisión de gas utiliza el CEILCOTE 648CP GROUT para alinear grandes compresores, entre otros equipos. La industria del acero lo usa para cimentar rompedoras, molinos y otros equipos pesados. Las industrias de pulpa y papel, energía y química han usado con éxito el CEILCOTE 648CP GROUT con una gran variedad de aplicaciones.

El CEILCOTE 648CP GROUT es esencial donde se requiera de una alineación permanente para maquinaria y equipo pesado.

RESISTENCIA QUIMICA:

El CEILCOTE 648CP GROUT resiste ácidos minerales no oxidantes, sales, álcalis, ácidos oxidantes diluïdos, además de algunos ácidos orgánicos y solventes. Para una resistencia química específica, consultar a CEILCOTE.

ESPESOR RECOMENDADO PARA EL VACIADO:

El CEILCOTE 648CP GROUT se puede instalar normalmente en espesores hasta 15.24 cm (6"), para mayores espesores se recomienda usar barra de acero de refuerzo.

Nota: Los espesores recomendados son de 2 a 4" en instalaciones nuevas.

TIEMPO DE CURADO:

El tiempo de curado del CEILCOTE 648CP GROUT dependerá de la temperatura en la base del equipo y del cimient, más que de la temperatura ambiente. Para determinar el tiempo de curado se debe usar un termómetro de superficie y la experiencia de un supervisor de campo. Una vez curado el grout debe ser sólido y tener un sonido casi metálico al golpearlo ligeramente con un martillo, lo más cerca posible del cimient y no debe permitir la penetración de una navaja.

El CEILCOTE 648CP GROUT puede someterse a las condiciones de operación deseadas cuando adquiera la suficiente resistencia a la compresión, siendo función directa de la temperatura del sitio donde se encuentre.

TIEMPO DE CURADO PARA ALCANZAR UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION DE:

(6.25 de relación de mezcla)

tiempo en horas	13 °C Kg/cm ²	23 °C Kg/cm ²	32 °C Kg/cm ²
8	-	50	665
16	-	495	970
24	90	815	1130
48	665	1160	1310
72	985	1210	1345
96	1180	1275	1415

ENVASES DISPONIBLES:

Unidad de 104.30 Kg

(llena un volumen de 49 litros) Consta de:

- 1 cubeta de CEILCOTE 648CP GROUT Líquido de 10.1 Kg
- 1 garrafa de Endurecedor 4D de 3.4 Kg
- 2 sacos de Agregado 648CP de 45.4 Kg c/u

CIMBRAS:

El GROUT 648 es un fluido, por lo que se requiere cimbrar; ésto se hace generalmente con madera y son las mismas que se usan en el cimbrado del concreto. Las cimbras deben estar completamente selladas, tener suficiente resistencia y estar ancladas o reforzadas para resistir la presión del grout. La madera de la cimbra que va a estar en contacto con el grout debe ser tratada con cera de pasta, con el fin de que pueda ser removida fácilmente después del curado.

PREPARACION DEL CONCRETO:

La superficie de concreto deberá tratarse mecánicamente hasta que la grava del concreto esté expuesta, asegurando la remoción de toda capa superficial, lechada o capa suelta. El concreto nuevo deberá curar durante 21 días como mínimo antes de aplicar el grout o hasta alcanzar su resistencia de diseño. La superficie debe estar completamente seca y libre de contaminantes antes de vaciar el grout. Las áreas de concreto que serán rellenadas con grout no deben tener primario ni sellante.

Para evitar la penetración de aceite en zonas de concreto alrededor de la superficie rellenada, éstas deberán protegerse con FLAKELINE 600.

PREPARACION DEL METAL:

Las bases de metal, rieles u otras superficies de metal que van a estar en contacto con el grout, deberán limpiarse previamente para asegurar una adherencia adecuada. Se recomienda la lim-pieza a chorro de arena a "Metal Blanco". Si no es posible lo anterior, se requiere una preparación manual por medio de pulidor o lija que remueva todo el óxido suelto e inmediatamente remover aceite, grasa o algún otro contaminante con solvente. Todas estas preparaciones justamente antes del vaciado. El primario 680 de CEILCOTE deberá usarse únicamente cuando exista demora entre la limpieza y el vaciado y exista la posibilidad de oxidación o contaminación. Las superficies que van a estar en contacto con el grout y no se desee la unión con éste, deberán protegerse con capas gruesas de cera o polietileno.

