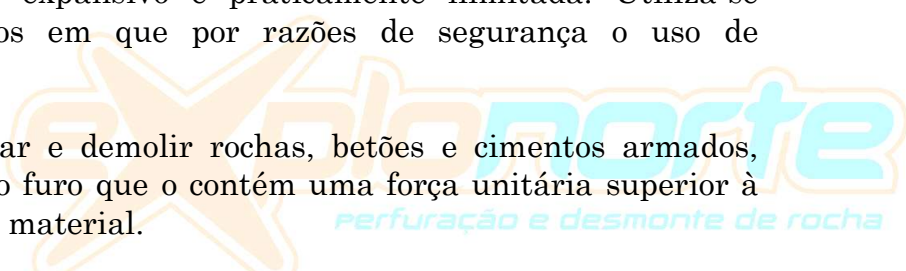


Cimento expansivo

A aplicação do cimento expansivo é praticamente ilimitada. Utiliza-se principalmente nos casos em que por razões de segurança o uso de explosivos não é possível

Serve para romper, cortar e demolir rochas, betões e cimentos armados, exercendo nas paredes do furo que o contém uma força unitária superior à 8000 t/m², que fractura o material.



O cimento expansivo é um produto altamente ecológico porque não liberta gases e não produz resíduos prejudiciais.

ONDE SE PODE UTILIZAR CIMENTO EXPANSIVO?

Sobre qualquer formação rochosa e obra de betão, de betão armado ou tijolos, e para os trabalhos que seguem:

- Escavação de fundações;
- Nivelamento de rochas para os trabalhos rodoviários;
- Escavação de valas para instalação de canalizações;
- Escavações subterrâneas;
- Escavações marítimas, mesmo submarinos;
- Eliminações de blocos de pedra;
- Demolição de pilares, de vigas, de paredes, de bermas, e outros de cimento ou de betão armado;
- Demolição de fundações;
- Demolição de quebra-mares;
- Demolição de obras de tijolos ou de tijolos refractários

O **Cimento expansivo** é tecnicamente ideal e permite economias no que se refere a:

- Demolições limitadas de rochas ou estruturas de cimento onde as obras não podem ser danificadas pelas vibrações geradas pelos explosivos.
- Corte de blocos de mármore, de uma maneira mais económica do que o corte com serra helicoidal, na industria de rochas ornamentais.
- Escavação ou demolição de formações rochosas ou elementos de cimento, onde o uso de explosivos demonstra-se anti-económico pelo prazo de execução do trabalho ser muito reduzido em



virtude de não precisar de licença para sua aplicação.

APLICAÇÃO CIMENTO EXPANSIVO

O cimento expansivo é um pó que deve ser misturado com água na proporção de 30% em peso. Isto é, tomando um recipiente cada embalagem de 5 quilos é misturada com 1,5 litros de água. Adiciona-se o pó a água misturando-o lentamente até alcançar uma pasta cremosa, fluida e sem grumos. Deita-se a pasta nos furos previamente preparados.

Os furos horizontais devem ter uma ligeira inclinação para que o produto escorra com facilidade. Os furos não devem ser tapados, e somente em caso de chuva, devem ser cobertos com um material impermeável.

Não deve haver água dentro dos furos, em caso de grandes infiltrações, ou onde existam falhas que não permitam o enchimento, aconselha-se a colocar dentro do furo uma manga plástica (que podemos fornecer), e depois, encher este ultimo.

A distância entre furos varia em função do diâmetro dos mesmos e do tipo de material a demolir ou a cortar.



Vantagens do Cimento Expansivo:

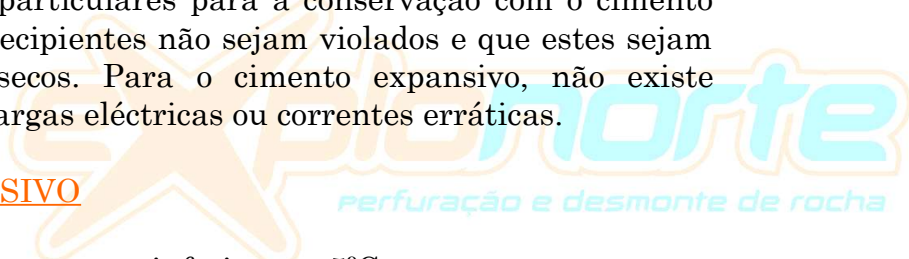
- Todos podem usa-lo em qualquer situação, pois o cimento expansivo é seguro, silencioso, e absolutamente não perigoso, não provoca projecção de detritos, levantamento de poeiras, formação de gases, ou qualquer tipo de vibrações.

