

# BETONAMIT<sup>®</sup> *Manual de instrucciones*

BETONAMIT es un mortero demoledor no explosivo que permite la demolición relativamente exacta de roca y hormigón sin que se requieran condiciones especiales o dispositivos adicionales. Al cabo de un tiempo de reacción de unas pocas horas, BETONAMIT desarrolla una presión expansiva enorme que pronto llega a tal nivel que cualquier tipo de roca dura y hormigón se expande. En comparación con otros métodos de detonación convencionales, las obras de demolición con BETONAMIT no causan vibraciones ni se requiere un permiso de barrenero.

## Preparativos

Por favor cerciórese de que el equipo siguiente está a mano antes de comenzar con las obras:

- ✓ BETONAMIT – el original
- ✓ Equipo de seguridad (gafas protectoras y guantes protectores)
- ✓ Recipiente para mezclar (de plástico o metal)
- ✓ Mezclador eléctrico
- ✓ Taladradora de impacto
- ✓ Taladros (Ø 30 a 40 mm)
- ✓ Cantidad adecuada de agua fría y limpia (de temperatura inferior a los 20°C a ser posible)
- ✓ Material de recubrimiento (tablas de encofrado, láminas de recubrimiento o similares)

## Secuencia de trabajo

En el primer paso se taladran agujeros con un diámetro de 30 a 40 mm. La distancia idónea entre los agujeros es aproximadamente diez veces el diámetro del agujero, o sea 30 a 40 cm. Ahora ponga BETONAMIT en polvo en el recipiente para mezclar. Luego añada 1,0 hasta un máx. de 1,2 litros de agua fría y limpia (por cada 5 kilos). Mezcle la masa con un mezclador durante aprox. un minuto hasta que se produzca una mezcla fluida y homogénea. Vierta la mezcla directamente del recipiente para mezclar a los agujeros. Los agujeros deben estar lo más limpios y secos posible. No hace falta cierre mecánico adicional alguno.

## Aplicación

Las grietas siempre se forman en dirección de la menor resistencia. Un mayor diámetro de los agujeros significa más fuerza, menos tiempo de demolición y la formación de grietas más anchas. Por lo tanto, use taladros cercanos a los 40 mm en la medida de lo posible. Una distancia más corta entre los agujeros significa fragmentos más pequeños y menos tiempo de demolición.

- **Separar / dividir:** Los agujeros se taladran en línea recta con poca distancia entre ellos. Así, la grieta se forma de un agujero a otro. De esta manera, cimientos de hormigón o cantos rodados, por ejemplo, pueden separarse o dividirse de forma relativamente exacta.
- **Trocear:** Los agujeros se taladran de forma desfasada en varias líneas para obtener fragmentos pequeños en la medida de lo posible. Cuantos más agujeros, tanto más pequeños los fragmentos. Las grietas se formarán en varias direcciones.
- **Sacar cuñas:** Si no hay ningún lado libre para el desplazamiento del material hay que hacer sitio primero. Esto es posible mediante agujeros situados uno frente al otro con un ángulo de 35 a 60° o por un lado con un ángulo de 45 a 60°. Los agujeros taladrados en ángulo también son útiles cuando se trata de bajar el nivel del suelo en una gran superficie (sótano etc.).
- **Soltar:** En caso de suelos o salientes rocosos, los agujeros se taladran en varias líneas a una profundidad de 10 a 20 cm por debajo del nivel del suelo requerido y se llenan. El subsuelo se suelta y a continuación podrá ser evacuado mediante una excavadora o en algunos casos a mano.
- **Agujeros no llenados:** La dirección en la que se propagarán las grietas o el final previsto de una grieta pueden determinarse mediante agujeros vacíos. Los agujeros vacíos se usan sobre todo en caso de demoliciones parciales en las que se pretende mantener intactas ciertas partes de los cimientos de hormigón.

