

# HEY'DI TROLLKRAFT

**NO** - Sprengement sprenger fjell og betong.

**SE** - Sprängcement som sprækker berg og betong.

**DK** - Cement til sprænging af fjeld og beton.

**FI** - Halkaisusementti kallion, kiven ja betonin halkaisuun.

**UK** - Expanding cement breaks rock and concrete.



## PRODUKTINFORMASJON/SIKKERHETSATABLAD

Bruk internett eller mobilen for å se våre produktveiledninger og laste ned produktatablad og sikkerhetsatablad.



## NO - BRUKSANVISNING

### Beskrivelse og egenskaper

Hey'di Trollkraft er en spesielle som etter utblanding med vann, utvikler et enormt ekspansjonstrykk - opp til 9000 tonn/m<sup>2</sup> som gir lydlos og sikker oppsprekking og demolering av fjell og betong. Hey'di Trollkraft utvikler ikke gasser og er ufarlig ved korrekt bruk.

### Bruksområder

Hey'di Trollkraft benyttes både inne og ute, i lukkede rom, under vann og overalt der forholdene gjør det ønskelig å unngå bruk av dynamitt eller større maskiner.

### Temperatur

Temperaturen i objektet som skal fjernes, skal ligge mellom 0 og +20 °C. Temperaturen i hullene må ikke overskride +20 °C. Høyere temperatur kan forårsake kraftig utblåsing av masse, unngå å bruke Hey'di Trollkraft i perioder med sterk varme og solbestråling. Kan ikke arbeides utsettes, kjøøl hullene med kaldt vann. Vannet fjernes før massen helles i.

### Utblanding

Hey'di Trollkraft blandes med kaldt vann - hell først vannet i blandedekaret. NB! Vannets temperatur må aldri overstige +15 °C. Bruk mellom 24 % og 28 % vann, altså mellom 6 og 7 dl til en 2,5 kilos pakning, og mellom 1,2 og 1,4 liter til en 5 kilos. **Ikke bland mer enn 5 kilo pr. gang.**

### Bland med drill og blandevisp

til massen blir jevn og lettflytende, blandingstid 2 minutter. Massen virker tørr når man begynner å blande, IKKE TILSETT MER VANN - massen blir lettflytende etterhvert som man rører. **Utblandet masse skal benyttes straks.**

### Bruksmåte

Hell den lettflytende mørtelen ned i hullene ved hjelp av trakt, eller direkte fra blandedekaret. Hullene skal alltid fylles helt. Dekk til hullene mot regn og solbestråling, det siste for å hindre utblåsing p.g.a. varmeutvikling. Dersom det er vann i borehullene kan man dytte ned en tynn polyetylenlange med lik diameter, og deretter fylle denne med Hey'di Trollkraft. Husk å slå en knute i enden av slangen. Gammel betong er ofte så tørr at vannet i Hey'di Trollkraft suges ut av massen før denne får anledning til å herde. Også i slike tilfeller bør polyetylenlange benyttes eventuelt kan det fylles vann i hullene først, la det stå i noen timer, deretter blåse ut vannet, eventuelt følge ovennevnte fremgangsmåte.

### Virkingstid

Etter at Hey'di Trollkraft er fylt i borehullene vil oppsprekking skje i løpet av noen timer, og opp til flere døgn, avhengig av temperatur, huldiameter, antall hull og styrken i det materialet som skal sprekkes. Utherdet Hey'di Trollkraft blir til pulver.

## Forbruk pr. løpemeter hull (ca.)

ø 25mm: 0,85-0,9 kg  
ø 30mm: 1,25-1,5 kg  
ø 40mm: 2,20-2,25 kg

## Forarbeid

Hullene bores med kraftig elektrisk drill eller med luftbor. anbefalt huldiameter 25-40 mm. max. 45 mm. Jo større hull desto større sprengkraft. Avstand mellom hullene 5-10 ganger huldiameteren, d.v.s. fra 15-40 cm. Avstand fra ytterste hull til kanten på det som skal prekke bør være 1/2 av hullenes innbyrdes avstand. Huldypden bør være min. 75 % av total høyde ved spreking av frittliggende blokker. Minste hulldybde - 30 cm. Husk å dekke til hullene for å unngå at de fylles med vann.

