



BETONAMIT®

Niewybuchowy środek kruszący do łagodnej i kontrolowanej rozbiórki skał i betonu – opracowany i produkowany w Liechtensteinie.

Łagodna alternatywa dla prac strzałowych

BETONAMIT® to niewybuchowy środek kruszący do łagodnej i kontrolowanej rozbiórki skał i betonu – przyjazna dla środowiska alternatywa dla konwencjonalnych metod wyburzeniowych. Wszędzie tam, gdzie prace strzałowe są niedozwolone lub niepożądane, kucie stanowi ogromne obciążenie dla pracowników lub należy unikać wstrząsów, BETONAMIT® jest idealnym rozwiązaniem.

Jako europejski producent, dzięki naszemu wysokiej jakości produktowi, zdobyliśmy wiodącą pozycję na rynku międzynarodowym. Produkcja odbywa się w naszym zakładzie w Liechtensteinie – wyłącznie z surowców ze Szwajcarii i UE. Obecnie produkujemy dla renomowanych firm na całym świecie, pod własną marką, jak również w ramach licznych marek własnych na zlecenie klientów.



Blok skalny rozłupany bez wstrząsów – bez hałasu, bez prac strzałowych.

50 lat

Doświadczenia w produkcji i stosowaniu

3 lata

Minimalny okres przydatności

0 – 35 °C

Jeden produkt na wszystkie temperatury

Cechy jakościowe i USP

- Najwyższe bezpieczeństwo i niezawodność stosowania
- Zgodność ze wszystkimi międzynarodowymi rozporządzeniami (REACH, GHS)
- Brak specjalnych przepisów dotyczących transportu i przechowywania
- Produkty uzupełniające i dodatki do zastosowań poziomych i nad głową (BETONAMIT® Special)
- Indywidualne rozwiązania w zakresie opakowań
- Szybka realizacja projektów «Private Label»
- Możliwa ochrona terytorialna i prawa wyłączności

Opakowania standardowe

- Karton 20 kg (4 × 5 kg)
- Karton 10 kg (4 × 2,5 kg)
- Wiadro 5 kg
- Wiadro 2,5 kg
- Worek 5 kg
- Worek 2,5 kg

Dostawa w pojedynczych kartonach, na paletach, w transportach całopojazdowych lub kontenerach – na życzenie w opakowaniach klienta.

Przygotowanie i kolejność prac

Sprzęt potrzebny do rozpoczęcia pracy

- BETONAMIT® – The Original
- Okulary ochronne i rękawice ochronne
- Pojemnik do mieszania z tworzywa sztucznego lub metalu
- Mieszadło elektryczne
- Wiertnica i wiertła zgodne ze specyfikacją techniczną
- Zimna i czysta woda
- Ewentualnie materiał do przykrycia



01

Wywiercić otwory zgodnie ze specyfikacją techniczną – możliwie bezpyłowo i na sucho.



02

Wsypać proszek BETONAMIT® do pojemnika do mieszania.



03

Dodać 1,2 litra zimnej, czystej wody na 5 kg (maks. 20 °C).



04

Mieszać mechanicznie przez 2 minuty, aż masa stanie się płynna i jednorodna.



05

Mieszkankę natychmiast wlać bezpośrednio z pojemnika do otworów wiertniczych.



06

Odczekać na reakcję – pęknięcia powstają w kierunku najmniejszego oporu.

Maksymalny rozstaw otworów wynosi 10-krotność ich średnicy; mniejsze odległości zapewniają jeszcze lepsze rezultaty. Masa początkowo wydaje się sucha, ale gwałtownie zmienia konsystencję podczas mieszania. Nadmiar mieszkanki zneutralizować dużą ilością wody i usunąć wraz z pozostałym gruzem.

