

## PRODUKTDATABLAD

# SikaGrout<sup>®</sup>-810 Rock Split

Ikke-eksplosiv sprengement for deling av fjellutstikk, stein og betong

## PRODUKTBESKRIVELSE

SikaGrout<sup>®</sup>-810 Rock Split er en ikke-eksplosiv sprengement som muliggjør nøyaktig oppdeling og fjerning av fjellutstikk, steinblokker og betong uten spesielle utstyrskrav.

I løpet av noen timer utvikler SikaGrout<sup>®</sup>-810 Rock Split et kraftig ekspansjons-trykk som raskt blir så høyt av hardt fjell og betong deles opp.

Sammenlignet med tradisjonelle fjellsprengning med eksplosiver muliggjør SikaGrout<sup>®</sup>-810 Rock Split fjerning av fjell uten merkbare rystelser, og som kan utføres uten krav til sprengningssertifikat.

## BRUKSOMRÅDER

SikaGrout<sup>®</sup>-810 Rock Split benyttes til et sikkert og lyd-løst alternativ til tradisjonell sprengningsteknikk som normalt ellers medfører forurensning og fare for omgivelser under utførelse. Typiske anvendelser:

- Fjerning / størrelsesreduksjon av fjell-utstikk
- Oppdeling av steinblokker til håndterbare størrelser
- Deling av fjell-utstikk og blokker før mulig videre håndtering og fjerning med slaghammer, eller ved håndverktøy (fjell-kile /spett / slegge etc)
- Oppdeling av betongblokker etc.

## PRODUKTEGENSKAPER

- Lydløs oppsprekking fremkalt av kontrollert volumekspansjon
- Miljøvennlig: Støv-fritt, ingen spreng-gasser eller annet løst avfall.
- Enkel utblanding med håndholdt mørtelblander (mørteldrill med visp)
- Færre faremomenter enn ved bruk av eksplosiver
- Enkel håndtering og lagring

## PRODUKTINFORMASJON

Kjemisk base	Inneholder kalsiumoksyd (CaO)
Forpakning	2,5 kg PA/PE sekk
Utseende/farge	Lys-grått pulver
Holdbarhet	24 måneder
Lagringsforhold	Lagres tørt, og i ubeskadiget, uåpnet og forseglet forpakning. Åpnet forpakning har redusert holdbarhet og må forbrukes umiddelbart.
PH-verdi	> 12

# BRUKSINFORMASJON

## Forbruk

Materialforbruket (pulver) beregnes som sum av borhulls-lengder ganget med korresponderende: kg/m - faktor (kilo per meter) for den aktuelle slagbor / borhulls-diameter ( $\emptyset$ ):

Slagbor diameter $\emptyset$ :	$\emptyset$ : 30 mm	$\emptyset$ : 35 mm	$\emptyset$ : 40 mm	$\emptyset$ : 45 mm
kg per meter (m) (faktor-verdi)	1,2 kg/m	1,6 kg/m	2,2 kg/m	2,8 kg/m

## Eksempel beregning:

For 15 stk. borhull ( $\emptyset$ : 35mm) i dybde: 0,6 meter (60 cm)  
Faktor ved  $\emptyset$ :35 mm: 1,6 kg/m ( fra tabell)

15 borhull x 0.6 m x 1,6 kg/m (faktor-verdi) = **14,4 kg**  
av SikaGrout®-810 Rock Split

## BRUKERVEILEDNING

### UTSTYR

Sørg for at følgende utstyr er tilgjengelig før oppstart:

- Verneutstyr: Vernebriller og tette arbeidshansker
- Kraftig borhammer / slagdrill
- Slagbor i diameter: 30 mm - 40 mm
- Blandebeholder /bøtte i egnet størrelse av plastikk eller metall
- Håndholdt mørteldrill med egnet visp (Lav hastighet < 500 omdr. /min)
- Rent vann i nøyaktig mengde (OBS! Vann-temperatur: < 20°C)
- Tildekkingsmaterialer (forskalingsplater, presenning eller tekstil /strie-matter etc.)

### UNDERLAGETS BESKAFFENHET/FORBEHANDLING

Sprekker vil utvikles i retning mot lavest motstand i steinmaterialet. Vurder stein-/fjellkvalitet (grad av lagdeling/irregulariteter) og planlegg plassering av borhullene etter beste evne for å sikre best mulig kraftoverføring av ekspansjonskrefter mellom borhull for vellykket oppdeling/oppsprekking.

Større borhulls-diameter gir et høyere ekspansjons-trykk og bidrar til et kortere ventetids-vindu for oppsprekings-prosess.

Benytt fortrinnsvis en kraftig slagdrill med slagbor-diameter ca. 30 - 40 mm. Kortere avstand mellom borhull vil bidra til økt grad av oppsprekking og også kortere ventetids-vindu.

