

BETONAMIT[®] *technisches Datenblatt*

BETONAMIT ist ein explosionsfreies Sprengmittel, welches verhältnismäßig genaues Sprengen von Gestein und Beton ermöglicht, ohne dass zusätzlich spezielle Voraussetzungen oder Einrichtungen erforderlich sind. Nach einer Reaktionszeit von nur wenigen Stunden entwickelt BETONAMIT einen enormen Expansionsdruck, der bald so hoch ist, dass jedes harte Gestein und Beton auseinander gepresst wird. Im Vergleich zu anderen herkömmlichen Spreng-Methoden sind Abbrucharbeiten mit BETONAMIT erschütterungsfrei und erfordern keinen Sprengschein.

Vorbereitung

Bitte stellen Sie sicher, dass folgendes Equipment vor Arbeitsbeginn bereitgestellt ist:

- ✓ BETONAMIT – Das Original
- ✓ Sicherheitsausrüstung (Schutzbrille und Schutzhandschuhe)
- ✓ Mischbehälter (Aus Kunststoff oder Metall)
- ✓ Elektrisches Rührwerk
- ✓ Schlagbohrmaschine
- ✓ Bohrer (∅ 30mm bis 40mm)
- ✓ Richtige Menge an kaltem und sauberen Wasser (möglichst unter 20°C)
- ✓ Abdeckungsmaterial (Schalungsbretter, Abdeckplane, o.Ä.)

Arbeitsablauf

Im ersten Schritt werden Löcher mit einem Durchmesser von 30-40mm gebohrt. Der optimale Bohrlochabstand liegt in etwa beim 10-Fachen des Bohrlochdurchmessers und somit bei 30-40cm. Nun das BETONAMIT Pulver in den Mischbehälter geben. Dann 1.0 bis max.1.2 Liter (per 5 Kilogramm) kaltes und sauberes Wasser hinzugeben. Masse ca. eine Minute mit einem Rührwerk mischen bis eine fließfähige homogene Mischung vorhanden ist. Gemisch direkt aus den Mischbehälter in die Bohrlöcher eingießen. Die Bohrlöcher müssen möglichst sauber und trocken sein. Es ist keine zusätzliche mechanische Verschleißung erforderlich.

Anwendung

Die Rissbildung erfolgt stets in Richtung des geringsten Widerstandes. Ein größerer Bohrlochdurchmesser bedeutet mehr Kraft, kürzere Sprengzeit und breitere Rissbildung. Verwenden Sie somit, wenn möglich, Bohrer gegen 40mm. Kleinere Bohrlochabstände bedeuten kleinere Bruchstücke und eine kürzere Sprengzeit.

- **Trennen / Spalten:** Die Löcher werden mit geringem Bohrlochabstand in einer Linie gebohrt. Die Rissbildung erfolgt dadurch von Loch zu Loch. Auf diese Weise können beispielsweise Betonfundamente oder auch Findlinge relativ exakt getrennt bzw. gespalten werden.
- **Zerkleinern:** Die Löcher werden versetzt im mehreren Reihen gebohrt, um möglichst kleine Bruchstücke zu erhalten. Je mehr Bohrlöcher, desto kleiner die Bruchstücke. Die Rissbildung erfolgt kreuz und quer.
- **Keil-Ausbrüche:** Ist keine freie Seite zur Verdrängung des Materials vorhanden muss erst Platz geschaffen werden. Dies ist entweder durch sich gegenüberliegende Bohrungen im Winkel von 35-60° oder auch einseitig im Winkel von 45-60° möglich. Winkel-Bohrungen eignen sich auch dafür, wenn ein großflächiges herabsenken des Bodenniveaus erreicht werden soll. (Keller etc.)
- **Lösen:** Bei felsigen Untergründen oder Felsvorsprüngen werden die Löcher in mehreren Reihen 10-20cm unter das benötigte Boden-Niveau gebohrt und verfüllt. Der Untergrund wird gelöst, wodurch er anschließend mit dem Bagger oder teilweise auch händisch abgetragen werden kann.
- **Ungefüllte Bohrlöcher:** Mittels leeren Bohrungen kann eine Position bestimmt werden, wohin die Risse verlaufen sollen oder auch bestimmt werden, wo ein Riss enden soll. Leere Bohrungen werden meist bei Teil-Abbrüchen eingesetzt, wo beispielsweise Teile eines Beton-Fundamentes erhalten bleiben sollen.