## Sikkerhetsregler

- Glassflasker og stålbeholdere må aldri fylles med Hey'di Trollkraft.
- Ikke stå tett ved hullene de første timene etter at de er fylt med Hey'di Trollkraft. Varmeutvikling kan forårsake at masse spruter opp.
- Rester av Hey'di Trollkraft-pulver må ikke kastes, men destrueres med rikelige mengder kaldt vann.
- Bruk aldri varmt vann, og dekk til der massen kan bli utsatt for solbestråling.
- Sperr av området der oppsprekking kan medføre at biter av betong eller stein kan falle ned og forårsake personskaade. Etter boring vent til hullene er avkjølt før massen helles i.
- Unngå hudkontakt, benytt sikkerhetsbriller, gummihansker og hjelm.
- Ved hudkontakt skylles rikelig med vann. Ved sprut i øyne skyl med vann og søk lege. **Dette gjelder også ferdig herdet produkt.** Har man fått Hey'di Trollkraft i svelg eller mage drikk rikelig med vann og oppsøk lege.
- Oppbevares utilgjengelig for barn. Se advarselsmerking.

## Hvordan det skal bores

Hey'di Trollkraft ekspansjonskrefter virker vinkelrett på borehullretningen. Det er derfor viktig å bore hullene slik at ekspansjonskreftene får maksimal effekt mot fri flate. Vær oppmerksom på at trykfastheten i fjell og stein kan være vanskelig å fastslå, og dessuten varierer sterkt. Benytt derfor ikke bor under 25 mm, det ideelle er 40 mm. Der hvor det er mye sprekker i fjellet kan disse i noen grad oppta ekspansjonen og redusere virkningen av Hey'di Trollkraft.

NB! Riktig utblandet vil Hey'di Trollkraft alltid gi beskrevne sprengvirking. Oppnås ikke ønsket resultat skyldes dette at bruksanvisningen ikke er fulgt.

## Forpakning - Lagring

2,5 kilo eske, 5 og 10 kilo spann. Lagres tørt. Beste bruksegenskaper innen 2 år fra produksjonsdato.

## SE - BRUKSANVISNING

### Beskrivelse og egenskaper

Hey'di Trollkraft er ett special-cement som etter blanding med vann utveklar ett enormt expansionstrykk på opp til 9000 ton/m<sup>2</sup> som ger lydlos og säker spräckning og demolering av berg og betong. Hey'di Trollkraft utveklar inga gaser och är ofarligt vid korrekt användning.

### Användningsområden

Hey'di Trollkraft används både inne och ute, i slutna utrymmen, under vatten och överallt där förhållandena är sådana att användningen av dynamit eller större maskiner måste undvikas.

### Temperatur

Temperaturen i objektet som ska spräckas måste ligga på mellan 0 och +20 °C. Temperaturen i borrhålen får inte överstiga +20 °C. Högre temperatur kan förorsaka kraftig utblåsing av massa. Undvik att använda Hey'di Trollkraft under perioder med stark värme och solbestråling. Om arbetet inte kan skjutas upp ska borrhålen kylas av med kallt vatten. Vattnet ska avlägsnas innan massan hälls i.

### Blandning

Hey'di Trollkraft blandas med kallt vatten. Häll först vattnet i blandningskärlet. OBS! Vattnets temperatur får aldrig överstiga +15 °C. Använd mellan 24 % og 28 % vann, alltså mellan 6 og 7 dl til en 2,5 kilos förpackning, och mellan 1,2 og 1,4 liter till en 5 kg förpackning. **Blanda inte till mer än 5 kg åt gången.**

**Blanda med borr och visp** tills massen blir jämn och lettflytande. Blandingstid 2 minuter. Massan verkar torr när man börjar blanda, TILLSATT DOCK INTE MER VATTEN! Massan blir lettflytande allteftersom den rörs om. **Utblandad massa måste användas genast.**

### Användning

Häll den lettflytande blandningen i borrhålen antingen med hjälp av en tratt eller direkt från blandningskärlet. Hålen måste alltid fyllas helt och hållet. Täck hålen mot regn och solbestråling. Det sistnämnda är för att förhindra utblåsing p.g.a. varmeutveckling. Om borrhålen innehåller vatten kan man föra ned en tunn polyetylenlang med motsvarande diameter och därefter fylla denna med Hey'di Trollkraft. Kom ihåg att knyta ihop slangens ände. Gammal betong är ofta så torr att vattnet i Hey'di Trollkraft suges ut innan pulvermassan hunnit härda. I dessa fall bör man använda sig av en polyetylenlang. Man kan även först fylla borrhålen med vatten och låta det stå så i några timmar innan man blåser ut vattnet. Eventuellt följer man sedan ovan nämnda tillvägagångssätt.