Dane techniczne i czas reakcji

Aby uzyskać najlepszy możliwy efekt kruszenia, kluczowe jest przestrzeganie następujących zaleceń:

TEMPERATURA (OBIEKTU)	-5 – 15 °C	15 – 25 °C	25 – 35 °C
Średnica wiertła (Ø otworu)	30–50 mm	30–45 mm	30–40 mm
Maksymalny rozstaw otworów	10 × Ø	10 × Ø	10 × Ø
Ilość wody na 5 kg	1,2 litra	1,2 litra	1,2 litra
Czas reakcji	12–96 h	6–72 h	2–48 h

INSTRUKCJA WIERCENIA

Dzielenie, rozłupywanie i rozdrabnianie

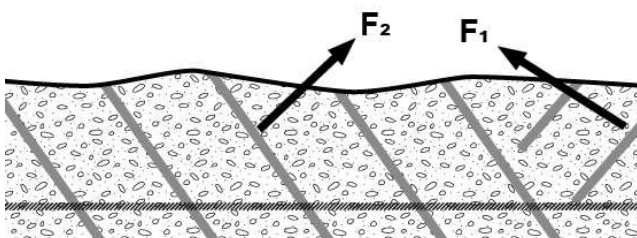
Pęknięcia zawsze powstają w kierunku najmniejszego oporu. Większa średnica otworu oznacza większą siłę, krótszy czas reakcji i szersze pęknięcia. Mniejszy rozstaw otworów oznacza mniejsze fragmenty i krótszy czas reakcji. Głębokość wiercenia powinna wynosić co najmniej $\frac{3}{4}$ całkowitej głębokości.



INSTRUKCJA WIERCENIA

Wykopy, odspajanie i usuwanie urobku

Otworki wierce się z reguły 5–15 cm poniżej wymaganego poziomu, aby uniknąć późniejszego kucia. Ciśnienie ekspansji rozwija się zawsze pod kątem 90° do otworu. Dzięki wierceniom ukośnym można uzyskać wolną przestrzeń nawet w niekorzystnych warunkach. Wszystkie rzędy otworów można wypełniać jednocześnie.



Wskazówka: BETONAMIT® pęcznieje przez kilka dni. Im więcej czasu dasz produktowi, tym łatwiejsze będzie usunięcie odspojonych fragmentów.

Prawidłowa kalkulacja zapotrzebowania

Zużycie na metr sześcienny

Najprostszy sposób na obliczenie przybliżonego zużycia: do rozdrobnienia 1 m³ skały, kamienia lub betonu potrzeba około 10 kg produktu BETONAMIT®.



Zużycie na metr wiercenia

Sumę głębokości wszystkich otworów w metrach należy pomnożyć przez współczynnik dla danej średnicy otworu.

Przykład: 10 otworów × 0,3 m głębokości × 2,2 kg (Ø 40 mm) = 6,6 kg BETONAMIT®

Wartości orientacyjne bez gwarancji. W zależności od dokładności wiercenia i strat należy doliczyć rezerwę 5–10%.

Obliczanie ilości w trzech krokach

- Określić schemat wiercenia: Ø, rozstaw (maks. 10 × Ø), głębokość (min. 5 × Ø)
- Łączna głębokość wiercenia = liczba otworów × głębokość otworu
- Metraż wiercenia × współczynnik z tabeli = zapotrzebowanie w kg

< 30 mm

możliwe,
niewielki efekt

30 – 45 mm

zakres standardowy

> 45 mm

tylko po konsultacji

Ø OTWORU	KG NA METR WIERCENIA
MAŁE ŚREDNICE	
20 mm	0,55 kg
25 mm	0,86 kg
ZAKRES STANDARDOWY 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
POWYŻEJ 45 MM — WYMAGANA KONSULTACJA	
50 mm	3,44 kg
55 mm	4,16 kg
60 mm	4,95 kg

Dlaczego 30–45 mm? W tym zakresie działanie jest optymalne i bezpieczne do opanowania. Wraz ze wzrostem średnicy otworu wzrasta ryzyko wystąpienia efektu blow-out (gwałtownego wyrzutu masy). Średnice powyżej 45 mm stosować wyłącznie po konsultacji z producentem.

