



Calidad que Construye

DESCRIPCIÓN

CHEMA CRACK es un mortero expansivo no explosivo para la ejecución de demoliciones sin detonación de una forma segura, precisa y sin explosión, sin ruido de martilleo ni temblor, sin gases, sin chispas ni contaminación ecológica. Reacciona químicamente provocando una enorme tensión expansiva, superior a las 7000 TM que lo convierte en la alternativa definitiva al explosivo convencional o los medios mecánicos. Además no paraliza ningún trabajo en la obra.

VENTAJAS

- Alto poder de expansión por encima de las 7.000 TN/m².
- Aplicable tanto en exterior como en lugares cerrados y de baja accesibilidad.
- Garantiza una rotura segura, precisa, sin ruido ni vibración, sin gases, chispas ni elementos contaminantes, libre de polvo, partículas que vuelen y libre de gases tóxicos.
- No condiciona ni paraliza ningún trabajo en obra.
- Demoliciones mucho más rápidas y económicas que las efectuadas con maquinaria pesada, y grandes martillos hidráulicos.
- No origina daños en los ecosistemas, resultando un recurso insustituible en demoliciones submarinas.
- No precisa permisos ni experiencia por lo que puede ser utilizado por el personal de obra.
- Especialmente indicado en zonas con riesgo de existencia de productos explosivos o inflamables.
- Fácil de emplear, tanto en grandes obras como en pequeños proyectos.
- No es tóxico ni inflamable. Respetuoso con el medio ambiente.

USOS

- Cortes de rocas en grandes superficies.
- Grandes desmontes rocosos o de concreto en obras civiles y edificación.
- Excavaciones en suelos rocosos entre edificaciones y muros perimétricos sin ocasionar ningún daño.
- Trabajos junto a viviendas, canales, tendidos eléctricos u otras estructuras.
- Demolición submarina.
- Demolición de bloques de concreto en general.
- Rotura de estructuras de concreto armado en pilares, vigas, muros, etc.
- Roturas de elementos arquitectónicos que no puedan ser sometidos a vibración.
- Eliminación de grandes bloques de roca en cimentaciones y sótanos.
- Demoliciones puntuales en interiores y zonas de difícil accesibilidad.
- Trabajos de demolición segura en todo tipo de industria.

DATOS TÉCNICOS

- Apariencia : Polvo
- Color : Gris

- Densidad aparente: de 500 – 700 kg/L
- VOC : 0 g/L

**PREPARACIÓN Y
APLICACIÓN DEL
PRODUCTO**

Diseño de patrón de perforaciones.

- Para el correcto funcionamiento del sistema, es importante definir la forma o “malla” de la red de perforación con taladros en función del tipo, forma y dureza del material a demoler. (Ver Cuadro 1. Ejecución de taladros).
- Contar con al menos dos caras libres o frentes libres.
- La longitud mínima de la perforación (profundidad del orificio) debe ser del 85% al 90% de la altura total del elemento a demoler para elementos de concreto y roca suelta; y una profundidad de 110% para bancadas de roca o suelo.
- La distancia entre cada orificio perforado será 10 veces el diámetro del taladro (para elementos sin refuerzos) y una distancia de 5 veces el diámetro para elementos de concreto armado.
- El diámetro máximo de perforación es de 40mm. y el mínimo de 25mm. La temperatura ambiente para aplicar CHEMA CRACK será entre 5°C y 35°. Si la temperatura ambiente es de 25°C a 35°C el diámetro máximo de perforación es hasta 35mm (ver cuadro de temperatura del agua).

Preparación de la mezcla.

- Antes de preparar la mezcla de Chema crack dejar que las perforaciones se enfríen. Debido a que se calientan por utilización del taladro.
- En un recipiente limpio mezclar el CHEMA CRACK en polvo con agua limpia y fría a razón de 0.95 a 1 litro por bolsa de 5 Kg.(19 a 20% de agua respecto al peso de CHEMA CRACK). Esta cantidad de agua permite una buena mezcla y brinda la fluidez adecuada para el llenado de perforaciones de hasta 6 metros. No añadir más agua de la indicada. Tener en cuenta que el agua debe ser potable, sin impurezas y no debe exceder los 20°C.
- Mezcle con ayuda de una batidora eléctrica de bajas revoluciones hasta obtener un producto homogéneo y sin grumos. El tiempo de mezclado será como mínimo 2 minutos. Se recomienda un mezclador mecánico de baja revolución, el mezclado manual no garantiza un mezclado uniforme.
- Una vez realizada la mezcla se disponen de unos 5 minutos para verterlo en la perforación realizada con el taladro.
- Cuando la temperatura ambiente sea superior a 22°C, la temperatura del agua de amasado no debe ser superior a 10°C. Cuando la temperatura ambiente sea inferior a 22°C, la temperatura del agua de amasado puede estar entre 10 y 20°C.

Aplicación.

Perforaciones de taladros verticales:

- Verter CHEMA CRACK en la perforación del taladro directamente desde el bidón o con la ayuda de una regadera, embudo o similar.
- Llenar hasta aproximadamente 2 cm del borde.

Llenado de perforaciones de taladros horizontales.

