



Det explosionsfria sprängämnet

För enkel och riktad nedrivning av bergart och betong

Made in Liechtenstein
by KUBATEC BMT AG

www.betonamit.com



Betonamit® – Det explosionsfria sprängämnet

Enkelt. Effektivt. Miljövänligt.

Betonamit Typ R (flytande)

Betonamit är ett explosionsfritt sprängmedel, som möjliggör jämförelsevis precisa sprängningar, utan att ytterligare speciella förutsättningar eller anordningar krävs. Den har redan en bra lagringsduglighet på minst 3 år. Efter en reaktionstid på bara några timmar utvecklar Betonamit ett enormt expansionstryck, som snart är så högt att varje hård bergart och även armerad betong pressas från varandra. I jämförelse med andra traditionella sprängmetoder arbetar Betonamit praktiskt taget ljudlöst, vibrationsfritt och miljövänligt.

Betonamit Typ S (plastiskt)

Vid arbeten över huvudhöjd såväl som horisontella eller svårtillgängliga borrhål kommer Betonamit Typ S till användning. Förberedelsearbeten och tekniska uppgifter om Betonamit Typ S motsvarar desamma som för Typ R. Enkelt och avgörande skillnad ligger i att det presenterar sig i en knådbar massa efter blandningen. Denna massa formas för hand i småkorvar och stoppas in så i borrhålen. Dessa småkorvar komprimeras där efter med en stav, vars diameter ungefär motsvarar borrhålets diameter.

**Sprängningar med Betonamit kräver inget tillstånd och ingen sprängarlicens.
Betonamit är hållbar åtminstone 3 år i originalförpackningen.**

Fördelar med Betonamit

- › Enkel och säker i användningen - Även lämplig för hemmafixare!
- › Inget sprängintyg eller andra tillstånd krävs.
- › Kostnadsfri och professionell rådgivning.
- › Vibrationsfri, ljudlös och utan att splinter flyger iväg.
- › Högvärdig, testad produkt.
- › Användbar inomhus och utomhus.
- › Målinriktad nedrivning genom långtgående planeringsbar sprickbildning.
- › Hållbar i minst 3 år i originalförpackningen.

Förberedelse

Säkerställ att följande utrustning är redo innan arbetets början:

- › Betonamit – Originallet
- › Säkerhetsutrustning (skyddsklädsel, skyddsglasögon och skyddshandskar)
- › Blandningsbehållare (av plast eller metall)
- › Elektriskt omrörarverk
- › Slagborrmaskin
- › Borr (ø 30mm till 40mm)
- › Riktig mängd vatten (beakta temperatur enligt brottstidstabell)
- › Skyddsmaterial (formningsbräde, täckplatta och liknande)



ANVÄNDNING

1. Borrhålen borrar i det första steget. (ø mellan 30mm och 40mm)
2. Lägg in Betonamit i en hink. Tillsätt 1 liter vatten per 5kg och rör cirka 2 minuter.
3. Fyll i Betonamit direkt från blandbehållaren i hålen.

Tekniska upplysningar

- Använd endast borrar med en diameter mellan 30mm och 40mm.
- Borrhålen ska vara så rena och torra som möjligt.
- Det minsta borrhåldjupet motsvarar 5-facket på borrhåldiametern.
- Det maximala borrhåldjupet uppgår till ungefär 3 till 5 meter.

Förbrukning

Förbrukningen beräknas av summan av alla borrhåldjup i meter gånger motsvarande faktor för den använda borrhåldiametern.

Exempel:

15 borrhål(ø 35mm) med 60cm djup

Förbrukning = $15 \times 0.6 \times 1.6 = 14.4$ kg Betonamit

Borrhåldiameter

30 mm

35 mm

40 mm

Faktor

1.2 kg Betonamit per Bohrlochmeter

1.6 kg Betonamit per Bohrlochmeter

2.2 kg Betonamit per Bohrlochmeter

Borrhållens avstånd

	Borrhållsavstånd vid 30mm ø	Borrhållsavstånd vid 40mm ø
Berg / bergart	30-40 cm	40-50 cm
Betong	30-40 cm	40-50 cm
Stålbetong	20-30 cm	30-40 cm

Sprickstyrning

Sprickbildningen sker alltid i riktningen med det lägsta motståndet. Dessa sprickor kan styras mycket väl med lite erfarenhet.

Skilja: På varje betongfundament eller flyttblock borrar hålen i en linje med litet borrhållsavstånd. Sprickbildningen sker alltid så från hål till hål.