### Verkningstid

Efter att Hey'di Trollkraft har fyllts på i borrhålen kommer spräckning att ske under loppat av några timmar och upp

till flera dygn, beroende på temperatur, huldiameter, antal hål och styrken i det material som ska spräckas. Uthärdad Hey'di Trollkraft blir til pulver.

## Åtgång huldiameter:

ø 25mm: 0,85-0,9 kg  
ø 30mm: 1,25-1,5 kg  
ø 40mm: 2,20-2,25 kg

## Förarbete

Hållen borras med kraftig elektrisk borr eller med tryckluftsborr. Rekommenderad huldiameter: 25-40 mm. max. 45 mm. Ju större hål, desto större sprängkraft. Avståndet mellan borrhålen ska vara 5-10 gånger huldiameteren, d.v.s. mellan 15 och 40 cm. Avståndet från det yttersta hålet till kanten på det som ska spräckas bör vara hälften av hålets inbördes avstånd. Håldjupet bör vara minst 75 % av totalhöjden vid spräckning av friliggande stenblock. Minsta håldjup - 30 cm. Kom ihåg att täcka över hålen för att undvika att de fylls med vatten.

## Säkerhetsföreskrifter

- Glasflaskor och stålbehållare får aldrig fyllas med Hey'di Trollkraft.
- Stå inte nära hålet de första timmarna efter att de är fyllda med Hey'di Trollkraft. Varmeutvecklingen kan medföra att massan sprutar upp.
- Rester av Hey'di Trollkraft-pulver får inte kastas, utan destrueras med rikeliga mängder kallt vatten.
- Använd aldrig varmt vatten och täck över blandad massa om det finns risk för att den kan utsättas för solbestråling.
- Spärra av områden där spräckning kan medföra att bitar av betong eller sten kan ramla ned och orsaka personskaador. Efter borring måste du vänta tills hålen svalnat innan massan hälls i.
- Undvik hudkontakt, använd säkerhetsglasögon, gummihandskar och hjälm.
- Vid hudkontakt: Skölj under rinnande vatten. Vid stänk i ögonen: Skölj med vatten. Uppsök läkare. **Detta gäller även fullt uthärdad produkt.** Har man fått Hey'di Trollkraft i svalg eller mage: Drick rikligt med vatten och uppsök läkare.
- Förvaras utom räckhåll för barn. Se varningsetiketten.

## Så här borrar du

Hey'di Trollkraft's expansionskrafter verkar vinkelrätt mot borrhålsriktningen. Därför är det viktigt att borra hålen så att expansionskrafterna får maximal effekt mot fri yta. Var uppmärksam på att trykfastheten i berg och sten kan vara svår att fastslå och dessutom varierar starkt. Använd därför inte mindre borr än 25mm. Det ideala är 40 mm borr. Om berget har många sprickor kan dessa ta upp expansionen till viss del och minska Hey'di Trollkraft's verkan. OBS! Riktigt utblandad ger Hey'di Trollkraft alltid beskrivna sprängverkan. Om önskat resultat inte uppnås beror

detta på att bruksanvisningen inte har följts.

## Förpackning - Förvaring

2,5 kg kartong, 5 och 10 kg hink. Lagras Torrt. Bästa bruksegenskaper inom 2 år från tillverkningsdatum.

## DK - BRUKSANVISNING

### Beskrivelse og egenskaber

Hey'di Trollkraft er en specialcement, som efter opblanding med vand udvikler et enormt ekspansionstryk - op til 9000 ton/m<sup>2</sup> hvilket bevirker en lydlos og sikker sprængning og demolering af fjeld og beton. Hey'di Trollkraft udvikler ikke gasser og er ufarlig ved korrekt brug.

### Anvendelsesområder

Hey'di Trollkraft benyttes både inden- og udendørs, i lukkede rum, under vand og overalt, hvor forholdene gør det ønskeligt at undgå brug af dynamit eller større maskiner.

### Temperatur

Temperaturen i det objekt, som skal fjernes, skal ligge på mellem 0 og +20 °C. Temperaturen i hullerne må ikke overskride +20 °C. Højere temperaturer kan forårsage kraftig udstømning af masse. Undgå brug af Hey'di Trollkraft i perioder med stærk varme og solbestråling. Kan ikke arbejdet udsættes, køles hullerne ned med koldt vand. Vandet fjernes, før massen hældes i.

