

BETONAMIT®

Explosionsfreies Sprengmittel für den sanften und kontrollierten Abbruch von Gestein und Beton – entwickelt und produziert in Liechtenstein.

KUBATEC

PRODUKT

Die schonende Alternative zum Sprengen

BETONAMIT® ist ein explosionsfreies Sprengmittel für den sanften und kontrollierten Abbruch von Gestein und Beton – die umweltfreundliche Alternative zu herkömmlichen Abbruchmethoden. Wo Sprengen nicht erlaubt oder gewünscht ist, wo Stemmen eine enorme Belastung für die Arbeiter darstellt oder Erschütterungen vermieden werden müssen, bietet BETONAMIT® genau die richtige Lösung.

Als europäischer Hersteller haben wir mit unserem Qualitätsprodukt eine international führende Position eingenommen. Produziert wird nach wie vor im eigenen Werk in Liechtenstein – ausschliesslich aus Rohstoffen aus der Schweiz und der EU. Heute produzieren wir für namhafte Unternehmen weltweit, in eigener Aufmachung wie auch in zahlreichen Private Labels im Kundenauftrag.



Felsblock, erschütterungsfrei gespalten – ohne Lärm, ohne Sprengung.

50 Jahre
Erfahrung in Herstellung und Anwendung

3 Jahre
Mindesthaltbarkeit

0 – 35 °C
Ein Produkt für alle Temperaturen

Qualitätsmerkmale und USPs

- Höchste Sicherheit und Zuverlässigkeit in der Anwendung
- Einhaltung aller internationalen Verordnungen (REACH, GHS)
- Keine speziellen Transport- und Lagervorschriften
- Zusatzprodukte und Additive für horizontale und Überkopf-Anwendungen (BETONAMIT® Special)
- Individuelle Gebinde- und Verpackungslösungen
- Schnelle Umsetzung von «Private Label»-Projekten
- Territorialer Schutz und Exklusivrechte möglich

Standardgebinde

- Karton 20 kg (4 × 5 kg)
- Karton 10 kg (4 × 2,5 kg)
- Eimer 5 kg
- Eimer 2,5 kg
- Sack 5 kg
- Sack 2,5 kg

Lieferung als einzelne Kartons, Paletten, Lastzüge oder Container – auf Wunsch in kundenspezifischer Aufmachung.

ANWENDUNG

Vorbereitung und Arbeitsablauf

Equipment vor Arbeitsbeginn

- BETONAMIT® – Das Original
- Schutzbrille und Schutzhandschuhe
- Mischbehälter aus Kunststoff oder Metall
- Elektrisches Rührwerk
- Bohrgerät und Bohrer gemäss technischen Vorgaben
- Kaltes und sauberes Wasser
- Eventuell Abdeckungsmaterial



01
Bohrlöcher gemäss technischen Vorgaben bohren – möglichst staubfrei und trocken.



02
BETONAMIT® Pulver in den Mischbehälter geben.



03
1,2 Liter kaltes, sauberes Wasser per 5 kg zugeben (max. 20 °C).



04
2 Minuten maschinell mischen, bis die Masse fliessfähig und homogen ist.



05
Gemisch sofort direkt aus dem Behälter in die Bohrlöcher füllen.



06
Reaktion abwarten – die Rissbildung erfolgt in Richtung des geringsten Widerstandes.

Der maximale Bohrlochabstand liegt beim 10-Fachen des Bohrlochdurchmessers; geringere Abstände führen zu noch besseren Ergebnissen. Die Masse erscheint anfangs trocken, ändert ihre Konsistenz während des Mischvorgangs jedoch schlagartig. Überschüssiges Gemisch zur Deaktivierung mit reichlich Wasser verdünnen und mit dem restlichen Bauschutt entsorgen.

TECHNIK

Technische Vorgaben und Reaktionszeit

Um das bestmögliche Sprengergebnis zu erzielen, ist die Einhaltung folgender Vorgaben entscheidend:

TEMPERATUR (OBJEKT)	0 – 15 °C	15 – 25 °C	25 – 35 °C
Durchmesser Bohrer (Ø Bohrloch)	30–50 mm	30–45 mm	30–40 mm
Maximaler Bohrlochabstand	10 × Ø	10 × Ø	10 × Ø
Wassermenge per 5 kg	1,2 Liter	1,2 Liter	1,2 Liter
Reaktionszeit	12–96 h	6–72 h	2–48 h