Som første arbeidstrinn bores ut hull i diameter 30 - 40 mm. Den optimale avstanden mellom enkelthull er: 10x borhulls-diameter ( $\emptyset$ ), dvs. resulterende avstander 30 - 40 cm. Påse at den første raden med borhull plasseres i tilstrekkelig kort lengde inn på frem-

kant /fri flate av utstikket eller blokk som planlegges fjernet, slik at det muligjøres fri retnings-bevegelse under ekspansjon i fremkant.

Minimum boredypde er: 5x borhulldiameter, dvs. absolutt minimumsdybde: 15 - 20 cm. Sørg for at det meste av stein-støv etter boring ekstraheres fra hullene ved evt. avslutningsvis å kjøre slag-boret i vertikale bevegelser samtidig som mesteparten av stein-støvet dras opp.

### Fyll aldri borhull med stående vann.

Se egen tabell under avsnitt "Installasjon" for estimat av forventet reaksjonstid ved varierende temperatur-forhold. I irregulært / lagdelt steinkvalitet vil oppsprekking ta noe lengre tid enn i homogent fjell. Dersom sprekk-åpningene ikke er brede nok for håndtering med vanlig håndverktøy (fjell-spett /kile /slegge) bør ventetid forlenges ytterligere inntil sprekk-åpninger har utvidet seg ytterligere før fjerning kan påbegynnes.

Merk: SikaGrout®-810 Rock Split fortsetter ekspansjon i mange dager etter initiell oppsprekking. Dvs. at jo lenger ventetid som tillates - jo mer effekt av ekspansjonen kan utnyttes, noe som letter påfølgende fjerning av blokker og steinmaterialer.

### BLANDING

- Bland materialet kun under temperaturforhold: 5 - 35°C
  - Tilsett SikaGrout®-810 Rock Split pulver til blandebeholder (bøtte).
  - Tillsett vann i mengde 0,50 til maks. 0,60 liter per 2,5 kg pulver (bag).
  - Benytt kun rent og kjølig vann
- Merk: Vann-temperatur: < 20 °C
- Bland kontinuerlig med håndholdt mørteldrill påmontert visp i 1 - 2 minutter inntil ensartet, flytende konsistens er oppnådd.

#### Produktdatablad

SikaGrout®-810 Rock Split  
September 2020, Versjon 01.01  
020201010090000002

## INSTALLASJON

### VIKTIG INFORMASJON: UTBLÅSNINGS-FARE

Dersom sikkerhets-instruksjoner ikke følges, eller materialet ikke håndteres som beskrevet kan det være fare tilknyttet uønsket utblåsning fra borhull. Utblåsning kjennetegnes ved plutselig, eksplosjonslignende utkast av SikaGrout®-810 Rock Split fra borhull. Dersom noen blir truffet i ansiktet av utblåst materiale kan dette resultere i alvorlig personskade og blindhet. Se derfor aldri direkte ned i borhull etter at disse er fylt opp, og benytt til enhver tid vernebriller under utførelsen. Dersom utblåsning fra borhull forekommer vil dette gjentas 3 - 6 ganger, og dette kan også oppstå i andre borhull. Steng adgang til arbeidsområdet i minst 2 timer.

### LES NØYE FØLGENDE SIKKERHETS-INNSTRUKS:

- Benytt kun SikaGrout®-810 Rock Split under temperaturområde mellom +5°C og maks. +35°C.
- Bruk aldri varmt vann (maks. 20°C)
- Benytt nøyaktig vannmengde: 0,5 - 0,6 l til 2,5 kg pulver
- Benytt egnet blandevertøy. Ufullstendig blanding øker fare for utblåsning (se ovenstående)
- Benytt slagbor-diameter mellom 30 mm og 40 mm.
- Minimum bor-dybde er: 5 ganger borhulldiameteren.
- Borhull må være så rene og tørre som mulig.
- På svært varme dager, fyll opp borhull tidlig om morgenen.
- Tøm / fyll SikaGrout®-810 Rock Split i borhullene umiddelbart etter blanding.
- Fortynn overskuddsmasse/rester med mye vann og avhend i samsvar med lokale forskrifter
- Se aldri direkte ned i fylte borhull. (Utblåsnings-risiko).
- Steng arbeidsområdet for ikke-autorisert adgang (Ved utblåsning, eller ved løsning av steinmasser).
- Benytt støvmaske under arbeid med SikaGrout®-810 Rock Split i trange arbeidsområder.
- Tildekk oppfylte borhull umiddelbart med forskalingsplater, eller andre tildekningsmaterialer.
- Tøm ikke blandingen over i flasker eller andre lukkede beholdere. (Kan resultere i trykk-eksplosjon)
- Les gjennom fare-/sikkerhetsinformasjon på emballasjen før bruk.

