

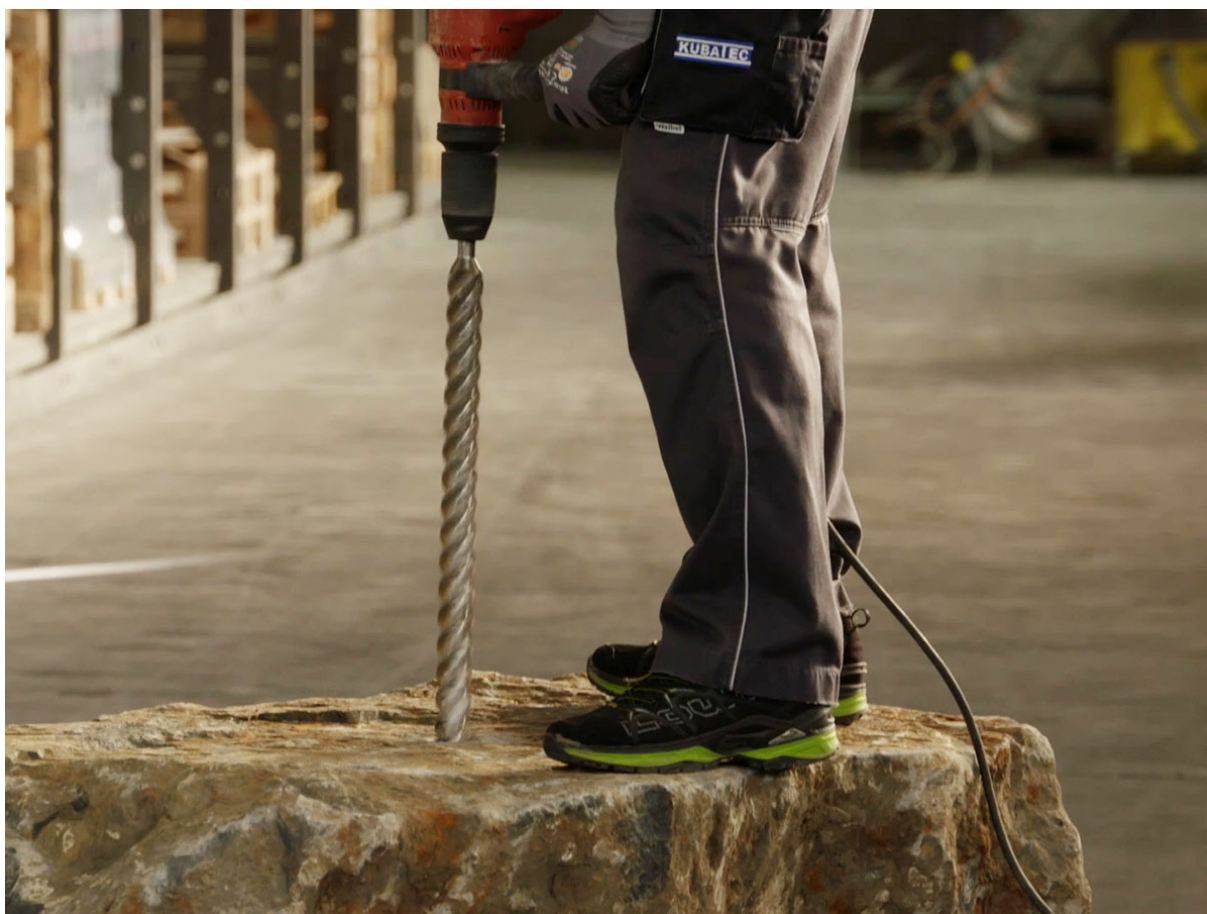
INSTRUKSJONER FOR BRUK

BORING. FYLLING.

Med Betonamit kan ALLE knuse stein, fjell eller betong i bare tre trinn. Bland Betonamit-pulver med vann og hell det i de tidligere borede hullene. Materialet stivner og begynner å utvide seg. Betonamit utvikler et ekspansjonstrykk på over 10 000 tonn per kvadratmeter ved kaldblåsing.



