

BETONAMIT®

Agente demolitore non esplosivo per la demolizione delicata e controllata di roccia e calcestruzzo – sviluppato e prodotto in Liechtenstein.

KUBATEC

PRODOTTO

L’alternativa delicata al brillamento

BETONAMIT® è un agente demolitore non esplosivo per la rottura delicata e controllata di roccia e calcestruzzo – l’alternativa ecologica ai metodi di demolizione convenzionali. Dove il brillamento non è consentito o desiderato, dove la scalpellatura affatica enormemente gli operatori o dove le vibrazioni devono essere evitate, BETONAMIT® offre esattamente la soluzione giusta.

Come produttore europeo abbiamo conquistato una posizione di leader internazionale con il nostro prodotto di qualità. La produzione avviene tuttora nel nostro stabilimento nel Liechtenstein – esclusivamente con materie prime provenienti dalla Svizzera e dall’UE. Oggi produciamo per aziende rinomate in tutto il mondo, sia con il nostro marchio sia con numerosi private label per conto dei clienti.



Masso spaccato senza vibrazioni – senza rumore, senza esplosivo.

50 anni
Esperienza nella produzione e nell’applicazione

3 anni
Durata minima di conservazione

0 – 35 °C
Un unico prodotto per tutte le temperature

Caratteristiche di qualità e punti di forza

- Massima sicurezza e affidabilità nell’applicazione
- Conformità a tutte le normative internazionali (REACH, GHS)
- Nessun requisito particolare di trasporto o stoccaggio
- Additivi e accessori per applicazioni orizzontali e sopra testa (BETONAMIT® Special)
- Soluzioni di imballaggio e confezionamento su misura
- Rapida realizzazione di progetti private label
- Protezione territoriale ed esclusive possibili

Confezioni standard

- Cartone 20 kg (4 × 5 kg)
- Cartone 10 kg (4 × 2,5 kg)
- Secchio 5 kg
- Secchio 2,5 kg
- Sacco 5 kg
- Sacco 2,5 kg

Consegna in singoli cartoni, pallet, camion completi o container – su richiesta in imballaggi personalizzati.

APPLICAZIONE

Preparazione e svolgimento

Attrezzatura prima dell’inizio dei lavori

- BETONAMIT® – The Original
- Occhiali e guanti di protezione
- Contenitore di miscelazione in plastica o metallo
- Miscelatore elettrico
- Trapano e punte secondo le specifiche tecniche
- Acqua fredda e pulita
- Materiale di copertura se necessario



01
Eseguire i fori secondo le specifiche tecniche – il più possibile puliti e asciutti.



02
Versare la polvere BETONAMIT® nel contenitore di miscelazione.



03
Aggiungere 1,2 litri di acqua fredda e pulita per 5 kg (max. 20 °C).



04
Miscelare meccanicamente per 2 minuti fino a ottenere un impasto fluido e omogeneo.



05
Riempire i fori immediatamente, direttamente dal contenitore.



06
Attendere la reazione – la fessurazione avviene nella direzione di minore resistenza.

L’interasse massimo dei fori è pari a 10 volte il diametro del foro; distanze minori danno risultati ancora migliori. L’impasto appare inizialmente asciutto, ma la sua consistenza cambia bruscamente durante la miscelazione. Diluire l’eccesso con abbondante acqua per disattivarlo e smaltirlo con gli altri rifiuti di cantiere.

TECNOLOGIA

Specifiche tecniche e tempo di reazione

Per ottenere il miglior risultato di frantumazione è determinante il rispetto delle seguenti specifiche:

TEMPERATURA (OGGETTO)	0 – 15 °C	15 – 25 °C	25 – 35 °C
Diametro punta (Ø foro)	30–50 mm	30–45 mm	30–40 mm
Interasse massimo dei fori	10 × Ø	10 × Ø	10 × Ø
Quantità d’acqua per 5 kg	1,2 litri	1,2 litri	1,2 litri
Tempo di reazione	12–96 h	6–72 h	2–48 h

