

BETONAMIT®

Neeksplozivno sredstvo za bezbedno i kontrolisano rušenje stena i betona – razvijeno i proizvedeno u Lihtenštajnu.

KUBATEC

PROIZVOD

Nežna alternativa miniranju

BETONAMIT® je neeksplozivno sredstvo za rušenje, namenjeno bezbednom i kontrolisanom razbijanju stena i betona – ekološka alternativa uobičajenim metodama rušenja. Tamo gde miniranje nije dozvoljeno ili poželjno, gde je štemovanje veliko opterećenje za radnike ili gde se moraju izbeći vibracije, BETONAMIT® nudi upravo pravo rešenje.

Kao evropski proizvođač, svojim kvalitetnim proizvodom zauzeli smo vodeću poziciju na međunarodnom tržištu. Proizvodnja se i dalje odvija u sopstvenoj fabrici u Lihtenštajnu – isključivo od sirovina iz Švajcarske i EU. Danas proizvodimo za renomirane kompanije širom sveta, u sopstvenom pakovanju kao i u brojnim privatnim robnim markama po nalogu kupaca.



Stenski blok rascepljen bez vibracija – bez buke, bez miniranja.

50 godina
Iskustva u proizvodnji i primeni

3 godine
Minimalni rok trajanja

0 – 35 °C
Jedan proizvod za sve temperature

Karakteristike kvaliteta i prednosti

- Najviša bezbednost i pouzdanost u primeni
- Poštovanje svih međunarodnih propisa (REACH, GHS)
- Bez posebnih propisa za transport i skladištenje
- Dodatni proizvodi i aditivi za horizontalnu primenu i primenu iznad glave (BETONAMIT® Special)
- Individualna rešenja za pakovanje i ambalažu
- Brza realizacija projekata privatne robne marke («Private Label»)
- Moguća teritorijalna zaštita i ekskluzivna prava

Standardna pakovanja

- Kutija 20 kg (4 × 5 kg)
- Kutija 10 kg (4 × 2,5 kg)
- Kanta 5 kg
- Kanta 2,5 kg
- Vreća 5 kg
- Vreća 2,5 kg

Isporuka u pojedinačnim kutijama, na paletama, kamionima ili u kontejnerima – po želji u pakovanju prilagođenom kupcu.

PRIMENA

Priprema i tok rada

Oprema pre početka rada

- BETONAMIT® – The Original
- Zaštitne naočare i zaštitne rukavice
- Posuda za mešanje od plastike ili metala
- Električna mešalica
- Bušilica i burgije prema tehničkim zahtevima
- Hladna i čista voda
- Eventualno materijal za pokrivanje



01
Izbušiti rupe prema tehničkim zahtevima – po mogućnosti bez prašine i suve.



02
Sipati BETONAMIT® prah u posudu za mešanje.



03
Dodati 1,2 litra hladne, čiste vode na 5 kg (maks. 20 °C).



04
Mešati mašinski 2 minuta, dok masa ne postane tečna i homogena.



05
Smešu odmah sipati direktno iz posude u izbušene rupe.



06
Sačekati reakciju – pukotine nastaju u pravcu najmanjeg otpora.

Maksimalni razmak između rupa iznosi 10-struki prečnik rupe; manji razmaci daju još bolje rezultate. Masa u početku deluje suvo, ali tokom mešanja naglo menja konzistenciju. Višak smeše razblažiti obilnom količinom vode radi deaktivacije i odložiti sa ostalim građevinskim otpadom.