Zasady bezpieczeństwa

- Stosować wyłącznie przy temperaturze obiektu od -5°C do maks. 35°C .
- Nie używać ciepłej wody (maks. 20°C).
- Przestrzegać właściwej ilości wody: 1,2 litra na 5 kg.
- Mieszanke przygotować mechanicznie – złe wymieszanie zwiększa ryzyko efektu blow-out.
- Używać wyłącznie wiertła o zalecanej średnicy.
- Minimalna głębokość otworu = $5 \times$ średnica otworu.
- Maksymalna głębokość otworu zależna od sytuacji, ok. 6 metrów.
- Otwory wiertnicze muszą być możliwie czyste i suche.
- W upalne dni wypełniać otwory wczesnym rankiem.
- Mieszanke natychmiast wlać do otworów.
- Pozostałości rozcieńczyć dużą ilością wody i zutylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.
- Nigdy nie zaglądać bezpośrednio do wypełnionych otworów (ryzyko efektu blow-out).
- Zabezpieczyć miejsce pracy przed dostępem osób nieupoważnionych.
- Nie wlewać mieszanki do butelek ani zamkniętych pojemników (działanie rozsadzające).
- Przestrzegać wskazówek dotyczących zagrożeń i bezpieczeństwa na opakowaniu (GHS).

Uwaga: Czym jest efekt blow-out?

Nieprzestrzeganie przepisów, niewłaściwe użytkowanie lub zbyt wysoka temperatura mogą spowodować blow-out – nagły, gwałtowny wyrzut masy BETONAMIT® z otworu. Trafienie w twarz może prowadzić do ciężkich obrażeń. Dlatego nigdy nie należy zaglądać bezpośrednio do wypełnionych otworów i zawsze nosić okulary ochronne. Po pierwszym wyrzucie zjawisko powtarza się około 3–6 razy i może wystąpić również w innych otworach. Należy zamknąć obszar roboczy dla wszystkich osób na co najmniej 3 godziny.

Lista kontrolna bezpiecznego stosowania

- Założono okulary ochronne?
- Prawidłowa średnica otworu?
- Przygotowana zimna, czysta woda w odpowiedniej ilości?
- Temperatura obiektu poniżej 35°C ?
- Możliwość przesunięcia fragmentów w co najmniej jednym kierunku?
- Brak ryzyka niepożądanych uszkodzeń spowodowanych ciśnieniem rozprężającym?

Środki natychmiastowej pomocy

BETONAMIT® nie jest toksyczny, ale zawiera dużą ilość wapna niegaszonego (tlenku wapnia). W przypadku kontaktu z oczami ostrożnie płukać wodą przez kilka minut, w miarę możliwości usunąć soczewki kontaktowe i kontynuować płukanie. W przypadku kontaktu ze skórą umyć dużą ilością wody z mydłem. W razie bólu, urazu lub reakcji alergicznych niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza.

Fragment oficjalnej instrukcji użytkowania BETONAMIT®. Pełna wersja oraz karty charakterystyki w formacie PDF w strefie pobierania.

BETONAMIT® w użyciu

Kontrolowana rozbiórka skał i betonu – bez wstrząsów, bez hałasu i bez pozwolenia na prace strzałowe. Wybór zrealizowanych projektów.



Kontrolowane rozłupanie bloku skalnego w terenie



Bezwybuchowe rozłupanie głazu narzutowego w strefie mieszkalnej



Kontrolowane pękanie ściany betonowej wzdłuż rzędu otworów



Wyburzanie skały w piwnicy zamiast kucia



Wykop w skale – wstępne odspojenie materiału



Rozbiórka zapory betonowej w wąwozie



Usuwanie skał nad drogą o dużym natężeniu ruchu



Głaz narzutowy w lesie bezgłośnie podzielony na płyty



Wyburzenie fundamentu betonowego wewnątrz budynku



KONTAKT

Producent i osoba kontaktowa

KUBATEC BMT AG

9491 Ruggell, Liechtenstein

T +423 375 78 78

T +41 81 524 78 78

info@kubatec-bmt.com

kubatec-bmt.com



Doradztwo i zamówienia

Kalkulacje zużycia, instrukcje obsługi i karty charakterystyki w wielu językach można otrzymać bezpośrednio od nas.

Odwiedź kubatec-bmt.com

Znajdziesz tam wszystkie szczegóły techniczne, kalkulator zużycia i pliki do pobrania dla Twojego projektu.

kubatec-bmt.com

Wysyłka na cały świat · Produkcja marek własnych · Rozmiary opakowań i ładunki mieszane na zapytanie.

BETONAMIT®
The Original.