

# Subtek™ Velcro

## Beskrivelse

*Subtek™ Velcro* er et primerfølsomt bulkemulsjonssprengstoff. Konsistensen er seig, omtrent som tungt smørefett. Den enestående vannbestandigheten er en iboende egenskap i emulsjonsstrukturen til *Subtek™ Velcro*.

## Bruksområde

*Subtek™ Velcro* fremstilles på brukerstedet ved hjelp av Oricas egenutviklede system for lading i underjordsgruver. Sprengstoffet sensiteres først i ladeprosessen. Densitet på produktet kan varieres i forhold til bergart og borplan. Produktet er ikke egnet til bruk i grunn som inneholder reaktive sulfider.

## Fordeler

- *Subtek™ Velcro* er spesielt utviklet for bruk i oppadrettede borhull i underjordsgruver.
- Med *Subtek™ Velcro* kan man variere ladetettheten/energien i hullene fra 30 – 100 %. Dette kan utnyttes i konturhullene for å redusere oppsprekking og sikringsomfang.
- *Subtek™ Velcro* leveres med Orica Mining Services' spesialbygde mobile ladeenheter. *Subtek™ Velcro* sensiteres og pumpes direkte i borehullene etter kundens ønsker.
- Oricas ladeenheter har automatisk slangetrekk. Ved styrt tilbaketrekking og pumpehastighet kan man plassere en frikoblet emulsjonsstreng i borehullet, Denne metoden korter ned syklustiden.
- *Subtek™ Velcro* har enestående vannbestandighet, noe som reduserer avrenning av nitrater.
- Ingen transport og lagring av eksplosiver ved bruk av *Subtek™ Velcro*.

## Anbefalinger for bruk

### Borehullsdybde

*Subtek™ Velcro* kan brukes i borehull på opptil 30 m dybde. Produktdensitet velges slik at optimalt resultat oppnås. Ta kontakt med teknisk avdeling i Orica Norway AS hvis du ønsker mer informasjon.

### Tennsystemer og initiering

*Subtek™ Velcro* initieres med en egnet primer, sammen med for eks. *NONEL®* eller elektroniske tennere.

## Tekniske data

Produkt	<i>Subtek™ Velcro</i>
Densitet (g/cm <sup>3</sup> ) <sup>(1)</sup>	1.0
Borehull, minste diameter (mm) <sup>(2)</sup>	38
Minimum laddingsdiameter (mm)	20
Detonasjonshastighet (m/s) <sup>(3)</sup>	3.000 – 5.000
Relativ effektiv energi (REE) <sup>(4)</sup>	
Relativ vektstyrke (%)	86
Relativ volumstyrke (%)	107
CO <sub>2</sub> (kg/t) <sup>(5)</sup>	188
Maksimaltid i borehull (dager)	2

## Lading

Lading utføres ved hjelp av et spesialutviklet system for gruverdrift under jord. I hvilken grad sprengstoffet holdes på plass i oppadrettede borhull avhenger blant annet av hulldiameter, hellningsvinkel, hvor mye borkaks og urenheter som finnes i hullene og mengde vann tilstede. Kontakt Orica Norway AS for mer informasjon.

## Maksimaltid i borehull

Den anbefalte maksimaltid i borehull er 2 dager. Siden maksimaltid i borehullet er avhengig av faktorer som hulldiameter, tetthet, fjellkvalitet, vann, ladesystemer etc., bør Orica Norway AS kontaktes dersom spesielle forhold foreligger.

## Gassing

Gassehastighet i *Subtek™ Velcro* er temperaturavhengig. Typisk gassetid er 20 – 30 minutter.

## Temperatur i grunnen

Disse produktene kan brukes ved temperaturer i grunnen fra 0 °C og opp til maksimalt 55 °C. Kontakt din lokale Orica-representant før du utfører sprengningsarbeid ved temperaturforhold utenfor dette området.

## Subtek™ Velcro

### Lagring og håndtering

#### Produktklassifisering

Registrert navn: Subtek™ Velcro  
Fraktnavn: Eksplosiver, sprengstoff, type E  
UN-nr.: 0241  
Klassifisering: 1.1D  
EC-typesertifikat: PvTT 210/09  
CE: PvTT 0812

Alle forskriftene for håndtering og bruk av slikt sprengstoff må følges.

#### Avhending

Håndtering av eksplosivt avfall kan medføre fare. Hvilke metoder som skal benyttes ved håndtering av eksplosivt avfall, avhenger av brukssituasjonen. Kontakt din lokale Orica-representant hvis du trenger mer informasjon om trygg avfallshåndtering.

#### Sikkerhet

Under normale bruksforhold er Subtek™ Velcro relativt ufølsomt overfor utilsiktet initiering som følge av støt, friksjon eller mekanisk påvirkning. Detonasjon kan oppstå ved kraftig påvirkning eller overoppheting, særlig under innestengte forhold.

Eksplosivene i Subtek™ Velcro er basert på ammoniumnitrat. De kan derfor reagere med pyrittiske materialer i grunnen og forårsake potensielt farlige situasjoner. Orica Norway AS tar ikke ansvar for eventuelle tap eller skader som kan oppstå ved bruk av produktet.

#### Varemerker

Ordet Orica, figuren med ringen og Oricamerket, er et varemerke som eies av Oricakonsernet. Subtek™ er varemerker som tilhører Orica Explosives Technology Pty Ltd ACN 075 659 353, 1 Nicholson Street, East Melbourne, Victoria, Australia..

#### Ansvarsbegrensning

Produsenten forbeholder seg retten til å gjøre endringer i produktene uten å informere om dette på forhånd. All informasjon i denne brosjyren forutsettes å være aktuell ved utgivelsen. Ettersom Orica ikke kan forutse eller råde over de omstendigheter hvor denne informasjonen og produktene brukes, tar Orica ikke ansvar for deres egnethet i forhold til det å bruke dem til et bestemt formål utover pålagt ansvar gjennom lovgivning og slikt ansvar som selskapet ikke kan frasi seg. Det gjøres uttrykkelig klart at det er brukers ansvar å kontrollere at både informasjon og produkt er egnet til bestemte formål. Oricas generelle salgsvilkår omfatter alt salg og det henvises til disse. Eksemplar av vilkårene kan gis på forespørsel.

#### Orica Norway AS

Røykenveien 18  
3412 LIERSTRANDA  
Telefon: 32 22 91 00  
Email: nordics@orica.com

#### Nødtelefon

Norge: 91 70 58 50  
Utenfor Norge: Kontakt lokal representant

#### Merknader

1. Nominell densitet typisk for oppadrettet ladning. Densitet varierer etter type anvendelse og kundens ønskemål.
2. Kontakt Orica Norway AS for ytterligere råd om minste borehulldiameter.
3. Detonasjonshastigheten vil avhenge av bruksområdet, herunder sprengstoffets tetthet, borehullets diameter og graden av innspenning.
4. REE er relativ effektiv energi i forhold til ANFO med en tetthet på 0,8 g/cm<sup>3</sup>. ANFO har en effektiv energi på 2,3 MJ/kg. Angitt energi er basert på kalkulerte optimale detonasjoner ved et avstengingstrykk på 100 MPa. Andre, ikke optimale verdier for detonasjonsenergi er også tilgjengelige på forespørsel. Disse verdiene tar hensyn til sprenghulldiameter samt steinens type og reaksjonsmønster ved sprengning.
5. Karbondioksid er den drivhusgassen det produseres mest av. Utrengningen av utslippene er basert på optimale detonasjoner.