- Siempre que sea posible se ejecutarán las perforaciones con taladros con una ligera inclinación a fin de poder rellenarlos de manera sencilla y convencional. También es posible el rellenarlos con CHEMA CRACK precargado en cartuchos de plástico.

Llenado de perforaciones inundados.

- Introducir en la perforación un saco o bolsa de plástico o polietileno de diámetro ligeramente superior al diámetro del taladro utilizado, con la ayuda de un tubo rígido de plástico por el que se procederá, introduciéndolo hasta el fondo, a la carga o llenado con el producto.
- CHEMA CRACK produce entre 10 y 18 horas una presión expansiva de más de 4.000TN/m². La potencia va aumentando progresivamente y en dos días puede lograr una presión expansiva superior a las 7000TN/m². Para la mayor parte de los materiales a derribar vasta con una presión expansiva de 6000 TN/m². (Ver Cuadro 3. Fuerza Expansiva).

Limpieza: Los útiles y herramientas se limpiarán en estado fresco tan solo con agua. Una vez endurecido se quedará en forma de polvo siendo muy fácil su eliminación.

RENDIMIENTO El consumo aproximado de CHEMA CRACK en función del diámetro de la perforación es:

Diámetro del taladro (mm)	25	32	40
Consumo por metro de taladro (kg)	0.8	1.37	2.14

PRESENTACIÓN Envase de 5kg

TIEMPO DE 3 años almacenado en su envase original, sellado en lugar fresco y bajo techo.

ALMACENAMIENTO Mantener cerrado mientras no se esté usando.



Calidad que Construye

- PRECAUCIONES Y RECOMENDACIONES**
- Se puede aplicar CHEMA CRACK en temperaturas ambientes entre 5 °C y 35°C.
 - La temperatura del agua de mezcla nunca debe ser superior a los 20°C.
 - No añadir, cemento, arena, colorantes ni ninguna otra sustancia que pueda afectar a las propiedades del CHEMA CRACK.
 - No añadir más agua sobre el mortero una vez que haya perdido su consistencia.
 - En tiempo caluroso, realizar el relleno a primera hora por la mañana.
 - Seguir las instrucciones detalladamente. Bajo ciertas condiciones como altas temperaturas podría llegar a producirse una expulsión rápida y violenta del material por la boca de algún taladro. Por este motivo, una vez llenados los taladros, se debe prohibir el paso a la zona tratada al público en las primeras 8 horas.

En caso de emergencia, llame al CETOX (Centro Toxicológico 999012933).

Producto tóxico, NO INGERIR, mantenga el producto fuera del alcance de los niños.

No comer ni beber mientras manipula el producto. Utilizar guantes, máscara para vapores, gafas protectoras y ropa de trabajo. En caso de contacto con los ojos y la piel, lávese con abundante agua.

“La presente Edición anula y reemplaza la Versión N° 04 para todos los fines”

La información que suministramos está basada en ensayos que consideramos seguros y correctos de acuerdo a nuestra experiencia. Los usuarios quedan en libertad de efectuar las pruebas y ensayos previos que estimen conveniente, para determinar si son apropiados para un uso en particular. El uso, aplicación y manejo correcto de los productos, quedan fuera de nuestro control y es de exclusiva responsabilidad del usuario.



Calidad que Construye

CUADRO 1. EJECUCIÓN DE TALADROS

TIPO DE SOPORTE		DISTANCIA (como múltiplo del $\varnothing$ del taladro)	SEPARACIÓN ESTÁNDAR ENTRE TALADROS (mm)		CONSUMO (kg/m ²)
			Taladro de 30 mm	Taladro de 40 mm	
BOLOS SUELTOS	Roca Blanda	12 – 16	360 – 480	480 – 640	3.5 – 5.5
	Roca Semidura	10 – 13	300 – 390	400 – 520	4.8 – 8.5
	Roca dura	6 – 11	180 – 330	240 – 440	7.5 – 11
ROCA (Dos caras libres)	Roca Blanda	10 – 15	300 – 450	400 – 600	5.5 – 11
	Roca Semidura	8 – 12	240 – 360	320 – 480	8.5 – 15.7
	Roca dura	5 – 10	150 – 300	200 – 400	10 – 21
HORMIGÓN	En masa	10 – 15	300 – 450	400 – 600	5.6 – 11
	Armado	5 – 8	150 – 240	200 – 320	21 – 35

CUADRO2. TEMPERATURA DEL AGUA

TEMPERATURA DE LA ROCA O CONCRETO	TEMPERATURA DEL AGUA	DIÁMETRO DE LAS PERFORACIONES (mm)	DIÁMETRO DE LAS PERFORACIONES (")
-3 a 4 °C	40 °C máximo	38mm	1 ½"
5 a 13 °C	29.5 °C máximo	38 mm a 35 mm	1 ½" a 1 ¾"
14 a 22 °C	18 °C Máximo	32 mm a 35 mm	1 ¼" a 1 ⅝" ó 1 ½"
23 – 27 °C	4 °C máximo (con hielo)	32 mm a 35 mm	1 ¼" a 1 ⅝" ó 1 ½"
28 – 35 °C	0.5 °C máximo (con hielo)	32 mm	1 ¼"

CUADRO3. FUERZA EXPANSIVA