3 TRINN TIL LYDLØS RIVING.



Det første trinnet er å bore hullene. Borhulldiameteren som skal velges, er 25-45 mm (1" – 1 3/4"). Den maksimale avstanden mellom borehullene er 10 ganger borehulldiameteren, dvs. 25-45 cm (10" – 18"). Mindre borehullsavstander gir enda bedre resultater. Borhullene skal være tørre og så fri for borestøv som mulig.



I det andre trinnet heller du Betonamit-pulveret i blandebeholderen og løsner det litt med omrøreren. Tilsett deretter nøyaktig 1,2 liter kaldt og rent vann per 5 kg betongblanding, og bland intensivt med en omrører i 2 minutter til du har fått en flytende og homogen blanding. Blandingen virker relativt tørr til å begynne med, men konsistensen endrer seg brått i løpet av blandeprosessen.



I det siste trinnet fyller du blandingen direkte fra blandebeholderen inn i borehullene. Ingen ekstra mekanisk låsing er nødvendig. Fortynn overflødig Betonamit-blanding med rikelig med vann for deaktivering, og kast den sammen med gjenværende bygningsavfall. Den totale behandlingstiden bør ikke overstige 5 minutter.

Nå må vi bare vente på den milde sprengningen. Blandingen stivner sakte i borehullet og stivner. Ekspansjonstrykket begynner deretter gradvis å bygge seg opp. Bruddtiden avhenger hovedsakelig av temperaturen, borehulldiameteren og avstanden mellom borehullene. Sprekkdannelse oppstår alltid i retning av minste motstand. Større borehulldiameter betyr mer kraft, kortere reaksjonstid og bredere sprekkdannelse. Mindre avstand mellom borehullene betyr mindre fragmenter og kortere reaksjonstid. Som regel er små hårfine sprekker allerede synlige noen steder etter noen timer. Disse fortsetter å utvide seg, og nye sprekker oppstår. Ikke gjør den feilen at du begynner å fjerne fragmentene for tidlig. Det er best å la produktet virke så lenge som mulig, ettersom det blir lettere å fjerne eller fjerne det blastede objektet for hver time som går. Med litt erfaring kan sprengningsmønsteret og sprengningstiden forutsies svært nøyaktig, og nesten alt sprengningsarbeid kan utføres eksplosjonsfritt.

Tips: BETONAMIT fortsetter å ekspandere over flere dager. Det betyr at jo mer tid du gir produktet, desto lettere er det å fjerne fragmentene. Vær derfor tålmodig og la BETONAMIT virke så lenge som mulig for å oppnå de beste resultatene.

Følg våre [sikkerhetsforskrifter](#) ved håndtering av Betonamit.



**SÅ ENKELT ER DET Å JOBBE MED
BETONAMIT®.**

BETONAMIT® GJØR RESTEN

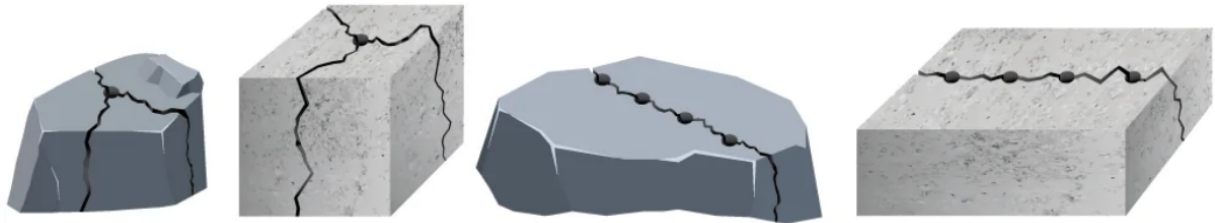
PLASSERING AV BOREHULLENE

PRINSIPP

Sprekkdannelse oppstår alltid i retning av minste motstand. Større borehullsdiameter betyr mer kraft, kortere reaksjonstid og bredere sprekkdannelse. Mindre avstand mellom borehullene betyr mindre fragmenter og kortere reaksjonstid.