Sicherheitsvorschriften

1. Verwenden Sie BETONAMIT ausschließlich zum Sprengen von Stein und Beton.
2. Verwenden Sie BETONAMIT nur innerhalb der angegebenen Temperaturbereiche. (5°C bis 35°)
3. Verwenden Sie niemals heißes oder zu warmes Wasser. (max. 20°C)
4. Richtige Wassermenge einhalten: 1.0 bis max. 1.2 Liter per 5 kg BETONAMIT
5. Verwenden Sie nur Bohrer mit einem Durchmesser zwischen 30mm und 40mm.
6. Die maximale Bohrlochtiefe beträgt in etwa 3-5 Meter.
7. Die minimale Bohrlochtiefe entspricht dem 5-Fachen des Bohrlochdurchmessers.
8. Die Bohrlöcher müssen möglichst sauber und trocken sein.
9. Mischen Sie nicht zeitgleich mehrere Beutel BETONAMIT an.
10. Füllen Sie an sehr heißen Tagen die Bohrlöcher möglichst nur früh morgens.
11. Füllen Sie das BETONAMIT nach dem Mischen sofort in die Bohrlöcher.
12. Lassen Sie BETONAMIT Rückstände nicht einfach im Mischbehälter zurück. Verdünnen Sie die Reste mit reichlich Wasser und entsorgen Sie diese anschließend gemäß den örtlichen Vorschriften.
13. Schauen Sie niemals direkt in die befüllten Bohrlöcher (Blow-Out-Gefahr)
14. Sichern Sie den Arbeitsplatz gegen unbefugte Personen.
15. Tragen Sie bei Arbeiten mit BETONAMIT in geschlossenen Räumen eine Staubmaske.
16. Bedecken Sie die gefüllten Bohrlöcher nicht mit Sand oder anderen losen Materialien, jedoch mit einer Plane oder einem Schalungsbrett.
17. Stellen Sie in die Bohrlöcher keine Eisenstangen etc. zur Verkleinerung des Bohrlochdurchmessers.
18. BETONAMIT darf nicht gepumpt werden.

Checkliste für die sichere Anwendung von BETONAMIT

1. Trage ich die zwingend erforderliche Schutzausrüstung? Schutzbrille und Schutzhandschuhe!
2. Ist meine Bohrmaschine zum Bohren der benötigten Bohrlochdurchmesser in Stein und Beton geeignet?
3. Beträgt der Durchmesser meines Bohrers zwischen 30mm und 40mm?
4. Habe ich die richtige Menge an Wasser bereitgestellt? Gemessen und nicht geschätzt!
5. Passt die Größe meines Rührwerks zum vorgesehenen Mischbehälter?
6. Liegt die Mischwassertemperatur in den empfohlenen Bereichen? Unter 20°C!
7. Liegt die Umgebungstemperatur zwischen 5°C und 35°C?
8. Liegt die Temperatur des zu sprengenden Objektes ebenfalls unter 35°C?
9. Kann das gesprengte bzw. verdrängte Material in eine Richtung weichen?
10. Kann ich ausschließen, dass der hohe Expansionsdruck bzw. das verdrängte Material ungewollten Schaden verursacht? (Mauerwerk? Bodenplatte?)
11. Sind die Fragmente nach der Sprengung vom Wegrollen gesichert? (z.B. bei Hanglagen)
12. Habe ich die Gebrauchsanweisung und Sicherheitsbestimmungen gelesen und verstanden?

Was ist ein Blow-Out Effekt?

Bei Nichteinhaltung der Vorgaben kann es zu einem Blow-Out kommen. Ein Blow-Out Effekt ist das plötzliche, vulkanartige Herausschießen von BETONAMIT aus einem Bohrloch. Nachdem ein erster Blow-Out erfolgt ist, wiederholt sich dieser Effekt in kurzen Abständen etwa 3-6 Mal, und kann auch in weiteren Bohrlochern vorkommen. Betreten Sie bei einem Blow-Out Effekt also nicht den Gefahrenbereich. BETONAMIT ist eine anorganische Zusammensetzung und besteht hauptsächlich aus ungelöschtem Kalk. BETONAMIT ist nicht giftig. Trotzdem: BETONAMIT ist ein stark alkalisches Produkt wie Kalk oder Zement und Augenkontakt kann unter Umständen zu schweren Augenverletzungen oder bis zur Erblindung führen! Für offene Fragen in Bezug auf Sicherheit oder Handhabung informieren Sie sich bitte beim Hersteller oder Ihrem Verkäufer.

Weitere Informationen zum Produkt, Anwendungsbeispiele, Datenblätter und technische Hinweise finden Sie auf unserer Webseite unter: www.betonamit.com.

Gefahrenhinweise / Sofortmaßnahmen

H315 Verursacht Hautreizungen. H318 Verursacht schwere Augenschäden. H335 Kann die Atemwege reizen. **Sicherheitshinweise** P261 Einatmen von Staub vermeiden. P280 Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen. P305+P351+P338 **BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN:** Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. P302+P352 **BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT:** Mit viel Wasser und Seife waschen.

Gefahr

Enthält Calciumoxid (CaO)