Para usar cimento expansivo não é necessário licença como acontece com o explosivo. A acção de demolição ou corte pode ser interrompida a qualquer momento; basta retirar o produto inserido no furo com uma nova perfuração do furo.

- Não existem problemas particulares para a conservação com o cimento expansivo desde que os recipientes não sejam violados e que estes sejam conservados em sítios secos. Para o cimento expansivo, não existe problemas quanto a descargas eléctricas ou correntes erráticas.

Tipos de CIMENTO EXPANSIVO

- A utilizar com temperaturas inferiores a 5°C
- A utilizar com temperaturas entre 5°C e 20°C



- A utilizar com temperaturas entre 20°C e 35°C

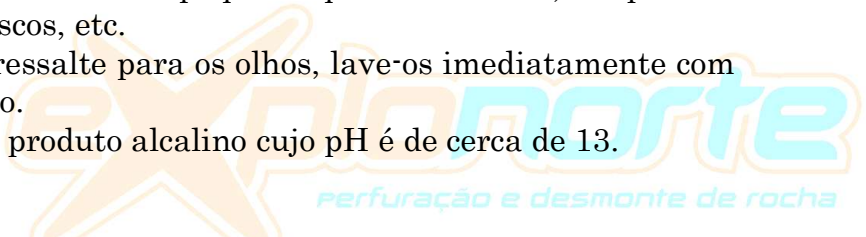
Normas de precaução para o uso de Cimento Expansivo

Não aproximar o rosto dos buracos durante o 2 às 3 primeiras horas que seguem: é com efeito possível que (raramente) se produz uma expulsão violenta de poeira se não se respeitar as condições de utilização.

Não introduzir cimento expansivo uma vez misturado: em recipientes estreitos ou tendo uma abertura mais pequena que o seu fundo, recipientes de vidro como garrafas, frascos, etc.

Caso o cimento expansivo resalte para os olhos, lave-os imediatamente com a água e procure um médico.

O Cimento expansivo é um produto alcalino cujo pH é de cerca de 13.



INFORMAÇÃO PARA APLICAÇÃO DE CIMENTO EXPANSIVO

A distância entre o centro dos furos, para betão não armado deve ser de 40/80cm, variando em função do diâmetro do furo e de 15 a 25 cm para rochas.

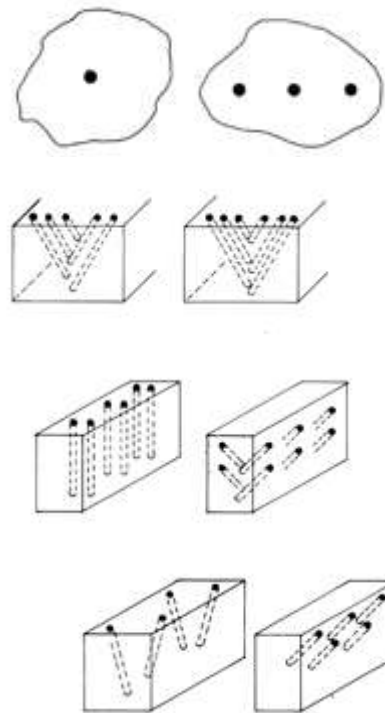
Para utilizar cimento expansivo da melhor forma e para obter os resultados desejados aconselha-se a efectuar alguns testes antes de utiliza-lo em grandes quantidades.

Os furos com diâmetros grandes e mais próximos aceleram os tempos de ruptura.

Para o uso cimento expansivo em materiais muito absorventes, como o cimento, deve-se primeiro humedecer os furos antes de colocar a argamassa, certificando-se de que não tenha permanecido água dentro do furo.

As figuras apresentam alguns sistemas de perfuração que aconselhamos serem utilizados para:

- Blocos soltos
- Abertura de valas
- Demolições
- Abertura de frente de desmonte
- Corte de blocos para industria de rocha ornamentais



O consumo estimado de cimento expansivo pó para 1 ml de furo é de:

Diâmetr o	30	32	34	38	40	45	50
Kg.ml	1.1	1.2	1.5	1.8	2.0	2.6	3.0