ISTRUZIONI DI FORATURA

Spaccare, rompere e frantumare

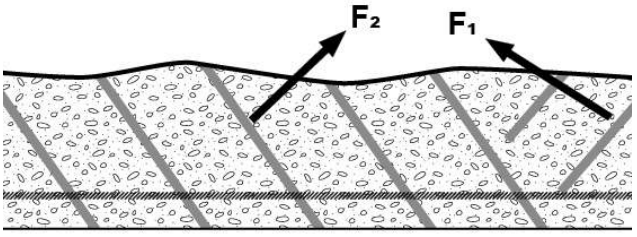
La fessurazione avviene sempre nella direzione di minore resistenza. Un diametro maggiore significa più forza, un tempo di reazione più breve e fessure più ampie. Interassi minori producono frammenti più piccoli e un tempo di reazione più breve. La profondità di foratura deve essere almeno ¾ dell’altezza totale.



ISTRUZIONI DI FORATURA

Scavi, allentamento e rimozione

Il livello di progetto viene solitamente forato 5–15 cm più in profondità per evitare successive scalpellature. La pressione di espansione si sviluppa sempre a 90° rispetto al foro. Anche in situazioni sfavorevoli, una foratura inclinata può creare una superficie libera. Tutte le file di fori possono essere riempite contemporaneamente.



Consiglio: BETONAMIT® continua a espandersi per diversi giorni. Più tempo si concede al prodotto, più facile diventa la rimozione dei blocchi frantumati.

Calcolare correttamente il fabbisogno

Consumo per metro cubo

Il modo più semplice per stimare il consumo: per frantumare 1 m³ di roccia, pietra o calcestruzzo servono circa **10 kg di BETONAMIT®**.



Consumo per metro di foro

La somma di tutti i fori in metri viene moltiplicata per il fattore relativo al diametro.

Esempio: 10 fori × 0,3 m di profondità × 2,2 kg (Ø 40 mm) = **6,6 kg BETONAMIT®**

Valori indicativi. Prevedere una riserva del 5–10 % a seconda della precisione di foratura e delle perdite.

Tre passi per la quantità

- Definire lo schema di foratura: Ø, interasse (max. 10 × Ø), profondità (min. 5 × Ø)
- Metri di foro totali = numero di fori × profondità
- Metri di foro × fattore della tabella = fabbisogno in kg

< 30 mm	30 – 45 mm	> 45 mm
possibile, effetto ridotto	campo standard	consultare il produttore

Ø FORO	KG PER METRO DI FORO
DIAMETRI PICCOLI	
20 mm	0.55 kg
25 mm	0.86 kg
CAMPO STANDARD 30 – 45 MM	
30 mm	**1.24 kg**
32 mm	**1.41 kg**
34 mm	**1.59 kg**
35 mm	**1.68 kg**
36 mm	**1.78 kg**
38 mm	**1.98 kg**
40 mm	**2.20 kg**
42 mm	**2.42 kg**
44 mm	**2.66 kg**
45 mm	**2.78 kg**
OLTRE 45 MM — CONSULTAZIONE NECESSARIA	
50 mm	3.44 kg
55 mm	4.16 kg
60 mm	4.95 kg

Perché 30 – 45 mm? In questo campo l’effetto è ottimale e controllabile in sicurezza. Con l’aumentare del diametro cresce il rischio di **blow-out** (espulsione improvvisa dell’impasto). Utilizzare quindi diametri superiori a 45 mm solo dopo **consultazione con il produttore**.

SICUREZZA

Norme di sicurezza

- Utilizzare solo con temperature dell’oggetto tra 0 °C e max. 35 °C.
- Non utilizzare acqua calda (max. 20 °C).
- Rispettare la quantità d’acqua corretta: 1,2 litri per 5 kg.
- Miscelare meccanicamente ove possibile – una miscelazione scadente aumenta il rischio di blow-out.
- Utilizzare solo punte con il diametro raccomandato.
- Profondità minima del foro = 5 × diametro del foro.
- Profondità massima secondo la situazione, ca. 6 metri.
- I fori devono essere il più possibile puliti e asciutti.
- Nelle giornate calde riempire i fori di primo mattino.
- Riempire i fori subito dopo la miscelazione.
- Diluire i residui con abbondante acqua e smaltirli secondo le normative locali.
- Non guardare mai direttamente nei fori riempiti (pericolo di blow-out).
- Proteggere l’area di lavoro da accessi non autorizzati.
- Non versare l’impasto in bottiglie o contenitori chiusi (effetto esplosivo).
- Osservare le indicazioni di pericolo e sicurezza sulla confezione (GHS).