TEHNIKA

Tehnički zahtevi i vreme reakcije

Da bi se postigao najbolji mogući rezultat, presudno je poštovanje sledećih zahteva:

TEMPERATURA (OBJEKAT)	0 – 15 °C	15 – 25 °C	25 – 35 °C
Prečnik burgije (Ø rupe)	30–50 mm	30–45 mm	30–40 mm
Maksimalni razmak rupa	10 × Ø	10 × Ø	10 × Ø
Količina vode na 5 kg	1,2 litra	1,2 litra	1,2 litra
Vreme reakcije	12–96 h	6–72 h	2–48 h

UPUTSTVO ZA BUŠENJE

Deljenje, cepanje i usitnjavanje

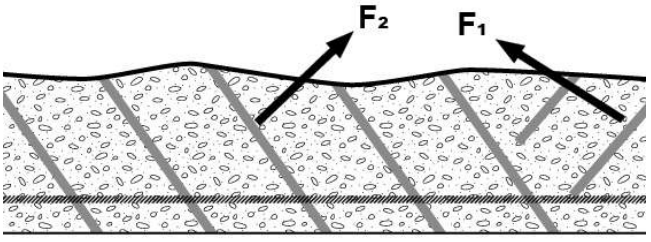
Pukotine uvek nastaju u pravcu najmanjeg otpora. Veći prečnik rupe znači veću silu, kraće vreme reakcije i šire pukotine. Manji razmaci između rupa znače manje komade i kraće vreme reakcije. Dubina bušenja treba da iznosi najmanje ¾ ukupne dubine.



UPUTSTVO ZA BUŠENJE

Kopanje, odvajanje i skidanje

Projektovani nivo se po pravilu buši 5–15 cm dublje, kako bi se izbegli naknadni radovi štemovanja. Ekspanzioni pritisak se uvek razvija pod 90° u odnosu na rupu. Kosim bušenjem se i u nepovoljnim situacijama može stvoriti slobodna strana. Svi redovi rupa mogu se puniti istovremeno.



Savet: BETONAMIT® se širi tokom više dana. Što više vremena date proizvodu, to je lakše uklanjanje komada.

Pravilno izračunavanje potrebe

Potrošnja po kubnom metru

Najjednostavniji način za približan proračun potrošnje: za usitnjavanje 1 m³ stene, kamena ili betona potrebno vam je oko 10 kg BETONAMIT®.



Potrošnja po dužnom metru bušenja

Zbir svih izbušenih metara množi se faktorom prečnika rupe.

Primer: 10 rupa × 0,3 m dubine × 2,2 kg (Ø 40 mm) = 6,6 kg BETONAMIT®

Orijentacione vrednosti. U zavisnosti od tačnosti bušenja i gubitaka predvidite rezervu od 5–10 %.

U tri koraka do količine

- Odrediti raspored bušenja: Ø, razmak (maks. 10 × Ø), dubina (min. 5 × Ø)
- Ukupno metara bušenja = broj rupa × dubina rupe
- Metri bušenja × faktor iz tabele = potreba u kg

< 30 mm	30 – 45 mm	> 45 mm
moguće, slabo dejstvo	standardni opseg	samo uz konsultaciju

Ø RUPE	KG PO METRU BUŠENJA
MALI PREČNICI	
20 mm	**0,55 kg**
25 mm	**0,86 kg**
STANDARDNI OPSEG 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**
PREKO 45 MM — POTREBNA KONSULTACIJA	
50 mm	**3,44 kg**
55 mm	**4,16 kg**
60 mm	**4,95 kg**

Zašto 30 – 45 mm? U ovom opsegu dejstvo je optimalno i sigurno kontrolisano. Sa povećanjem prečnika rupe raste opasnost od Blow-Out efekta (naglo izbacivanje mase). Prečnike preko 45 mm zato koristiti samo uz konsultaciju sa proizvođačem.