### Opblanding

Hey'di Trollkraft blandes med koldt vand - hæld først vandet i blandedekaret. NB! Vandets temperatur må aldrig overstige +15 °C. Brug mellem 24 % og 28 % vann, alltså mellem 6 og 7 dl til en 2 1/2 kg pakning, og mellem 1,2 og 1,4 liter til en 5 kg pakning. **Bland ikke mere end 5 kg ad gangen.**

### Foretag opblanding med boremaskine og piskeris,

til massen bliver jævn og letflydende, blandingstid 2 minutter. Massen virker tør, når man begynder at blande. - TILSJET IKKE MERE VAND - massen bliver letflydende, efterhånden som man rører. **Opblandet masse skal benyttes straks.**

### Anvendelse

Hæld den letflydende mørtelen ned i hullerne ved hjælp af en tragt eller direkte fra blandedekaret. Hullerne skal altid fyldes helt. Dæk hullerne til mod regn og solbestråling, det sidste for at forhindre udstømning p.g.a. varmeudvikling. Hvis der står vand i borehullerne, kan man stoppe en tynd polyetylenlange med samme diameter ned og derefter fylde denne med Hey'di Trollkraft. Husk at slå en knude på slangens ende. Gammel betong er ofte så tørr, at vandet i Hey'di Trollkraft suges ud af massen, før denne får lejlighed til at herde. Også i sådanne tilfælde bør der benyttes polyetylenlange, man kan eventuelt fylde vand i hullerne først, lade det

stå i nogle timer, blæse vandet ud og derefter eventuelt følge ovennævnte fremgangsmåde.

## Virketid

Når Hey'di Trollkraft er fyldt i borehullerne, vil der ske sprængning i løbet af nogle få timer og op til flere døgn, afhængig af temperatur, huldiameter, antal huller og styrken i det materiale, der skal sprænges. Udhardt Hey'di Trollkraft bliver til pulver.

## Forbrug Huldiameter:

ø 25mm: 0,85-0,9 kg  
ø 30mm: 1,25-1,5 kg  
ø 40mm: 2,20-2,25 kg

## Forbehandling

Hullerne bores med en kraftig elektrisk boremaskine eller med luftbor. anbefalt huldiameter er 25-40 mm. max. 45 mm. Jo større hullerne er, desto større er sprængkraften. Afstanden mellem hullerne bør være 5-10 gange huldiameteren, dvs. 15-40 cm. Afstanden fra det yderste hul til kanten bør være 1/2 af hullernes indbyrdes afstand. Huldypden bør være mindst 75 % af den totale højde ved sprængning af fritliggende blokke. Mindste huldypde er 30 cm. Husk at dække hullerne til, så de ikke bliver fyldt med vand.

## Sikkerhedsregler

- Glasflasker og stålbeholdere må aldrig fylles med Hey'di Trollkraft.
- Må ikke stå tæt på hullet de første par timer efter de er fyldt med Hey'di Trollkraft. Varmeudviklingen kan forårsage, at der sprøjter masse op.
- Rester af Hey'di Trollkraft-pulver må ikke kastes bort, men skal destrueres med rigelige mængder koldt vand.
- Brug aldrig varmt vand og foretag afdekning, hvis massen kan blive udsat for solbestråling.
- Afspær området, da sprængningen kan medføre, at betong eller stenstykker kan falde ned og forårsage personskaade. Efter boring skal man vente med at hælde massen i, til hullerne er kølet af.
- Undgå hudkontakt, benyt sikkerhedsbriller, gummihandsker og hjelm.
- Ved hudkontakt skylles med rigelige mængder vand. Kommer produktet i øjnene, skylles med vand og læge opsøges. **Dette gjelder også fuldt hærde produkt.** Har man fått Hey'di Trollkraft i svelg eller mage, drikkes rikelig med vand og læge opsøges.
- Oppbevares utilgjengelig for barn. Se advarselsmærkning.



### Sådan skal der bores

Hey'di Trollkraft's ekspansionskræfterne virker vinkelret på borehulsretningen. Det er derfor vigtigt at bore hullerne, så ekspansionskræfterne får maksimal effekt mod den frie flade. Vær opmærksom på, at trykfastheden i fjeld og sten kan være vanskelig at bestemme og desuden varierer meget. Benyt derfor ikke bor under 25 mm, det ideelle er 40 mm. Hvis der er mange spalter i fjeldet, kan disse til en vis grad absorbere ekspansionen og nedsætte Hey'di Trollkraft's virkning.