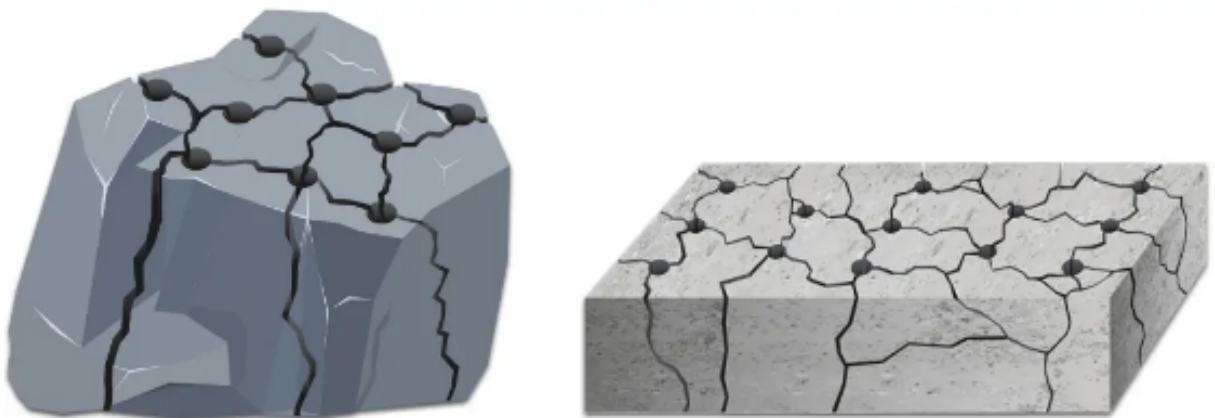
SPALTER

Hullene bores med kort avstand fra hverandre på en linje. Sprekkdannelse oppstår fra hull til hull. På denne måten kan objekter separeres eller splittes relativt nøyaktig under sprengningsarbeidet. Borehullets dybde bør være minst $\frac{3}{4}$ av den totale dybden for å sikre fullstendig gjennomboring og forhindre sideveis utbrudd. Mindre steiner eller betongelementer kan vanligvis deles med et sentralt borehull.



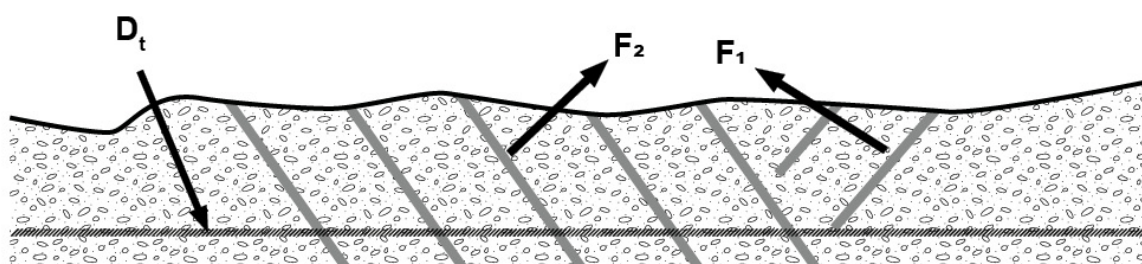
MAKULERING

Hullene bores vanligvis i forskjellige rader for å få så små fragmenter som mulig. Jo flere borehull, desto mindre fragmenter. Sprekkene dannes i et mønster på kryss og tvers. Også her genererer større borehull et betydelig høyere ekspansjonstrykk, noe som fører til et bedre sprengningsresultat.