BOHRANWEISUNG

Teilen, spalten und zerkleinern

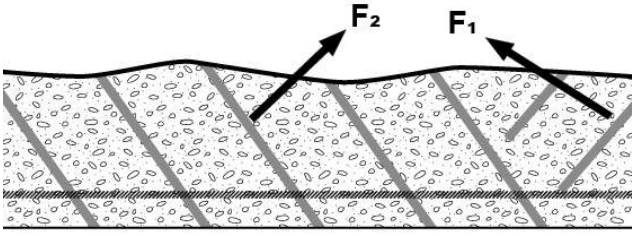
Die Rissbildung erfolgt stets in Richtung des geringsten Widerstandes. Ein grösserer Bohrlochdurchmesser bedeutet mehr Kraft, kürzere Reaktionszeit und breitere Rissbildung. Kleinere Bohrlochabstände bedeuten kleinere Bruchstücke und eine kürzere Reaktionszeit. Die Bohrtiefe sollte mindestens ¾ der Gesamttiefe betragen.



BOHRANWEISUNG

Graben, lösen und abtragen

Das Sollniveau wird in der Regel um 5–15 cm unterbohrt, um nachfolgende Stemmarbeiten zu vermeiden. Der Expansionsdruck entwickelt sich immer 90° zum Bohrloch. Mit schrägen Bohrungen lässt sich selbst bei ungünstigen Situationen eine freie Seite schaffen. Alle Bohrreihen können gleichzeitig verfüllt werden.



Tipp: BETONAMIT® dehnt sich über mehrere Tage weiter aus. Je mehr Zeit Sie dem Produkt geben, desto einfacher gestaltet sich die Beseitigung der Bruchstücke.

VERBRAUCH

Bedarf richtig kalkulieren

Verbrauch nach Kubikmeter

Die einfachste Möglichkeit, den ungefähren Verbrauch zu berechnen: Für die Zerkleinerung von 1 m³ Fels, Stein oder Beton benötigen Sie rund **10 kg BETONAMIT®**.



Verbrauch pro Bohrmeter

Die Summe aller Bohrlöcher in Meter wird mit dem Faktor des Bohrlochdurchmessers multipliziert.

Beispiel: 10 Löcher × 0,3 m Tiefe × 2,2 kg (Ø 40 mm) = **6,6 kg BETONAMIT®**

Richtwerte ohne Gewähr. Rechnen Sie je nach Bohrgenauigkeit und Verlusten eine Reserve von 5–10 % ein.

In drei Schritten zur Menge

- Bohrbild festlegen: Ø, Abstand (max. 10 × Ø), Tiefe (min. 5 × Ø)
- Bohrmeter total = Anzahl Löcher × Bohrlochtiefe
- Bohrmeter × Faktor aus der Tabelle = Bedarf in kg

< 30 mm	30 – 45 mm	> 45 mm
möglich, geringe Wirkung	Standardbereich	nur nach Rücksprache

Ø BOHRLOCH	KG PRO BOHRMETER
KLEINE DURCHMESSER	
20 mm	0,55 kg
25 mm	0,86 kg
STANDARDBEREICH 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**
ÜBER 45 MM — RÜCKSPRACHE ERFORDERLICH	
50 mm	3,44 kg
55 mm	4,16 kg
60 mm	4,95 kg

Warum 30 – 45 mm? In diesem Bereich ist die Wirkung optimal und sicher beherrschbar. Mit zunehmendem Bohrlochdurchmesser steigt die Gefahr eines **Blow-Outs** (schlagartiges Austreten der Masse). Durchmesser über 45 mm daher nur nach **Rücksprache mit dem Hersteller** einsetzen.

Sicherheitsbestimmungen

- Nur bei Objekttemperatur zwischen 0 °C und max. 35 °C verwenden.
- BETONAMIT® Pulver vor Wärme schützen und kühl lagern (max. 25 °C). Warmes Pulver erhöht die Blow-Out-Gefahr.
- Kein warmes Wasser verwenden (max. 20 °C).
- Richtige Wassermenge einhalten: 1,2 Liter per 5 kg.
- Mischung möglichst maschinell herstellen – schlechte Mischung erhöht die Blow-Out-Gefahr.
- Nur Bohrer mit dem empfohlenen Durchmesser verwenden.
- Minimale Bohrlochtiefe = 5 × Bohrlochdurchmesser.
- Maximale Bohrlochtiefe situationsbedingt, ca. 6 Meter.
- Bohrlöcher müssen möglichst sauber und trocken sein.
- An heissen Tagen die Bohrlöcher früh morgens füllen.
- Gemisch nach dem Mischen sofort in die Bohrlöcher füllen.
- Reste mit reichlich Wasser verdünnen und gemäss örtlichen Vorschriften entsorgen.
- Niemals direkt in befüllte Bohrlöcher schauen (Blow-Out-Gefahr).
- Arbeitsstelle gegen unbefugten Zutritt absperren.
- Mischung nicht in Flaschen oder geschlossene Gefässe füllen (Sprengwirkung).
- Gefahren- und Sicherheitshinweise auf der Verpackung beachten (GHS).