PROPORCIONES Y MEZCLA:

El CEILCOTE 648CP GROUT se envasa en unidades conteniendo 6.75 de relación de mezcla, que es el peso de agregado al combinar los componentes de la resina y endurecedor. Como la temperatura del cimient y la geometría serán variables en cada instalación, el CEILCOTE 648CP GROUT está diseñado para que la cantidad de agregado pueda ajustarse hasta alcanzar el área máxima de apoyo mientras mantiene sus propiedades de fluidez y manejo.

Se pueden optimizar las propiedades ajustando la cantidad de agregado cuando las condiciones de instalación varíen; ésto no afecta en forma significativa las propiedades mecánicas del grout y tiene la ventaja de maximizar el área de contacto mientras mantiene un flujo adecuado.

En la siguiente tabla se lista la cantidad de agregado que puede ser removido de cada unidad completa. Sin embargo se recomienda usar la mayor cantidad de agregado para una adecuada instalación.

Temperatura Espesores Condiciones
Espesores altos bajos y lar-normales o áreas abiertas
distancias

Mayor a	32 °C	3.8 l	0	Agregar	3.8 l
	21-32 °C	7.6 l*	3.8 l		0
	10-21 °C	7.6 l*	7.6 l*		3.8 l

* No remover más de 7.6 l de agregado sin consultar a CEILCOTE.

ACABADO Y LIMPIEZA:

Para obtener un acabado terso se debe aplicar solvente CEILCOTE T-430 sobre la superficie, utilizando brocha o llana aproximadamente 1 hora después de haber vaciado el grout. Si se desea obtener un acabado aún más terso, pulir la superficie por segunda vez antes de que endurezca la superficie del grout. Lavar la herramienta y la mezcladora con solvente CEILCOTE T-410 o xilol.

SEGURIDAD:

Los componentes del CEILCOTE 648CP GROUT han sido formulados para optimizar las características físicas, así como para minimizar los peligros físicos y de salud que puedan resultar durante la aplicación.

INFORMACION PARA PROTEGER LA SALUD:

Durante la aplicación de los materiales del CEILCOTE 648CP GROUT usar siempre protección para los ojos, guantes y ropa apropiada de trabajo, para evitar el contacto físico con los componentes. Debe haber una adecuada

ventilación en áreas confinadas o cerradas. El movimiento del aire debe estar diseñado para asegurar la recirculación en todos los lugares del área de trabajo y áreas adyacentes, a fin de evitar el acumulamiento de vapores pesados.

RIESGOS FISICOS:

Los componentes del CEILCOTE 648CP GROUT son inflamables, por lo que cualquier fuente de calor, chispa o flama debe estar alejada por lo menos 15 m del área de trabajo. Usar únicamente lámparas antiexplosivas y herramienta conectada a tierra que no produzca chispa. Durante la aplicación y hasta el curado final debe haber una ventilación continua en los equipos, para minimizar la concentración de vapores. Al aplicar CEILCOTE 648CP GROUT en áreas cerradas debe encontrarse siempre una persona vigilando en la parte exterior.

SEGURIDAD PARA ALMACENAR:

Separar resinas de endurecedores, mantener solventes y endurecedores en áreas frescas, libres de fuentes de ignición y poner especial cuidado en los productos etiquetados con ROJO y AMARILLO. Los productos con etiqueta ROJA representan químicos del tipo amina y los de etiqueta AMARILLA químicos del tipo peróxido orgánico; éstos no deben mezclarse, ya que hay la posibilidad de una reacción violenta.

ESTOS PRODUCTOS SON PARA USO INDUSTRIAL Y PROFESIONAL. LAS INSTRUCCIONES Y RECOMENDACIONES PARA SU APLICACION DEBEN SEGUIRSE EN TODO MOMENTO.

MBT Argentina
Tel. 54-1-459-5065
Fax. 54-1-459-5066

MBT Brasil
Tel. 55-11-5506-4191
Fax. 55-11-5506-2678

MBT Chile
Tel. 56-2-739-0162
Fax. 56-2-739-0163

MBT Colombia
Tel. 57-1-217-3332
Fax. 57-1-321-7513

MBT México, S.A. de C.V.
Tel. 52-5-557-5544
Fax. 52-5-395-7903

Master Builders, Inc.
Puerto Rico
Tel. (787) 731-8080
Fax. (787) 731-8040

MBT Venezuela C.A.
Tel. 58-2-762-5471/75
Fax. 58-2-761-7001

DISTRIBUIDORES:

GUATEMALA
Tecnomaster S.A.
Tel. 50-2-331-0849

HONDURAS
Mastercon
Tel. 50-4-556-9341

PERU
Unicon
Tel. 50-6-286-0717

ECUADOR
Concretesa
Tel. 59-3-566-011

PANAMA
Refrigas y Aditivos
Tel. 50-7-229-4144