Förminska: Hålen borrar i olika lägen i flera rader för att erhålla minsta möjliga brottstycken. Detta gäller: Ju fler borrhål desto mindre brottstycken. Sprickbildningen sker på kors och tvär.

Lösning: För klippiga underlag eller klipputsprång borrar och fylls hålen 10–20 cm under den behövda golvnivån. Underlaget lossas så att berget därefter enkelt kan grävas bort med modderskovel eller handskovel.

Ofyllda borrhål: Med hjälp av tomma borrhål kan en position bestämmas, vart sprickorna ska löpa eller även bestämmas var en spricka ska sluta. Tomma borrhål används mest vid delrivningar, där exempelvis delar av ett betongfundament ska förbli oskadat.

Reaktionstid

Reaktionstiden påverkas av följande faktorer: yttertemperatur, material- och vattentemperatur, borrhåldiameter, borrhållsavstånd och antal borrhål.

Brottid tabell

	Borrhålets diameter 40mm						
Omgivningstemperatur	5 C°	10 C°	15 C°	20 C°	25 C°	30 C°	35 C°
Vattentemperatur	25 C°	25 C°	20 C°	20 C°	20 C°	20 C°	20 C°
Borrhålsavstånd	40 cm	40 cm	40 cm	40 cm	40 cm	40 cm	40 cm
Brottid	10-24 h	10-18 h	8-16 h	6-14 h	6-10 h	4-8 h	2-8 h

	Borrhålets diameter 30mm						
Omgivningstemperatur	5 C°	10 C°	15 C°	20 C°	25 C°	30 C°	35 C°
Vattentemperatur	25 C°	25 C°	20 C°	20 C°	20 C°	20 C°	20 C°
Borrhålsavstånd	30 cm	30 cm	30 cm	30 cm	30 cm	30 cm	30 cm
Brottid	12-36 h	12-24 h	8-16 h	8-16 h	6-12 h	6-10 h	4-8 h

Tips!

Betonamit utvidgar sig alltid under flera dagar. Det betyder att ju längre tid du ger Betonamit att arbeta desto enklare blir undanröjandet av brottstycken. Ha alltså lite tålamod och låt Betonamit utträtta det mödosamma arbetet åt dig.

Användning möjligheter

- › Nedrivning av betongfundament
- › Nedrivning av betongtrappor
- › Hängsäkring
- › Borttagande av klipputsprång
- › Förminskning av flyttblock och andra stora bergstycken
- › Borttagande av betong- och stenmurar
- › Stenbrott, till exempel i granitdemontering
- › Underlättande av schaktmassarbeten, vid klippiga underlag
- › Skilja av natursten för storleksanpassning

Användningsområde

- › Nedrivning
- › Sprängföretag
- › Byggnation ovan och under jord
- › Borr- och sågföretag
- › Gatukonstruktion
- › Tunnelkonstruktion
- › Trädgårdsodling
- › Hemmafixare
- › Stenbrott
- › Jordbruk
- › Undejordsbrytning
- › och mycket mer

Säkerhet

Använd Betonamit först när du har läst och förstått bruksanvisningen och säkerhetsbestämmelserna. Dessa dokument hittar du för nedladdning på vår webbsida. För ytterligare frågor beträffande användning och säkerhet står vi gärna till ditt förfogande.

Säkerhetsbestämmelser

BETONAMIT får endast användas när bruksanvisningen och säkerhetsbestämmelserna har läst och förståtts fullständigt. Dessa ska ovillkorligen iakttas! Vid arbeten med BETONAMIT måste skyddsglasögon och skyddshandskar genomgående användas.

Tekniska riktlinjer

1. Använd BETONAMIT uteslutande för att spränga berg, bergart och betong.
2. Använd BETONAMIT endast inom de angivna temperatur områdena. (5°C till 35°C) 40°F till 95°F)
3. Använd inget hett eller för varmt vatten. (max. 25°C | max. 75°F)
4. Iaktta korrekt vattenmängd. 1 liter per 5 kg BETONAMIT (34 vätskeunits per 5 kg BETONAMIT)
5. Använd endast borrar med en diameter mellan 30 mm och 40 mm. (mellan 1 ." och 1 ½")
6. Det maximala borrhjupet ligger vid ungefär 3 meter. (ca. 10 fot)
7. Det maximala borrhjupet motsvarar 5-facken för borrhålets diameter.
8. Blanda inte flera påsar BETONAMIT samtidigt.
9. Sätt in BETONAMIT i borrhålen omedelbart efter blandningen.
10. Lägg inte tillbaka BETONAMIT rester i blandningsbehållaren. Tunna ut resterna med rikligt med vatten och avfallshantera därefter dem enligt de lokala föreskrifterna.
11. Titta aldrig rakt in i de fyllda borrhålen eftersom det finns risk för en blowout vid felaktig användning.
12. Efter att borrhålen har fyllts måste arbetsplatsen vara spärrad för såväl offentligheten som personalen.
13. Bär alltid damask vid arbeten med BETONAMIT i stängda utrymmen.
14. Fyll inte BETONAMIT i behållare av glas och metall samt kannor, som sprider ut sig nedåt etc.
15. Fyll inte BETONAMIT i vinylkloridrör.
16. Täck inte de fyllda borrhålen med sand, bruk eller någon sorts andra lösa material, likväl med en presenning eller en formningsbräda.
17. Sätt inte in några järnstänger etc. i borrhålen för att förminska borrhålets diameter.
18. BETONAMIT får inte pumpas.