Achtung: Was ist ein Blow-Out-Effekt?

Bei Nichteinhaltung der Vorschriften, unsachgemässer Handhabung oder zu warmen Bedingungen kann es zu einem Blow-Out kommen – dem plötzlichen, explosionsartigen Entweichen von BETONAMIT® aus dem Bohrloch. Wird man im Gesicht getroffen, kann dies zu schweren Verletzungen führen. Schauen Sie deshalb niemals direkt in gefüllte Bohrlöcher und tragen Sie durchgehend eine Schutzbrille. Nach einem ersten Blow-Out wiederholt sich dieser etwa 3–6-mal und kann auch in weiteren Bohrlöchern auftreten. Sperren Sie den Arbeitsbereich für mindestens 3 Stunden für alle Personen.

Checkliste für die sichere Anwendung

- Schutzbrille getragen?
- Richtiger Bohrlochdurchmesser?
- Kaltes, sauberes Wasser in richtiger Menge bereit?
- Mischwassertemperatur im empfohlenen Bereich?
- BETONAMIT® Pulver unter 25 °C?
- Objekttemperatur zwischen 0 und 35 °C?
- Fragmente in mindestens eine Richtung verdrängbar?
- Kein ungewollter Schaden durch Expansionsdruck?

Sofortmassnahmen

BETONAMIT® ist nicht giftig, enthält jedoch einen grossen Anteil an ungelöschtem Kalk (Calciumoxid). Bei Kontakt mit den Augen einige Minuten behutsam mit Wasser spülen, Kontaktlinsen möglichst entfernen und weiter spülen. Bei Berührung mit der Haut mit viel Wasser und Seife waschen. Bei Schmerzen, Verletzungen oder allergischen Reaktionen umgehend einen Arzt aufsuchen.

Auszug aus der offiziellen BETONAMIT® Gebrauchsanweisung. Vollständige Fassung sowie Sicherheitsdatenblätter als PDF im Download-Bereich.

PROJEKTBEISPIELE

BETONAMIT® im Einsatz

Kontrollierter Abbruch von Fels und Beton – erschütterungsfrei, ohne Lärm und ohne Sprengbewilligung. Eine Auswahl ausgeführter Projekte.



Felsblock im Gelände kontrolliert gespalten



Findling im Wohngebiet erschütterungsfrei gespalten



Betonmauer entlang der Bohrlochreihe kontrolliert gerissen



Felsabbruch im Kellerbereich statt Stemmen



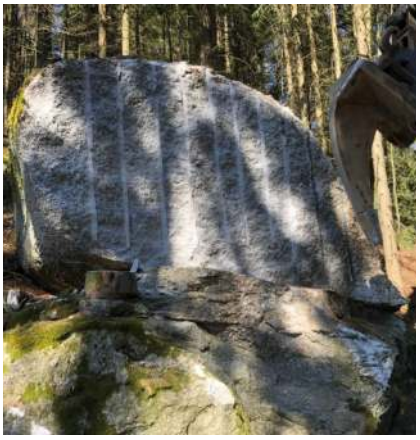
Grabenaushub im Fels – Material vorgelockert



Rückbau einer Betonsperre in der Schlucht



Felsabtrag über einer befahrenen Strasse



Findling im Wald lärmfrei in Scheiben getrennt



Betonfundament im Innenbereich abgebrochen



KONTAKT

Hersteller und Ansprechpartner

KUBATEC BMT AG

9491 Ruggell, Liechtenstein

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

Beratung und Bestellung

Verbrauchskalkulation, Gebrauchsanweisungen und Sicherheitsdatenblätter in zahlreichen Sprachen erhalten Sie direkt bei uns.

Besuchen Sie kubatec-bmt.com
Dort finden Sie alle technischen Details, den Verbrauchskalkulator und Downloads für Ihr Projekt.

kubatec-bmt.com

Weltweiter Versand · Private-Label-Produktion · Gebindegrössen und Mischverladungen auf Anfrage.

BETONAMIT®
The Original.

© KUBATEC BMT AG