



# FRACT.AG

MALTA ESPANSIVA PER DEMOLIZIONI E PER IL  
TAGLIO DI ROCCIA E CEMENTO



## CHE COSA E' IL FRACT.AG?

Il FRACT.AG è una malta molto espansiva per demolizioni e tagli di rocce e calcestruzzi.

Il FRACT.AG agisce in funzione del proprio rigonfiamento, esercitando sulle pareti del foro che la contiene una forza unitaria superiore a 8.000 t/m<sup>2</sup>, creando spaccature.

Il FRACT.AG è un prodotto altamente ecologico, in quanto non emana gas e non ha residui nocivi.

## A COSA SERVE E COME SI USA IL FRACT.AG?

Il campo di azione del FRACT.AG è pressoché illimitato, esso serve a rompere, tagliare, demolire rocce, calcestruzzi e cementi armati, là dove per ragioni di sicurezza non si possono usare gli esplosivi. Il FRACT.AG è una polvere che deve essere miscelata, prima dell'uso, con acqua pulita in ragione del 30% in peso. Si prenda un recipiente capace, vi si versi l'acqua necessaria (lt 1,5 per la confezione intera di kg 5), poi lentamente e sempre sotto agitazione, si aggiunga la polvere, si misceli fino a raggiungere una pasta cremosa, fluida e senza grumi; si versi nei fori precedentemente preparati, entro 5/10 minuti. I fori orizzontali devono essere eseguiti in pendenza, allo scopo di facilitare l'immissione del FRACT.AG (in caso di fuoriuscita tamponare con pezzi di spugna). I fori non devono essere tappati, e solo in caso di pioggia devono essere coperti con materiale impermeabile. Nei fori non vi deve essere acqua, in caso di grosse infiltrazioni o dove vi siano fenditure che non permettano il riempimento, si consiglia di immettere nel foro una manichetta di PVC e poi riempire quest'ultima. La distanza dei fori varia in funzione del diametro degli stessi e del tipo di materiale da demolire o da tagliare.

## DOVE SI PUO' USARE IL FRACT.AG?

SU QUALSIASI FORMAZIONE ROCCIOSA, MANUFATTO CEMENTIZIO O IN CEMENTO ARMATO, STRUTTURE IN LATERIZIO, PER L'ESECUZIONE DEI SEGUENTI LAVORI:

- scavo di fondazioni;
- spianamento di rocce per lavori stradali;
- scavo di trincee per posizionamento condotte;
- scavi in sotterraneo;
- scavi marittimi, anche subacquei;
- eliminazione di massi;
- demolizione di pilastri, torri, muri, banchine, ecc...in cemento o cemento armato;
- demolizione di fondazioni;
- demolizione di frangiflutti;
- demolizione di opere in laterizi o refrattari.

IL FRACT.AG SI DIMOSTRA TECNICAMENTE IDEALE E FONTE DI RILEVANTE RISPARMIO IN:

- demolizioni limitate di rocce o strutture cementizie dove le opere adiacenti non devono essere danneggiate dalle vibrazioni generate dalle esplosioni;
- presplitting di formazioni rocciose, con la creazione di blocchi isolati che possono essere quindi demoliti con maggior facilità;
- taglio di blocchi di marmo e di granito;
- scavo o demolizione di formazioni rocciose o manufatti cementizi, dove l'impiego di esplosivo si dimostra antieconomico a causa di perdite di tempi operativi, dovute alle precauzioni richieste per il trasporto, l'immagazzinamento e la manipolazione degli esplosivi, ed al rispetto dei regolamenti di pubblica sicurezza.



## CHI PUO' USARE IL FRACT.AG?

Tutti possono usarlo e in qualunque situazione, in quanto il FRACT.AG è sicuro, silenzioso e assolutamente privo di pericolosità, non provoca lanci di detriti, innalzamento di polveri, formazioni di gas o vibrazioni di alcun genere. Per usare il FRACT.AG non occorre alcun permesso, come accade invece nell'uso di esplosivi. L'azione di demolizione o taglio del FRACT.AG può essere interrotta in qualsiasi momento; è sufficiente asportare il prodotto inserito nel foro mediante riperforazione del foro stesso.

## INFORMAZIONI VARIE SUL FRACT.AG

Non vi sono particolari problemi per la conservazione del FRACT.AG, purché non vengano manomessi i contenitori e venga conservato in luogo asciutto. Il FRACT.AG non teme scariche elettriche o correnti vaganti.