Tips

1. Fyll borrhålen tidigt på morgonen på mycket varma dagar.
2. En större borrhålsdiameter betyder mer kraft, kortare sprängningstid och bredare sprickor. Använd därmed, om möjligt, borrar mot 40mm (1 ½").
3. Mindre borrhålsmotstånd betyder mindre brottstycken och en kortare sprängningstid.
4. Ta lite varmare vatten (max. 25°C | max. 75°F) på mycket kalla dagar.
5. Använd kallt vatten på mycket varma dagar (ca 15°C | ca. 60°F)
6. Vattenmängden kan ökas för ännu bättre flytförmåga med upp till 3 vikt-%. (Plus maximal 1,5 dl per 5kg BETONAMIT)

Vad är en blow-out-effekt

En blow-out Effekt är plötsligt, vulkanaktigt utsprutande av BETONAMIT ut ett borrhål, när detta inte har använts korrekt. Efter att en första blow-out har skett, upprepas denna effekt med korta avstånd ungefär 3-6 gånger, och kan också förekomma i ytterligare borrhål. Beträd inte heller riskområdet vid en blow-out-effekt. BETONAMIT är en oorganisk sammansättning och består huvudsakligen av osläckt kalk. BETONAMIT är inte giftig. Trots detta: BETONAMIT är en stark alkalisk produkt, som även kalk eller cement och ögonkontakt kan under omständigheter leda till allvarliga skador! För öppna frågor beträffande säkerhet eller hantering, kan du få information hos oss eller din försäljare.

Säkerhetsbestämmelser enligt GHS

Fara: Förorsakar hudretningar. Förorsakar svåra ögonskador. Kan orsaka allergiska hudreaktioner. Kan reta andningsvägarna.

Säkerhetsbestämmelserna: Undvik inandning av damm. Vid kontakt med ögonen: Skölj försiktigt med vatten några minuter. Ta om möjligt bort befintliga kontaktlinser. Skölj ytterligare. Rådfråga därefter omedelbart en läkare eller ögonläkare. Förvara BETONAMIT tillslutna och utom räckhåll för barn. Förvara alltid BETONAMIT svalt, torrt och väl tillslutet. Avfallshantering av innehållet enligt de lokala föreskrifterna.

Checklista för säker användning av Betonamit

- 1. Bär jag den tvingande nödvändiga skyddsutrustningen? Tättslutande skyddsglasögon och skyddshandskar!
- 2. Är min bormaskin lämplig för att borra de nödvändiga borrhåls diametrarna i sten och betong?
- 3. Uppgår diametern på mitt borrar till mellan 30mm och 40mm?
- 4. Har jag rätt mängd vatten tillgängligt? Mät och gissa inte!
- 5. Passar storleken på mitt omrörverk till avsedd blandningsbehållare?
- 6. Ligger vattentemperaturen inom de rekommenderade områdena? I alla fall under 25°C (75°F)?
- 7. Ligger omgivningstemperaturen mellan 5°C och 35°C? (mellan 40°F och 95°F)
- 8. Ligger temperaturen för objektet, som ska sprängas, under 35°C? (95°F)
- 9. Kan det sprängda resp. undanträngda materialet vika i en riktning?
- 10. Kan jag utesluta att det höga expansionstrycket resp. det undanträngda materialet förorsakar oavsiktliga skador? (murverk? bottenplatta?)
- 11. Är brottstyckes delarna säkrade mot att rulla bort efter sprängningen? (t.ex. vid hängpositioner)
- 12. Har jag läst och förstätt bruksanvisningen och säkerhetsbestämmelserna?

FARA!

Innehåller kalciumoxid (CaO)

