

CRAS

Agente demoledor no explosivo

VARIOS TRATAMIENTOS DE SUPERFICIE Y LIMPIADORES

CRAS

TX40T232

Descripción

CRAS es un producto en polvo que al ser mezclado con agua, produce una reacción expansiva que es capaz de demoler cualquier tipo de roca o concreto.

Información Técnica

Color : Gris claro
Densidad de la relación agua / producto 0.26 : 1.99 kg/l
Densidad de la relación agua / producto 0.3 : 2.00 kg/l

Usos

CRAS es utilizado en la demolición de roca, mármol, granito y concreto. Cuando se requiere demoler elementos conformados por concreto armado, se deben planificar cortes del acero debilitándolo, aumentando la posibilidad de éxito del agente demoledor.

Ventajas

- Permite fracturar los materiales más utilizados en la construcción, con una fuerza expansiva superior a las 7000 TM, debiendo indicar que generalmente son suficiente de 1500 a 3000 TM para demoler cualquier tipo de roca y concreto.
- Su fuerza expansiva mayor a 7000 TM permite demoler todo tipo de concreto, piedra, ladrillo y adoquín para los cuales se hace necesario solo una fuerza expansiva entre 1500 y 3000 TM.
- Excepto por el ruido causado al realizar las perforaciones, la acción del **CRAS** es totalmente silenciosa y exenta de vibración.
- Las precauciones que deben tomarse con otros explosivos, no son necesarias con el uso de **CRAS**.
- Las grietas y demoliciones son totalmente dirigidas y controladas, opuesto a los explosivos tradicionales.
- **CRAS** puede ser utilizado bajo agua o en rocas con fisuras, encapsulándolo previamente.
- Ideal para utilizar en demolición controlada como cortes en minas de granito o mármol.
- No genera microfisuras en las láminas (demolición controlada), evitando desperdicios y altos costos por material de desecho.
- Su transporte es seguro y de bajo valor asegurado.
- Altos ahorros en gastos por vigilancia armada al ser almacenado como otro material de construcción.
- **CRAS** es seguro y ecológico.

Rendimiento

La siguiente tabla muestra en consumo promedio por metro lineal de perforación, según el diámetro de barreno utilizado:

Diámetro del Barreno	30 mm	35 mm	40 mm	45 mm	50 mm
Consumo por metro lineal	1.2 kg	1.6 kg	2.0 kg	2.4 kg	2.8 kg

OFICINA PRINCIPAL:

Parque Industrial Gran Sabana, M3 - M7, Tocancipá.