NB! Opblandet korrekt vil Hey'di Trollkraft altid have den beskrevne sprængvirkning. Opnås det ønskede resultat ikke, skyldes det, at brugsanvisningen ikke er blevet fulgt.

### Emballage - Opbevaring

2,5 kg æske, 5 og 10 kg spand. Opbevares tørt. Bør anvendes senest 2 år efter produktionsdatoen.

### FI - KÄYTTÖOHJE

#### Ominaisuudet

Hey'di Trollkraft on erikoissementti, joka veteen sekoitettuna kehittää valtavan halkaisupaineen - 9,000 tonnia/m<sup>2</sup>. Valmistee toimii äänettömästi ja varmistaa kallion, kiven tai betonin halkeamisen. Hey'di Trollkraft ei kehittä kaasuja ja on oikein käytettynä täysin vaaraton.

#### Käyttöalueet

Hey'di Trollkraftia voi käyttää sekä sisä - että ulkotiloissa, veden alla ja tiloissa, joissa räjähdysai-neiden tai koneiden käyttö on mahdotonta.

#### Lämpötila

Halkaistavan esineen lämpötilan on oltava 0°C ja +20 °C :n välissä. Hey'di Trollkraftin käytön yhteydessä porattujen reikien lämpötila ei saa ylittää +20 °C. Tätä korkeammat lämpötilat voivat aiheuttaa massan pursuamista reiästä. Vältä Hey'di Trollkraftin käyttöä voimakkaassa auringonpaistessa ja lämpötilan ollessa korkea. Jos halkaisu-työtä ei voi siirtää on reikien lämpötilaa alennettava esim. Käyttäen kylmää vettä. Vesi poistetaan ennen Hey'di Trollkraft -massan täyttöä.

#### Sekoitus

Hey'di Trollkraft sekoitetaan kylmään veteen. Vesi kaadetaan ensin astiaan. Huom! veden lämpötila ei saa ylittää +15 °C. Käytä enintään 24 %-28 % vettä. Eli 6-7 dl 2,5 kg Trollkraftia kohti. 1,2-1,4 litraan vettä sekoitetaan 5 kg Hey'di Trollkraft-jauhetta. **Vältä sekoittamatta 5 kg suurempia eriä.**

Sekoita porakoneella ja vispilällä kunnes massa on tasainen ja helposti juoksevasa muodossa. Sekoitusai-ka on 2 minuuttia. Sekoitustyön alussa massa vaikuttaa kovuutta ja se muuttuu juoksevammaksi jonkun ajan kuluttua. **Vettä ei saa lisätä sekoituksen yhteydessä.**

### Käyttötapa

Kaada juoksevassa muodossa oleva massa reikään käyttäen suppiloa. Reikä täytetään ylös asti. Suojaa reiän yläosa sateelta ja auringonpaisteelta. Voimakas auringonpaiste saattaa aiheuttaa massan pursuamista reiästä. Jos reiässä on vettä voidaan se poistaa pyöreällä kepillä, jolla on sama halkaisija kuin poratussa reiässä.

Vanha betoni on yleensä niin kuivaa, että se saattaa imaista Hey'di Trollkraft-massassa olevan veden huokosiinsa ennen kuin halkaisuementti ehtii laajentua. Betonin halkaisun yhteydessä suosittelemme reikien kastelemista pari-ksi tunniksi ennen halkaisuprosessin aloittamista. Vesi on kuitenkin poistettava reiästä ennen Hey'di Trollkraft -massan täyttöä.

### Vaikutusaika

Reiän täytön jälkeen massan laajeneminen alkaa aikaisintaan kahden tunnin kuluttua. Halkaiseminen saattaa olosuhteista riippuen kestää pari vuorokautta. Siihen vaikuttavat lämpötila, reiän halkaisija, reikien lukumäärä ja halkaistavan aineen laatu.