### PÅFØRING:

- Tøm blanding/slurry direkte i borhull fra blandebeholder i en kontinuerlig operasjon uten avbrudd.
- Ikke tett igjen hullene, tildekking med presenning anbefales ved regn eller ved høye temperaturer.
- For anvendelse av SikaGrout®-810 Rock Split i borhull med høyere diameter enn 40 mm, kontakt SIKAs tekniske service.

## ESTIMERT VENTETID VED VARIERENDE TEMPERATURFORHOLD:

### Temperatur-område: +5 °C - +15 °C

Temperatur	+5 °C	+10 °C	+15 °C
Anbefalt hull-diameter	Ø:30 - 40 mm	Ø:30 - 40 mm	Ø:30 - 40 mm
Minimum hulldybde	5xØ	5xØ	5xØ
Maksimum hulldybde	6 m	6 m	6 m
Anbefalt hull-avstand	10xØ	10xØ	10xØ
Vannmengde per 2,5 kg	0,5 - 0,6 l	0,5 - 0,6 l	0,5 - 0,6 l
Reaksjonstid	12 - 72 t.	12 - 60 t.	12 - 48 t.

### Temperatur-område: +20 °C - +30 °C

Temperatur	+20 °C	+25 °C	+30 °C
Anbefalt hull-diameter	Ø:30 - 40 mm	Ø:30 - 40 mm	Ø:30 - 40 mm
Minimum hull-dybde	5xØ	5xØ	5xØ
Maksimum hull-dybde	6 m	6 m	6 m
Anbefalt hull-avstand	10xØ	10xØ	10xØ
Vannmengde per 2,5 kg	0,5 - 0,6 l	0,5 - 0,6 l	0,5 - 0,6 l
Reaksjonstid	12 - 36 t.	6 - 24 t.	4 - 18 t.

### RENGJØRING AV VERKTØY

Rengjør verktøy og utstyr med vann umiddelbart etter bruk. Herdet material kan kun fjernes mekanisk.

#### Produktdatablad

SikaGrout®-810 Rock Split  
September 2020, Versjon 01.01  
020201010090000002

## PRODUKTDATAGRUNNLAG

Alle tekniske data i dette produktdatabladet er basert på laboratorietester. Faktiske målte data kan avvike på grunn av omstendigheter utenfor vår kontroll.

## LOKALE REGLER

Vennligst bemerk at som et resultat av lokale bestemmelser kan egenskapene til dette produktet variere fra land til land. Vennligst konferer lokale produktdatablad for eksakt beskrivelse av bruksområder og egenskaper.

## ØKOLOGI, HELSE OG SIKKERHET

SikaGrout®-810 Rock Split er ikke giftig, men inneholder høy andel kaustisk kalk (CaO)

For informasjon og råd om sikker håndtering, lagring og avhending av kjemiske produkter, skal brukerne forholde seg til siste sikkerhetsdatablad om produktet inneholder fysiske, økologiske, toksikologiske og andre sikkerhetsrelaterte data .

## JURIDISK INFORMASJON

Denne informasjonen, og i særdeleshet anbefalingene i forbindelse med anvendelse av Sika-produkter er gitt i god tro, basert på Sikas inneværende kunnskap og erfaring med produktene når de er riktig lagret, behandlet og anvendt under normale forhold i h.t. Sikas anbefalinger. Opplysningene gjelder kun for utførelsen(e) og produkt (er) uttrykkelig referert til her. Ved endringer i utførelsesparameterne, for eksempel endringer i underlag etc., eller i tilfelle av en annerledes utførelse, ta kontakt med Sikas Tekniske service før bruk av våre produkter. Informasjonen i dette dokumentet fritar ikke brukeren av produktene fra å teste dem for det tiltenkte formålet og hensikten. Enhver ordre aksepteres i henhold til Sikas gjeldende salgs- og leveringsbetingelser. Brukere skal alltid forholde seg til sist oppdaterte versjon av produktdatablad og sikkerhetsdatablad for det aktuelle produktet. Kopier av sist oppdaterte versjon finnes på Sika Norge AS' internettsider: [www.sika.no](http://www.sika.no)

### Sika Norge AS

Sanitetsveien 1  
2013 Skjetten  
Postboks 71, 2026 Skjetten  
Tlf.: +47 67 06 79 00  
E-post: [kundeservice@no.sika.com](mailto:kundeservice@no.sika.com)  
[www.sika.no](http://www.sika.no)



### Produktdatablad

SikaGrout®-810 Rock Split  
September 2020, Versjon 01.01  
020201010090000002

SikaGrout-810RockSplit-no-NO-(09-2020)-1-1.pdf