PBX: (1) 869 87 87

WWW.TOXEMENT.COM.CO



EUCLID GROUP
TOXEMENT

CRAS

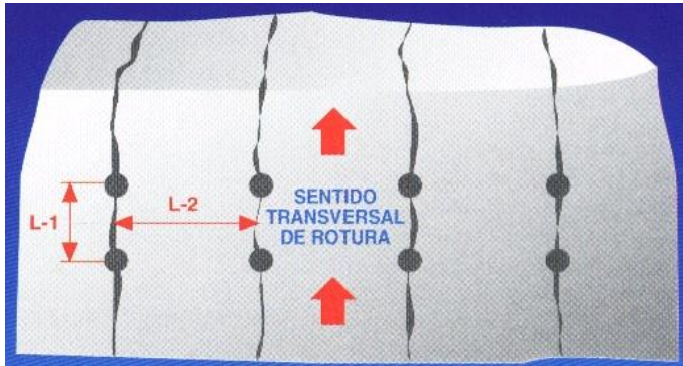
Agente demoledor no explosivo

Aplicación

Perforaciones

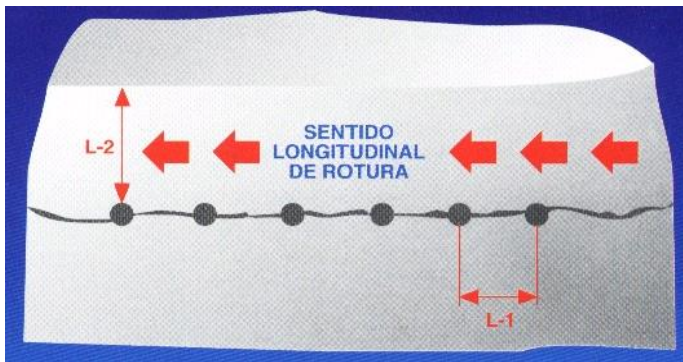
Por medio de un taladro, se realizan las perforaciones requeridas de acuerdo con el elemento a demoler, disponiendo las perforaciones en forma lineal. La distancia entre perforaciones debe ser máximo de 10 veces el diámetro del barreno utilizado si se requiere que la reacción se dé entre las 12 y 24 horas, o 15 veces el diámetro si la ruptura puede esperar; en este caso el consumo de producto es menor. Así, para un diámetro de 30 mm, la distancia máxima entre perforaciones debe ser de 30 cm. A mayor diámetro, menor tiempo de reacción. El tipo de taladro utilizado debe ser correspondiente al trabajo a realizar, para trabajos pequeños se puede utilizar un taladro eléctrico, para trabajos mayores taladro neumático y para megaproyectos se recomienda utilizar un "Track – Driller" para optimizar rendimientos.

CORTE TRANSVERSAL



$L-1 < L-2$

CORTE LONGITUDINAL



$L-1 < L-2$

OFICINA PRINCIPAL:

Parque Industrial Gran Sabana, M3 - M7, Tocancipá.

PBX: (1) 869 87 87

WWW.TOXEMENT.COM.CO

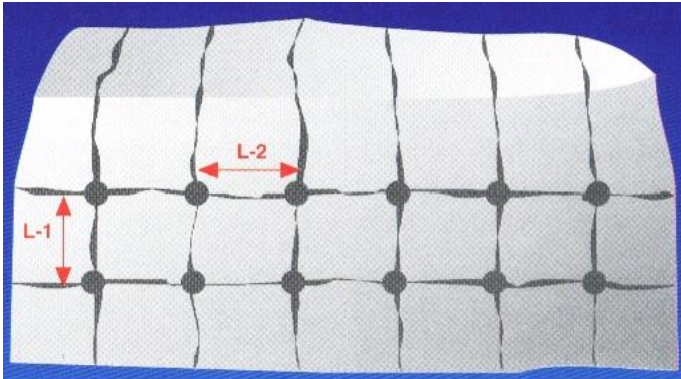


CRAS

Agente demoledor no explosivo

VARIOS TRATAMIENTOS DE SUPERFICIE Y LIMPIADORES

CORTE EN CUADRICULA



L-1 = L-2

En el caso de elementos sueltos, se debe perforar el 85% del total de la longitud del elemento a demoler; en el caso de elementos enterrados, se debe perforar el 105%, es decir un 5% más abajo del nivel.

En el caso de concreto armado, se deben realizar las perforaciones teniendo en cuenta el plano del acero de refuerzo, se recomienda cortar primero las varillas o flejes para permitir un correcto trabajo del **CRAS**.

Mezcla y llenado de las perforaciones

Mezclar el **CRAS** con un mínimo del 26% y un máximo de 30% de agua (260 ml - 300 ml por cada kg de **CRAS**) hasta garantizar una mezcla homogénea, agregando lentamente el **CRAS** al agua. A menor cantidad de agua, más rápida la reacción.

Una vez obtenga una mezcla homogénea y sin grumos, llenar las perforaciones totalmente.

Debido a que la mezcla es fluida, se debe tratar en lo posible de realizar las perforaciones verticales o inclinadas.

En el caso de que se requiera llenar perforaciones horizontales, se recomienda utilizar una bomba de carga, taponando los agujeros una vez llenos, mientras el producto seca y luego retirar los tapones.

Es necesario proteger el elemento a demoler de la lluvia con un plástico, sin embargo no se recomienda taponar los agujeros ya que esto puede ocasionar que el **CRAS** no reaccione.