### Käyttömäärät

ø 25mm: 0,85-0,9 kg  
ø 30mm: 1,25-1,5 kg  
ø 40mm: 2,20-2,25 kg

### Esivalmistelutyöt

Poraa reiät tehokkaalla poralla. Suosittelemme reikien halkaisijaksi 25-40 mm, enintään 45 mm. Mitä suurempi reikä sitä suurempi halkaisuvoima. Reikien välinen etäisyyden on oltava 5-10 kertaa reikien halkaisijan (15-40 cm). Uloimpien reikien etäisyys ulkoreunaan on oltava puolet reikien etäisyydestä. Reikien välimmäläisyys on 30 cm. Peitä reiät poraustyön jälkeen etteivät ne täyty vedellä.

### Miten reiät porataan

Hey'di Trollkraftin halkaisuvoimat vaikuttavat poratun reiän suunasta kohtisuoraan pois päin. Siksi on tärkeätä suunnitella poraaminen siten, että laajennusvoima suuntautuu kohti halkaistavan esineen ulkopintaa. Huomioi, että kivien, betonin ja kallion lujuus voivat vaihdella hyvin paljon. Jos työstettävässä alustassa on paljon halkeamia, voivat ne vaikuttaa vähentävästi Hey'di Trollkraft-massan laajentumiseen. Laajojen raudoitettujen rakennelmien halkaiseminen voi olla vaikeampaa kuin kivien halkaiseminen.

### Turvallisuusohjeita

Lasipulloja tai metallipakkauksia ei koskaan saa täyttää Hey'di Trollkraft-massalla.

- Älä kurkista Hey'di Trollkraftilla täytettyyn reikään. Liian korkea lämpötila saattaa aiheuttaa massan pursuamista reiästä.
- Hey'di Trollkraft jauhetta ei saa heittää jätteiden joukkoon.
- Älä sekoita Hey'di Trollkraftia

lämpimään veteen äläkä altista sitä voimakkaalle auringonpaisteelle. Sulje työstettävä alue jos on vaarana että halkeilevia osia putoaa alas ja voi aiheuttaa henkilövahinkoja.

- Reikien porauksen jälkeen on odotettava lämpötilan laskua ennen reikien täyttöä Hey'di Trollkraft -massalla.
- Hey'di Trollkraft sisältää kalkkia. Vältä ihokosketusta, käytä suojalaseja, kumihanskoja ja kypärää.
- Ihokosketuksen yhteydessä huuhdellaan iho runsaalla vedellä. Roiskeet silmistä huuhdottava välittömästi runsaalla vedellä ja mentävä lääkäriin.
- Säilytettävä lasten ulottumattomissa.

Huom! Oikein sekoitettuna Hey'di Trollkraft toimii ohjeessa esitetyllä tavalla. Jos toivottua loputulosta ei saavuteta, johtuu se siitä, että käyttöohjetta ei ole noudatettu, tai että aineen voima ylittää Hey'di Trollkraftin halkaisuvoiman.

### Pakkaus - Varastointi

Hey'di Trollkraft pakataan 2,5 kg tyhjiöpakkaukseen. Säilytetään kuivassa. Paras käyttöominaisuus 2 vuosi tuotantopäivästä.

### Valmistaja:

Hey'di AS, Norja  
www.heydi.no

### UK - USER DESCRIPTION

#### Description and Characteristics

Hey'di Trollkraft is a special cement which, when mixed with water, develops an enormous expansive force - up to 9,000 tonnes per sq.m - to achieve silent and safe cracking and demolition of rock and concrete. Hey'di Trollkraft emits no gases and is harmless when used correctly.

#### Areas of Use

Hey'di Trollkraft may be used both indoors and outdoors, in enclosed spaces, under water and generally wherever the use of dynamite or heavy machinery is undesirable.

#### Temperature

The temperature of the object to be demolished must be between 0 and +20 °C. The hole temperature must not exceed +20 °C as higher temperatures may cause compound blow-out, so avoid using Hey'di Trollkraft in hot and sunny weather. If the work cannot be postponed, cool the drilled holes using cold water, removing the water before pouring the compound down the hole.

#### Mixing

Mix Hey'di Trollkraft with cold water, pouring the water into the mixing tub first. Note: Water temperature is never to exceed +15 °C. Use between 24 and 28 per cent water. 6 to 7 dl to one 2,5 kg package or 1,2 to 1,4 litre to one 5 kg package. Do not mix more than 5 kg at a time. Mix using a drill with a mixer attachment for about two minutes, until the compound has an even and fluid consistency. The compound will seem

dry when mixing begins. DO NOT ADD MORE WATER. The compound becomes more liquid as you stir it. The mixed compound must be used immediately.