Bezbednosne odredbe

- Koristiti samo pri temperaturi objekta između 0 °C i maks. 35 °C.
- Ne koristiti toplu vodu (maks. 20 °C).
- Poštovati tačnu količinu vode: 1,2 litra na 5 kg.
- Smešu praviti po mogućnosti mašinski – loše mešanje povećava opasnost od Blow-Out efekta.
- Koristiti samo burgije preporučenog prečnika.
- Minimalna dubina rupe = 5 × prečnik rupe.
- Maksimalna dubina rupe zavisi od situacije, oko 6 metara.
- Rupe moraju biti što čistije i suve.
- Toplim danima rupe puniti rano ujutru.
- Smešu odmah nakon mešanja sipati u rupe.
- Ostatke razblažiti obilnom vodom i odložiti u skladu sa lokalnim propisima.
- Nikada ne gledati direktno u napunjene rupe (opasnost od Blow-Out efekta).
- Gradilište obezbediti od pristupa neovlašćenih lica.
- Smešu ne sipati u boce ili zatvorene posude (efekat eksplozije).
- Poštovati oznake opasnosti i bezbednosne napomene na ambalaži (GHS).

Pažnja: šta je Blow-Out efekat?
U slučaju nepoštovanja propisa, nestručnog rukovanja ili previsokih temperatura može doći do Blow-Out efekta – iznenadnog, eksplozivnog izbacivanja mase BETONAMIT® iz rupe. Ako pogodi lice, može izazvati teške povrede. Zato nikada ne gledajte direktno u napunjene rupe i stalno nosite zaštitne naočare. Nakon prvog Blow-Out efekta on se ponavlja oko 3–6 puta i može se javiti i u drugim rupama. Zatvorite radnu zonu za sva lica najmanje 3 sata.

Kontrolna lista za bezbednu primenu

- Zaštitne naočare stavljene?
- Ispravan prečnik rupe?
- Hladna, čista voda u pravoj količini spremna?
- Temperatura objekta ispod 35 °C?
- Komadi mogu da se pomere bar u jednom pravcu?
- Nema neželjene štete od ekspanzionog pritiska?

Mere prve pomoći

BETONAMIT® nije otrovan, ali sadrži veliki udeo negašenog kreča (kalcijum-oksid). U slučaju kontakta sa očima ispirati nekoliko minuta pažljivo vodom, kontaktna sočiva po mogućnosti ukloniti i nastaviti ispiranje. U slučaju kontakta sa kožom prati sa dosta vode i sapuna. Kod bolova, povreda ili alergijskih reakcija odmah potražiti lekara.

Izvod iz zvaničnog uputstva za upotrebu BETONAMIT®. Kompletna verzija i bezbednosni listovi dostupni su kao PDF u sekciji za preuzimanje.

PRIMERI PROJEKATA

BETONAMIT® u primeni

Kontrolisano rušenje stene i betona – bez vibracija, bez buke i bez dozvole za miniranje. Izbor realizovanih projekata.



Stenski blok na terenu kontrolisano rascepljen



Samac u stambenom naselju rascepljen bez vibracija



Betonski zid kontrolisano ispucao duž reda rupa



Rušenje stene u podrumu umesto štemovanja



Iskop rova u steni – materijal prethodno razrahljen



Uklanjanje betonske pregrade u klisuri



Skidanje stene iznad prometnog puta



Samac u šumi bešumno razdvojen na ploče



Betonski temelj srušen u unutrašnjem prostoru



KONTAKT

Proizvođač i kontakt osobe

KUBATEC BMT AG

9491 Ruggell, Lihtenštajn
T +423 375 78 78
T +41 81 524 78 78
info@kubatec-bmt.com
kubatec-bmt.com

Savetovanje i naručivanje

Proračun potrošnje, uputstva za upotrebu i bezbednosne listove na brojnim jezicima dobijate direktno od nas.

Posetite kubatec-bmt.com

Tamo ćete pronaći sve tehničke detalje, kalkulator potrošnje i materijale za preuzimanje za vaš projekat.

kubatec-bmt.com

Vaš kontakt u Srbiji:

Leycochem Leyde doo
Ardijska 22, 18000 Niš, Srbija
Martin Svetlik
+381 18 570 547
+381 64 638 78 11
leycochem.leyde@gmail.com
www.leyde.com

Isporuka širom sveta · Proizvodnja privatnih robnih marki · Veličine pakovanja i mešovite pošiljke na upit.

BETONAMIT® The Original.