## NOZIONI PER L'USO DEL FRACT.AG

La distanza tra i fori per le rocce ed il CSL non armato, deve essere di 30/50 cm di interasse in funzione del diametro del foro e di 20/30 cm per il CSL armato. Al foro di diametro piccolo corrisponde la distanza minore (es.:  $\varnothing 32 = 30$  cm;  $\varnothing 35 = 40$  cm;  $\varnothing 40 = 50$  cm). I fori devono avere una altezza superiore a 10/15 volte il proprio diametro. Per meglio utilizzare il FRACT.AG, e per ottenere i risultati desiderati, si consiglia di effettuare delle prove prima dell'inizio di grandi lavori. I fori di grosso diametro e minore distanza accelerano i tempi di rottura. Per l'uso del FRACT.AG in materiali molto assorbenti, come il cemento si debbono inumidire i fori prima della immissione della malta ed accertarsi che non vi rimanga acqua.

### TIPI DI FRACT.AG

#### FRACT.AG VERDE

Temperatura tra 5° e 20° C (41°-68° F)



#### FRACT.AG GIALLO

Temperatura tra 20° e 30° C (68 - 95° F)



#### FRACT.AG ROSSO

Temperatura < 5° (41° F)



#### FRACT.AG BLUE

Universale (la temperatura incide sul tempo di reazione)  
Da usare nei lavori di demolizione con fori da 40 mm



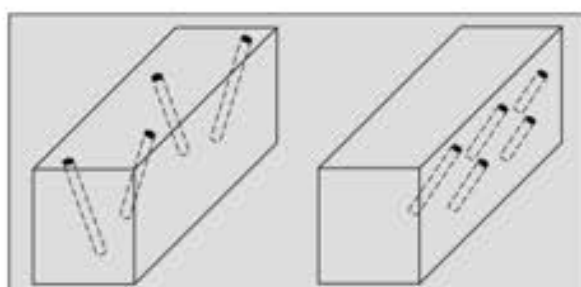
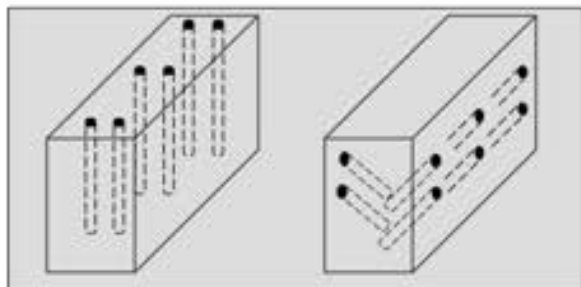
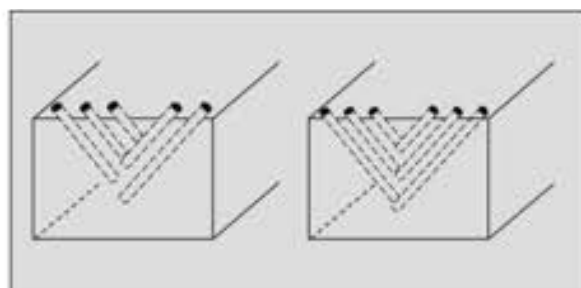
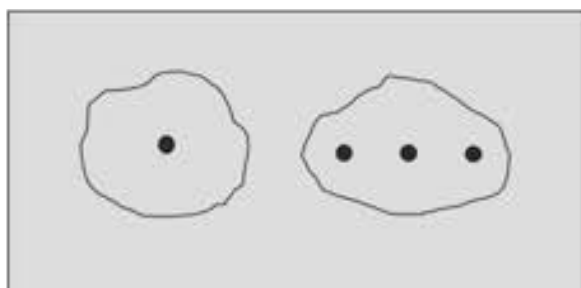


## CONSUMO STIMATO DI FRACT.AG PER 1 M DI PROFONDITÀ DI FORO

Profondità del foro minima consigliata 50 cm o il 90% dell'altezza del materiale da rompere:

Ø	30	32	34	38	40	45	50
kg/m	1,1	1,3	1,5	1,8	2,0	2,6	3,0

### ESEMPI DI FORI



### AVVISO IMPORTANTE PER GLI UTILIZZATORI DI FRACT.AG

Utilizzare FRACT.AG solo per il taglio e/o la demolizione di rocce e calcestruzzi.