#### Application

Pour the fluid mortar into the holes using a funnel, or direct from the mixing tub. Always fill the holes completely and cover them from rain or sunlight to prevent blowout caused by overheating. If there is water in the drilled holes, a thin polyethylene hose of equal diameter may be pushed into the hole and filled with Hey'di Trollkraft. Tie a knot on the end of the hose. Old concrete is often so dry that the water in Hey'di Trollkraft is drained off before the compound has time to harden. In such cases, a polyethylene hose may be used to first fill the holes with water, letting them rest for a few hours. Then blow out the water and follow the described procedure.

#### Effective Time

When the drilled holes have been filled with Hey'di Trollkraft, cracking will occur over a period lasting from hours to days, depending on temperature, hole diameter, the number of holes and the strength of the material to be demolished. Fully hardened Hey'di Trollkraft will take the form of a powder.

#### Approximate consumption per metre hole:

25 mm diameter: 0,85 to 0,9 kg  
30 mm diameter: 1,25 to 1,5 kg  
40 mm diameter: 2,20 to 2,25 kg

#### Preparation

Holes are drilled using a powerful electric or pneumatic drill. The recommended hole diameter is from 25-40 mm up to a maximum of 45 mm, the bigger the hole, the greater the expansive force. Recommended distance between holes is 5 to 10 times the hole diameter, i.e. 15 to 40 cm. The distance from the outer hole to the edge should be half the distance between the holes. Hole depth should be a minimum of 75 per cent when demolishing free-standing blocks; minimum hole depth is 30 cm. Remember to cover up the holes so they will not fill up with water.

#### Safety Precautions

- Glass or steel containers must never be filled with Hey'di Trollkraft.
- Do not stand close to the holes during the first hours after filling them with Hey'di Trollkraft. Overheating may cause the compound to blow out.
- Leftover Hey'di Trollkraft powder must not be treated as normal waste, destroy using large amounts of cold water.

- Never use warm or hot water and cover where the compound may be exposed to direct sunlight.
- Close off any area where cracking could lead to falling concrete or rock inflicting personal injury. After drilling, wait for holes to cool before pouring the compound.
- Avoid skin contact. Wear safety goggles, rubber gloves and safety helmet. In the event of skin contact, rinse with generous quantities of water.
- In the event of contact with eyes, rinse with water and seek medical assistance. **This also applies to the fully hardened product.** If Hey'di Trollkraft has entered the throat or stomach, drink lots of water and seek medical assistance.
- Keep the product out of the reach of children. See hazard marking.

#### How to Drill

The expansive force of Hey'di Trollkraft impacts at right angles to the direction of the drilled hole. It is therefore important to drill the holes to ensure maximum effect of the expansive force against the free-standing surface. Remember that the tensile strength of rock and stone may be hard to assess and will vary considerably, therefore, do not use drill bits of less than 25 mm diameter, the ideal size is 40 mm. Where there are many cracks already in the rock, these may to some extent assimilate the expansion and thus reduce the effect of Hey'di Trollkraft.

Note: If correctly mixed, Hey'di Trollkraft will always provide the described expansive force. If you do not achieve the desired result, it is because these instructions were not followed.

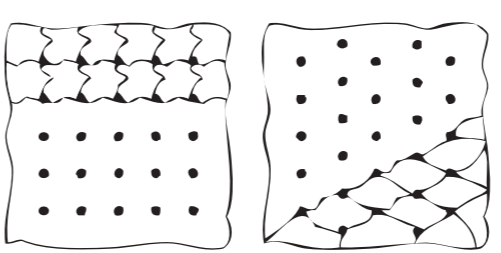
#### Packaging and Storage

2,5 kg box, 5 and 10 kg pail. Store in a dry place. Best result are achieved within two years of the date of manufacture.

#### Hey'di AS

heydi@heydi.no  
heydi.no

**NO** - Oppsprekking av større, armerte konstruksjoner kan det være mer komplisert enn spreking av fjell, og vi bistår gjerne med å finne frem til beste fremgangsmåte.



### NO Frie blokker

Symmetrisk oppsprekking. Hullene bores i mønster Ønskes fullstendig oppsprekking bores det uregelmessig over hele flaten.