Reacción

La presión expansiva de **CRAS** se desarrolla de manera progresiva y proporcional al tiempo transcurrido desde la carga. La potencia aumenta a medida que transcurre el tiempo.

Las primeras fisuras se podrán apreciar a las 6 horas, dependiendo de la temperatura ambiente, de la cantidad de agua utilizada y del diámetro del barreno. La mayor fuerza expansiva se logrará a las 24 horas, excepto en climas muy fríos donde la reacción puede demorar más tiempo. En estos casos se recomienda calentar un poco el agua sin exceder los 12°C.

CRAS

TX40T232

Recomendaciones Especiales

- Se deben realizar perforaciones según las instrucciones para garantizar el resultado.
- El agua de mezclado no debe exceder los 10°C.
- Para una completa reacción del **CRAS**, la mezcla debe ser homogénea, sin grumos; los agujeros deben estar libres de agua, polvo y otras partículas.
- La carga debe realizarse inmediatamente después de preparar el producto; el máximo tiempo de manejabilidad es de 15 minutos; la mezcla sobrante no es recuperable ni se debe almacenar.

OFICINA PRINCIPAL:

Parque Industrial Gran Sabana, M3 - M7, Tocancipá.

PBX: (1) 869 87 87

WWW.TOXEMENT.COM.CO



EUCLID GROUP
TOXEMENT

CRAS

Agente demoledor no explosivo

VARIOS TRATAMIENTOS DE SUPERFICIE Y LIMPIADORES

CRAS

TX40T232

- El mínimo diámetro de barreno utilizado debe ser de 30 mm, si se utiliza un diámetro menor es posible que **CRAS** no actúe.
- En clima cálido conviene efectuar la carga de **CRAS** en horas de menor temperatura, preferiblemente en la mañana.
- Nunca llenar botellas o depósitos de acero con la mezcla de **CRAS**.
- No se debe observar dentro de las perforaciones llenadas durante el tiempo de reacción, ya que se puede presentar el efecto sifón y salir bruscamente la mezcla del agujero. En general el sifón se presenta por utilizar agua caliente para la mezcla, utilizar el **CRAS UNIVERSAL** en barrenos de más de 50 mm o debido a que la mezcla no quedó homogénea.
- Para el mezclado se deben utilizar siempre guantes, gafas de seguridad y mascarilla.
- En todos los casos consultar la Hoja de Seguridad del Producto antes de su uso.

Manejo y Almacenamiento

CRAS debe almacenarse en su envase original, herméticamente cerrado, bajo techo, sobre estibas, protegido del sol, la lluvia y la humedad del ambiente.

Por ser un material nocivo para la salud, es imprescindible el uso de protección como guantes, gafas o careta y respirador con filtro para polvos.

Vida útil en almacenamiento:

- 2 años en su envase original.

Nota: De acuerdo a nuestra política de devoluciones, una vez despachado este material, solo se podrá hacer devolución máximo un mes después de haber sido recibido por el cliente.

Presentación

Bolsa: 10 kg

Bolsa: 25 kg

Balde: 10 kg

Balde: 25 kg

Las Hojas Técnicas de los productos TOXEMENT pueden ser modificadas sin previo aviso. Visite nuestra página Web www.toxement.com.co para consultar la última versión.

Los resultados que se obtengan con nuestros productos pueden variar a causa de las diferencias en la composición de los substratos sobre los que se aplica o por efectos de la variación de la temperatura y otros factores. Por ello recomendamos hacer pruebas representativas previo a su empleo en gran escala. TOXEMENT se esfuerza por mantener la alta calidad de sus productos, pero no asume responsabilidad alguna por los resultados que se obtengan como consecuencia de su empleo incorrecto o en condiciones que no estén bajo su control directo.

Noviembre 23 de 2017

OFICINA PRINCIPAL:

Parque Industrial Gran Sabana, M3 - M7, Tocancipá.

PBX: (1) 869 87 87

WWW.TOXEMENT.COM.CO



EUCLID GROUP
TOXEMENT