FRACT.AG sviluppa calore dopo la sua miscelazione con acqua:

- Il rapido surriscaldamento può causare l'espulsione violenta della polvere a causa del vapore che si forma successivamente al riempimento dei fori;
- dopo il riempimento dei fori il FRACT.AG può surriscaldarsi solo se si impiega il tipo non rispondente al diametro dei fori e alla temperatura d'impiego o se si utilizza acqua calda per la miscelazione del prodotto;
- a causa dell'irraggiamento solare la temperatura in superficie della roccia può essere molto più elevata di quella interna ai fori. È possibile, in queste condizioni, che i getti violenti dalla bocca dei fori interessino solo la sommità dei fori e non la profondità. Questo effetto negativo è prevalente nella stagione estiva.

**Se si verifica un primo getto è possibile che si ripeta per altre 3/4 volte e che si estenda ai fori vicini: si raccomanda pertanto di stare lontani dai fori**



## COME EVITARE L'ESPULSIONE VIOLENTA DI FRACT.AG DAI FORI:

- a. scegliere il tipo corretto di FRACT.AG rispetto alla temperatura d'impiego;
- b. evitare di esporre FRACT.AG a fonti di calore;
- c. non conservare FRACT.AG direttamente esposto alla radiazione solare, raffreddare il FRACT.AG se necessario;
- d. miscelare il FRACT.AG in recipienti a bocca larga;
- e. raffreddare gli attrezzi prima di utilizzarli nella miscelazione del FRACT.AG;
- f. raffreddare con ghiaccio l'acqua per la miscelazione del FRACT.AG se questa è ad una temperatura superiore a quella di utilizzo;
- g. ricordarsi che 1,5 litri di acqua per ogni sacco da 5 kg di FRACT.AG è la quantità minima di acqua necessaria per l'impasto;
- h. non usare acqua calda per miscelare il FRACT.AG;
- i. adottando la miscelazione manuale non usare più di due sacchi di FRACT.AG (10 kg) per impasto;
- j. mescolare l'impasto del FRACT.AG energicamente evitando la formazione di grumi;
- k. se la malta di FRACT.AG risulta poco fluida, aggiungere 5/10 % di acqua all'impasto mescolando in modo che il tutto diventi omogeneo e fluido e utilizzare questa quantità d'acqua per gli impasti successivi;
- l. versare nei fori l'impasto di FRACT.AG entro 5 minuti dal termine della miscelazione;
- m. non superare il bordo dei fori durante il loro riempimento con il FRACT.AG;
- n. non costipare la malta di FRACT.AG nei fori con aste, barre o altri attrezzi simili;
- o. non tappare i fori riempiti di FRACT.AG con tappi rigidi o con materiali che possono indurire;
- p. non versare assolutamente la malta di FRACT.AG in bottiglie di vetro o altri recipienti a bocca molto stretta: potrebbero esplodere!
- q. Eliminare i residui di malta di FRACT.AG diluendoli con molta acqua

## TENERE IL FRACT.AG FUORI DALLA PORTATA DEI BAMBINI

Misure di sicurezza e prevenzione contro il rischio di espulsione violenta dai fori:

- a. FRACT AG è un prodotto alcalino, il PH raggiunge 13 dopo il contatto con acqua e può causare forti irritazioni alle mucose ed agli occhi in particolare;
- b. indossare sempre occhiali di sicurezza, guanti di gomma e casco durante la manipolazione, l'impasto e il riempimento dei fori con il FRACT.AG;
- c. indossare mascherine anti-polvere nella manipolazione del FRACT AG in luoghi chiusi;
- d. per almeno 3 ore dal caricamento non avvicinare il viso e non stazionare accanto ai fori riempiti con FRACT AG
- e. tenere a distanza le persone dall'area dei fori riempiti con FRACT.AG;
- f. in caso di pioggia o di forte irraggiamento solare coprire i fori. riempiti con FRACT AG, solo con pezzi di tessuto o fogli di plastica;
- g. lavare immediatamente con acqua gli eventuali contatti della pelle con FRACT AG
- h. in caso di contatto degli occhi con FRACT AG, non strofinare, ma effettuare abbondanti lavaggi oculari con acqua fredda e consultare immediatamente un medico.

### ATTENZIONE

IL PRODOTTO É SICURO SE USATO SECONDO LE ISTRUZIONI.  
CHIMICA EDILE NON ACCETTA NESSUNA RESPONSABILITA' PER OGNI DANNO O INCIDENTE  
CHE POSSANO AVVENIRE PER L'USO NON CORRETTO DEL PRODOTTO