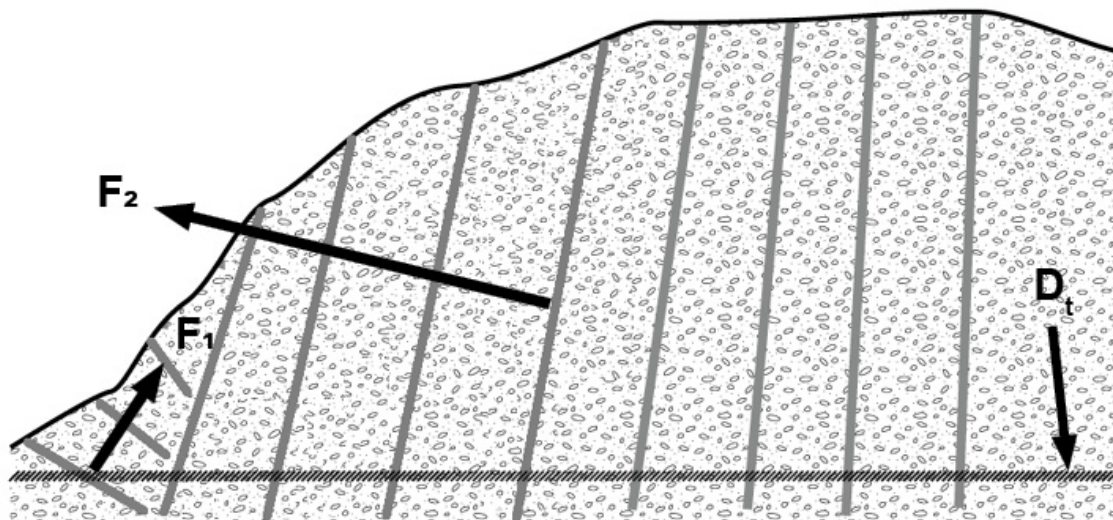
ABLASJON

Hvis det ikke finnes en fri side som kan forskyve materialet, må det først skapes plass. Målnivået overbores vanligvis med 5-15 cm (2" - 6") for å unngå etterfølgende fugearbeid så langt det er mulig. Ekspansjonstrykket (F) utvikler seg alltid 90° i forhold til borehullet. Med vinklede hull er det derfor mulig å skape en fri side der trykket eller materialet kan slippe ut, selv i ugunstige situasjoner. Ideelt sett bør alle hullene bores først og fylles samtidig, slik at de kan fungere sammen.



UTGIVELSE

For å løsne stein bores hullene og fylles igjen i flere rader 10-15 cm (2" - 6") under ønsket bakkenivå. Dette bryter opp og løsner undergrunnen slik at den kan fjernes med gravemaskin eller, i noen tilfeller, for hånd. Også her fungerer det svellende sprengstoffet mest effektivt når hullene er boret i en vinkel slik at en del av kraften (F) kan virke oppover. Flere hullrader kan fylles med BETONAMIT® samtidig. Sprekker vil først oppstå i den fremste raden. Neste rad trykkes deretter inn.



MATERIALFORBRUK

Forbruket per meter borehull som skal fylles, avhenger av borehullets diameter. For å beregne den nødvendige mengden Betonamit multipliseres summen av alle borehullene i meter eller fot med den respektive faktoren.

Diameter på borehull (ø borekrone)	25mm	30mm	35mm	40mm	45mm	1"	1 1/4"	1 1/2"	1 3/4"
Mengde Betonamit per meter	0,86 kg	1,24 kg	1,68 kg	2,20 kg	2,78 kg	0,93 kg	1,4 kg	2,0 kg	2,75 kg
Mengde Betonamit per fot	0,58 lb	0,83 lb	1,13 lb	1,48 lb	1,87 lb	0,75 lb	0,94 lb	1,34 lb	1,85 lb

Eksempler

Du har 10 borehull (ø 40 mm) med en dybde på 0,3 meter Faktor for ø 40 mm: 2,2 kg (tabell) 10 hull x 0,3 m x 2,2 kg = 6,6 kg Betonamit

Du har 10 borehull (ø 1 1/2") med en dybde på 5 fot Faktor for ø 1 1/2": 1,34 lb (tabell) 10 hull x 5 fot x 1,34 lb = 67 lb Betonamit

TEKNISKE SPESIFIKASJONER OG REAKSJONSTID

Tabellen nedenfor viser forventet reaksjonstid som funksjon av temperatur. Du finner også mer nyttig informasjon om søknaden her. Ettersom borehullets diameter har en enorm innvirkning på ekspansjonskraften og reaksjonstiden, anbefaler vi å velge et så stort bor som mulig der det er mulig.

