

BETONAMIT®

Neksplozivno sredstvo za nežno in nadzorovano rušenje kamnin in betona – razvito in proizvedeno v Lihtenštajnu.

KUBATEC

PRODUKT

Nežna alternativa miniranju

BETONAMIT® je neksplozivno sredstvo za nežno in nadzorovano rušenje kamnin in betona – okolju prijazna alternativa običajnim metodam rušenja. Kjer miniranje ni dovoljeno ali zaželeno, kjer klesanje predstavlja izjemno obremenitev za delavce ali se je treba izogniti tresljajem, BETONAMIT® ponuja pravo rešitev.

Kot evropski proizvajalec smo s svojim kakovostnim izdelkom dosegli vodilni mednarodni položaj. Proizvodnja še vedno poteka v lastni tovarni v Lihtenštajnu – izključno iz surovin iz Švice in EU. Danes proizvajamo za ugledna podjetja po vsem svetu, pod lastno blagovno znamko in kot številne zasebne blagovne znamke po naročilu strank.



Skala, razcepljena brez tresljajev – brez hrupa, brez miniranja.

50 let
Izkušnje s proizvodnjo in uporabo

3 leta
Najmanjši rok uporabnosti

0 – 35 °C
En izdelek za vse temperature

Značilnosti kakovosti in USP-ji

- Najvišja varnost in zanesljivost pri uporabi
- Skladnost z vsemi mednarodnimi predpisi (REACH, GHS)
- Brez posebnih predpisov za prevoz in skladiščenje
- Dodatni izdelki in aditivi za vodoravno in nadglavno uporabo (BETONAMIT® Special)
- Individualne rešitve pakiranja in embalaže
- Hitra izvedba projektov »zasebnih blagovnih znamk«
- Možna teritorialna zaščita in izključne pravice

Standardna pakiranja

- Karton 20 kg (4 × 5 kg)
- Karton 10 kg (4 × 2,5 kg)
- Vedro 5 kg
- Vedro 2,5 kg
- Vreča 5 kg
- Vreča 2,5 kg

Dobava v posameznih kartonih, na paletah, v kamionih ali zabojnikih – po želji v izvedbi po meri stranke.

Priprava in potek dela

Oprema pred začetkom dela

- BETONAMIT® – The Original
- Zaščitna očala in zaščitne rokavice
- Posoda za mešanje iz plastike ali kovine
- Električno mešalo
- Vrtalni stroj in svedri v skladu s tehničnimi specifikacijami
- Hladna in čista voda
- Po potrebi material za pokrivanje



01

Izvrtajte vrtine v skladu s tehničnimi specifikacijami – čim bolj suhe in brez prahu.



02

Prašek BETONAMIT® stresite v posodo za mešanje.



03

Na 5 kg dodajte 1,2 litra hladne, čiste vode (največ 20 °C).



04

Strojno mešajte 2 minuti, dokler zmes ni tekoča in homogena.



05

Zmes takoj vlijte neposredno iz posode v vrtine.



06

Počakajte na reakcijo – razpoke nastanejo v smeri najmanjšega upora.

Največja razdalja med vrtinami je 10-kratnik premera vrtine; manjše razdalje vodijo do še boljših rezultatov. Zmes je na začetku videti suha, vendar se njena konsistenca med mešanjem nenadoma spremeni. Presežek zmesi za deaktivacijo razredčite z veliko vode in ga odstranite skupaj z ostalimi gradbenimi odpadki.

TEHNIKA

Tehnične specifikacije in reakcijski čas

Za doseganje najboljšega možnega rezultata rušenja je ključnega pomena upoštevanje naslednjih specifikacij:

TEMPERATURA (OBJEKTA)	0 – 15 °C	15 – 25 °C	25 – 35 °C
Premer svedra (Ø vrtine)	30–50 mm	30–45 mm	30–40 mm
Največja razdalja med vrtinami	10 × Ø	10 × Ø	10 × Ø
Količina vode na 5 kg	1,2 litra	1,2 litra	1,2 litra
Reakcijski čas	12–96 h	6–72 h	2–48 h

NAVODILA ZA VRTANJE

Deljenje, cepljenje in drobljenje

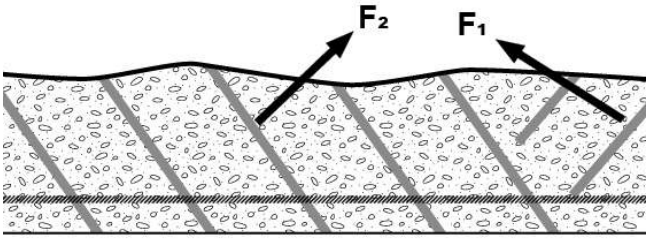
Razpoke vedno nastanejo v smeri najmanjšega upora. Večji premer vrtine pomeni večjo moč, krajši reakcijski čas in širše razpoke. Manjše razdalje med vrtinami pomenijo manjše kose in krajši reakcijski čas. Globina vrtanja mora znašati vsaj ¾ celotne globine.



NAVODILA ZA VRTANJE

Kopanje, rahljanje in odstranjevanje

Želena raven se praviloma prevrta 5–15 cm globlje, da se prepreči naknadno klesanje. Ekspanzijski tlak se vedno razvije pod kotom 90° na vrtino. S poševnimi vrtinami je mogoče ustvariti prosto stran tudi v neugodnih razmerah. Vse vrste vrtin je mogoče zapolniti hkrati.



Nasvet: BETONAMIT® se širi še več dni. Več časa kot daste izdelku, lažje je odstranjevanje kosov.

PORABA

Pravilen izračun potrebne količine

Poraba na kubični meter

Najlažji način za približen izračun porabe: za drobljenje 1 m³ skal, kamna ali betona potrebujete približno 10 kg sredstva BETONAMIT®.