## Normas de seguridad

1. Use BETONAMIT para demoler rocas y hormigón exclusivamente.
2. Sólo use BETONAMIT dentro del rango de temperatura indicado (5°C a 35°C).
3. Nunca use agua demasiado caliente (máx. 20°C).
4. Use la cantidad de agua adecuada: 1,0 hasta un máx. de 1,2 litros por 5 kg de BETONAMIT.
5. Sólo use taladros con un diámetro entre 30 mm y 40 mm.
6. La profundidad máxima de los agujeros es de 3 a 5 metros aproximadamente.
7. La profundidad mínima de los agujeros equivale a 5 veces el diámetro del agujero.
8. Los agujeros deben ser lo más limpios y secos posible.
9. Nunca mezcle varios sacos de BETONAMIT al mismo tiempo.
10. En días muy calurosos, sólo llene los agujeros de madrugada si es posible.
11. Vierta el BETONAMIT en los agujeros inmediatamente después de haberlo mezclado.
12. No deje residuos de BETONAMIT en el recipiente para mezclar. Diluya los restos con agua abundante y luego elimínelos cumpliendo las normas locales vigentes.
13. Nunca mire los agujeros llenados directamente (peligro de blow-out).
14. Proteja el lugar de trabajo contra el acceso de personas ajenas.
15. Lleve una máscara de protección contra el polvo si trabaja con BETONAMIT en recintos cerrados.
16. No cubra los agujeros llenados con arena ni otros materiales sueltos, sino con una lámina o una tabla de encofrado.
17. No coloque varas de hierro etc. en los agujeros para reducir su diámetro.
18. Está prohibido bombear BETONAMIT.

## Lista de chequeo para la aplicación segura de BETONAMIT

1. ¿Estoy llevando el equipo de protección obligatorio? ¿Gafas protectoras y guantes protectores!
2. ¿Es mi taladradora capaz de taladrar los agujeros con el diámetro necesario en roca y hormigón?
3. ¿Tiene mi taladro un diámetro entre 30 mm y 40 mm?
4. ¿Tengo a mano la cantidad correcta de agua? ¡Medida y no estimada!
5. ¿Es el tamaño de mi mezclador adecuado para el recipiente previsto?
6. ¿Está la temperatura del agua para la mezcla dentro del rango recomendado? ¡Por debajo de los 20°C!
7. ¿Está la temperatura ambiente entre los 5°C y 35°C?
8. ¿Está la temperatura del objeto a demoler por debajo de los 35°C?
9. ¿Puede el material demolido o desplazado moverse en alguna dirección?
10. ¿Puedo excluir que la alta presión expansiva o el material desplazado causen daños no intencionados? (¿muros? ¿placa base?)
11. ¿Está garantizado que los fragmentos no puedan deslizarse después de la demolición? (p.ej. en pendientes)
12. ¿He leído y comprendido el manual de instrucciones y las normas de seguridad?

## ¿Qué es el efecto de blow-out?

En caso de incumplimiento de las normas puede producirse un blow-out. El efecto de blow-out consiste en que BETONAMIT sale del agujero de forma repentina como si fuera un volcán. Después del primer blow-out, dicho efecto se repite unas 3 a 6 veces a breves intervalos y también podrá producirse en otros agujeros. Por lo tanto, en caso del efecto de blow-out no entre en la zona de peligro. BETONAMIT es un compuesto inorgánico cuyo componente principal es la cal no hidratada. BETONAMIT no es tóxico. ¡A pesar de ello, BETONAMIT es un producto muy alcalino al igual que la cal o el cemento y el contacto con los ojos puede causar lesiones graves en los mismos o incluso la pérdida de visión bajo determinadas circunstancias! En caso de cuestiones pendientes relacionadas con la seguridad o el manejo por favor consulte al fabricante o a su vendedor.

Para más informaciones relativas al producto, los ejemplos de aplicación, las hojas de datos y advertencias técnicas visite nuestra página web: [www.betonamit.com](http://www.betonamit.com).

## Indicaciones de peligro / medidas inmediatas

H315 Provoca irritación cutánea. H318 Provoca irritación ocular grave. H335 Puede irritar las vías respiratorias. **Consejos de prudencia** P261 Evitar respirar el polvo. P280 Llevar guantes y gafas de protección. P305+P351+P338 **EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS:** aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico. P302+P352 **EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL:** lavar con agua y jabón abundantes.

## Peligro

Contiene óxido de calcio (CaO)