Temperaturobjekt	0 – 15 °C (32-60 °F)	15 – 25 °C (60-80 °F)	25 – 35 °C (80-95 °F)
Borediameter (Ø borehull)	30 – 45 mm (1 1/4" – 1 3/4")	25 – 45 mm (1" – 1 3/4")	25 – 40 mm (1" – 1 1/2")
Maksimal avstand mellom borehullene	10x Ø borehull	10x Ø borehull	10x Ø borehull
Vannmengde per 5 kg	1,2 liter (40 oz)	1,2 liter (40 oz)	1,2 liter (40 oz)
Effektens varighet	18 – 96 h	12 – 72 h	6 – 48 h

SIKKERHETSFORSKRIFTER

1. Bruk **alltid vernebriller når du arbeider med Betonamit.**
2. Bruk Betonamit kun ved en objekttemperatur mellom 0 °C og maks. 35°C. (32-95°F)
3. Beskytt Betonamit-pulveret mot varme før bruk.
4. Ikke bruk varmt vann. (maks. 20 °C / 68 °F)
5. Vær oppmerksom på riktig vannmengde: 1,2 liter (40 oz) per 5 kg/11 lb Betonamit / 0,6 liter (20 oz) per 2,5 kg (5,5 lb) Betonamit
6. Bland med maskin (elektrisk røreverk) og ikke for hånd. (Dårlig blanding øker risikoen for utblåsning)
7. Bruk kun bor med en diameter på 25-45 mm. (1" – 1 3/4")
8. Minste borehullsdybde tilsvarende 5 ganger borehulldiameteren.
9. Den maksimale borehullsdybden avhenger av situasjonen, men ligger på ca. 6 meter. (20 fot)
10. Borehullene må være så rene og tørre som mulig.
11. **På varme dager bør du fylle borehullene tidlig om morgenen.**
12. Hell Betonamit i borehullene umiddelbart etter blanding.
13. Sørg for at ekspansjonskraften ikke kan forårsake uønskede skader.
14. Fortynn materialrester med rikelig med vann, og kast dem i henhold til lokale forskrifter. (byggningsrester)
15. **Se aldri direkte inn i de fylte borehullene (fare for utblåsning)**
16. Sperr av arbeidsplassen for å hindre uautorisert adgang. (utblåsning eller løsner materiale)
17. Ikke hell blandingen i flasker eller andre lukkede beholdere. (eksplosiv effekt)
18. Vær også oppmerksom på fare- og sikkerhetsinformasjonen på emballasjen. (GHS)

FORSIKTIG: Manglende overholdelse av forskriftene, feil håndtering eller for varme forhold kan føre til utblåsning. En utblåsning er en plutselig, eksplosiv utstrømning av betongammitt fra borehullet. Hvis du får materialet som strømmer ut under høyt trykk i ansiktet, kan det føre til personskader og alvorlige øyeskader. **Se derfor aldri direkte inn i de fylte borehullene, og bruk alltid vernebriller når du arbeider med Betonamit.** Etter at en første utblåsning har funnet sted, gjentas dette 3-6 ganger og kan også forekomme i andre borehull. Steng arbeidsområdet for alle personer i minst 3 timer.

Betonamitt er ikke giftig, men inneholder en stor andel ulesket kalk (kalsiumoksid).

- Ved **kontakt med øynene** : Skyll forsiktig med vann i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser hvis det er mulig. Fortsett å skylle.
- Ved **hudkontakt**: Ved allergiske reaksjoner, vask med såpe og vann og oppsøk lege.

LA BETONAMIT® VIRKE SÅ LENGE SOM
MULIG,
FOR Å OPPNÅ BEST MULIG
RESULTAT.