Poraba na tekoči meter vrtine

Seštevek vseh globin vrtin v metrih se pomnoži s faktorjem premera vrtine.

Primer: 10 vrtin × 0,3 m globine × 2,2 kg (Ø 40 mm) = 6,6 kg sredstva BETONAMIT®

Okvirne vrednosti so brez jamstva. Odvisno od natančnosti vrtanja in izgub upoštevajte 5–10-odstotno rezervo.

V treh korakih do potrebne količine

- Določite shemo vrtanja: Ø, razdalja (največ 10 × Ø), globina (najmanj 5 × Ø)
- Skupna dolžina vrtin v metrih = število vrtin × globina vrtine
- Tekoči metri vrtine × faktor iz tabele = potrebna količina v kg

< 30 mm	30 – 45 mm	> 45 mm
možno, majhen učinek	standardno območje	samo po posvetu

Ø VRTINE	KG NA TEKOČI METER VRTINE
MAJHNI PREMERI	
20 mm	**0,55 kg**
25 mm	**0,86 kg**
STANDARDNO OBMOČJE 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**
NAD 45 MM — POTREBEN POSVET	
50 mm	**3,44 kg**
55 mm	**4,16 kg**
60 mm	**4,95 kg**

Zakaj 30–45 mm? V tem območju je učinek optimalen in varno obvladljiv. Z večanjem premera vrtine se poveča nevarnost izmeta (nenaden izbruh mase). Premere nad 45 mm zato uporabljajte le po posvetu s proizvajalcem.

VARNOST

Varnostni predpisi

- Uporabljajte samo pri temperaturi objekta med 0 °C in največ 35 °C.
- Ne uporabljajte tople vode (največ 20 °C).
- Upoštevajte pravilno količino vode: 1,2 litra na 5 kg.
- Zmes pripravite po možnosti strojno – slabo mešanje poveča nevarnost izmeta.
- Uporabljajte samo svedre s priporočenim premerom.
- Najmanjša globina vrtine = 5 × premer vrtine.
- Največja globina vrtine je odvisna od razmer, pribl. 6 metrov.
- Vrtine morajo biti čim bolj čiste in suhe.
- V vročih dneh vrtine polnite zgodaj zjutraj.
- Zmes po mešanju takoj vlijte v vrtine.
- Ostanke razredčite z veliko vode in jih odstranite v skladu z lokalnimi predpisi.
- Nikoli ne glejte neposredno v napolnjene vrtine (nevarnost izmeta).
- Zavarujte delovišče pred nepooblaščenim dostopom.
- Zmesi ne polnite v steklenice ali zaprte posode (nevarnost eksplozije).
- Upoštevajte opozorila o nevarnosti in varnostna navodila na embalaži (GHS).

Pozor: kaj je učinek izmeta?

Pri neupoštevanju predpisov, nepravilnem ravnanju ali prevročih pogojih lahko pride do izmeta – nenadnega, eksplozivnega uhajanja sredstva BETONAMIT® iz vrtine. Če vas zadene v obraz, lahko pride do hudih poškodb. Zato nikoli ne glejte neposredno v napolnjene vrtine in vedno nosite zaščitna očala. Po prvem izmetu se ta ponovi približno 3–6-krat in se lahko pojavi tudi v drugih vrtinah. Delovno območje zaprite za vse osebe za najmanj 3 ure.

Kontrolni seznam za varno uporabo

- Ste nosili zaščitna očala?
- Pravilen premer vrtine?
- Je pripravljena pravilna količina hladne, čiste vode?
- Temperatura objekta pod 35 °C?
- Je mogoče fragmente premakniti vsaj v eno smer?
- Ali zaradi ekspanzijskega tlaka ne bo prišlo do neželene škode?

Takojšnji ukrepi

BETONAMIT® ni strupen, vendar vsebuje velik delež negašenega apna (kalcijev oksid). Ob stiku z očmi nekaj minut previdno izpirajte z vodo, po možnosti odstranite kontaktne leče in nadaljujte z izpiranjem. Ob stiku s kožo sperite z veliko vode in mila. V primeru bolečin, poškodb ali alergijskih reakcij se takoj posvetujte z zdravnikom.

Izvleček iz uradnih navodil za uporabo sredstva BETONAMIT®. Celotna različica in varnostni listi v obliki PDF so na voljo v razdelku za prenose.

BETONAMIT® v praksi

Nadzorovano rušenje kamnin in betona – brez tresljajev, brez hrupa in brez dovoljenja za miniranje. Izbor izvedenih projektov.



Nadzorovano cepljenje skale na terenu



Cepljenje balvana v stanovanjskem območju brez tresljajev



Nadzorovano pokanje betonskega zidu vzdolž vrste vrtin



Rušenje skal v kleti namesto klesanja



Izkop jarka v skali – material je predhodno zrahljan



Rušenje betonske pregrade v soteski



Odstranjevanje skal nad prometno cesto



Tiho rezanje balvana v gozdu na rezine



Rušenje betonskega temelja v notranjosti



KONTAKT

Proizvajalec in kontaktna oseba

KUBATEC BMT AG

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

Svetovanje in naročanje

Izračune porabe, navodila za uporabo in varnostne liste v številnih jezikih lahko dobite neposredno pri nas.

Obiščite kubatec-bmt.com

Tam boste našli vse tehnične podrobnosti, kalkulator porabe in datoteke za prenos za vaš projekt.

kubatec-bmt.com

Pošiljanje po vsem svetu · Proizvodnja zasebnih blagovnih znamk · Velikosti embalaže in mešani tovori po povpraševanju.

BETONAMIT® The Original.

© KUBATEC BMT AG