Attenzione: che cos’è un effetto blow-out?

Se le istruzioni non vengono rispettate, il prodotto viene manipolato in modo improprio o le condizioni sono troppo calde, può verificarsi un blow-out – la fuoriuscita improvvisa e quasi esplosiva di BETONAMIT® dal foro. Se colpisce il viso, può causare lesioni gravi. Non guardare quindi mai direttamente nei fori riempiti e indossare sempre occhiali protettivi. Dopo un primo blow-out questo si ripete circa 3–6 volte e può verificarsi anche in altri fori. Mantenere l’area di lavoro libera da persone per almeno 3 ore.

Checklist per un’applicazione sicura

- Occhiali di protezione indossati?
- Diametro del foro corretto?
- Acqua fredda e pulita nella quantità corretta pronta?
- Temperatura dell’oggetto inferiore a 35 °C?
- I frammenti possono spostarsi in almeno una direzione?
- Nessun danno involontario dovuto alla pressione di espansione?

Misure immediate

BETONAMIT® non è tossico, ma contiene un’elevata percentuale di calce viva (ossido di calcio). In caso di contatto con gli occhi, sciacquare delicatamente con acqua per alcuni minuti, rimuovere le lenti a contatto se possibile e continuare a sciacquare. In caso di contatto con la pelle, lavare con abbondante acqua e sapone. In caso di dolore, lesioni o reazioni allergiche, consultare immediatamente un medico.

Estratto dalle istruzioni per l’uso ufficiali BETONAMIT®. Versione completa e schede di sicurezza in PDF nell’area download.

ESEMPI DI PROGETTI

BETONAMIT® in azione

Frantumazione controllata di roccia e calcestruzzo – senza vibrazioni, senza rumore e senza autorizzazioni per il brillamento. Una selezione di progetti realizzati.



Masso in terreno aperto spaccato in modo controllato



Masso erratico in zona residenziale spaccato senza vibrazioni



Parete in calcestruzzo fessurata in modo controllato lungo la fila di fori



Frantumazione di roccia in cantina invece della scalpellatura



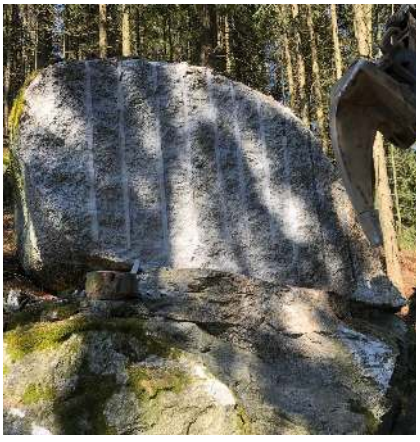
Scavo di trincea nella roccia – materiale allentato in anticipo



Smantellamento di una briglia in calcestruzzo in una gola



Rimozione di roccia sopra una strada trafficata



Masso erratico nel bosco spaccato silenziosamente in lastre



Fondazione in calcestruzzo demolita in interni



CONTATTO

Produttore e contatto

KUBATEC BMT AG

9491 Ruggell, Liechtenstein

T +423 375 78 78
T +41 81 524 78 78
info@kubatec-bmt.com
kubatec-bmt.com

Consulenza e ordini

Calcoli di consumo, istruzioni per l’uso e schede di sicurezza in numerose lingue sono disponibili direttamente presso di noi.

Visitate kubatec-bmt.com
Vi troverete tutti i dettagli tecnici, il calcolatore di consumo e i download per il vostro progetto.

kubatec-bmt.com

Spedizione in tutto il mondo · Produzione private label · Formati e carichi misti su richiesta.

BETONAMIT®
The Original.

© KUBATEC BMT AG