### SE Friliggande stenblock

Symmetrisk späckning. Hälen borras i mönster. Vill du spräcka stenen fullständigt borras det oregelbundet över hela ytan

### DK Frie blokke

Symmetrisk sprængning. Hullerne bores i mønster. Ønskes der fuldstændig sprængning, bores der uregelmæssigt over hele fladen.

**FI** A: Symmetrinen halkaisu. Reiät porataan tietyn kuvion mukaan. B: Kiven murskaaminen. Reiät porataan epäsäännöllisesti.

**UK** Free-standing blocks. Symmetric cracking. Drill holes in pattern. For total demolition drill holes unsystematically all over.



**NO** Fyll midthullene først, deretter sidehullene etter noen timer.

**SE** Fyll först de mittersta hälen.

Efter några timmar fylls hälen på sidorna.

**DK** Fyld de midterste huller først og derefter sidehullerne nogle timer senere.

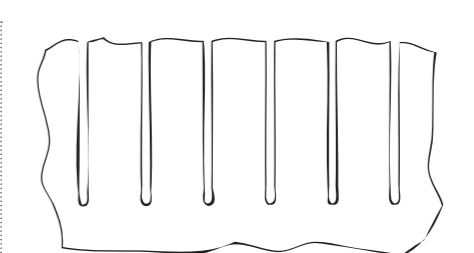
**FI** Täytä ensin keskellä olevat teiät. Täytä tämän jälkeen uloimmat reiät.

**UK** Fill middle hole first, then side holes after some hours.

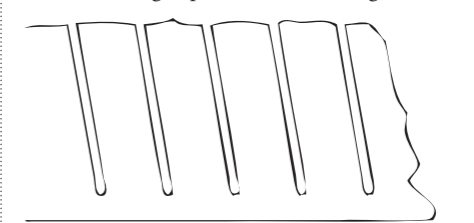
**DK** - Sprængning af større, armerede konstruktioner kan være mere komplicerede end sprængning af fjeld, og vi bistår gerne med at finde frem til den bedste fremgangsmåde.

**FI** - Suurten, raudoitettujen rakenteiden halkaiseminen voi olla vaikeampaa kuin kivien halkaisu. Neuvomme mielellämme hankalien kohteiden ratkaisuisia.

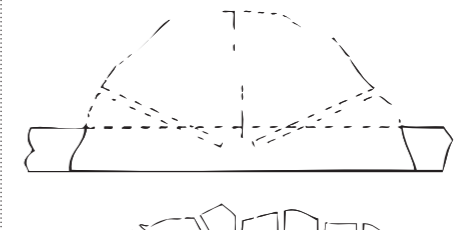
**UK** - Cracking of big, reinforced concrete structures may be more complicated than cracking rock, and we would be happy to help you find the best approach.



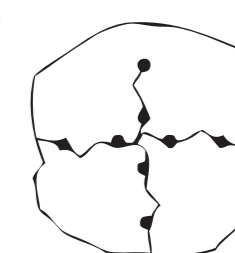
**NOR** Boredybde 75-90 % av høyden.  
**SWE** Borrddjup: 75-90 % av höjden.  
**DNK** Boredybde 75-90 % af højden.  
**FIN** Porattujen reikien syvyys 75-90 % massan syvyydestä.  
**ENG** Drilling depth 75-90 % of height.



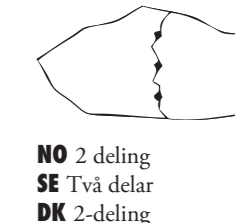
**NO** Fri fjellside. Fyll ytterste hull først.  
**SE** Fri bergssida. Fyll först de ytterst liggande hälen.  
**DK** Fri fjeldside. Fyld det yderste hul først.  
**FI** Täytä ensin uloimmainen reikä.  
**UK** Free rock side. Fill outer hole first.



**NO** Oppstikkende fjell. Bor 5-10 cm under jordbånd.  
**SE** Uppstikkande berg. Borra 5-10 cm under markytan.  
**DK** Fremstekkende fjeld. Bor 5-10 cm under jordbånd.  
**FI** Poraa 5-10 cm maanpinnan alapuolelle.  
**UK** Protruding rock. Drill to 5-10 cm below ground.



**NOR** 4-deling  
**SWE** Fyra delar  
**DNK** 4-deling  
**FIN** Halkaisu neljään osaan  
**ENG** In four parts.



**NO** 2 deling  
**SE** Två delar  
**DK** 2-deling  
**FI** Halkaisu kahteen osaan  
**UK** In two parts.