

# PROTEC MINERALIZADOR

Impermeabilizante y consolidante

## Descripción

- La regulación del fraguado del cemento, para acelerar el proceso, puede conseguirse con la adición de Protec Mineralizador. Este proceso, denominado técnicamente mineralización, se basa en una reacción química de intercambio iónico, que modifica substancialmente las solubilidades de los diversos constituyentes del cemento, y su velocidad de disolución.
- La reacción química consiste en la unión de un anión muy disolvente con la cal del cemento, formándose cristales insolubles en la superficie tratada, proporcionando la característica de impermeabilidad.

## Envasado

- Garrafas de 6 y 25 Kg

## Colores

- Transparente.

## Características técnicas

Densidad a 20°	1,36 grs. cm <sup>3</sup>
Aspecto	Transparente
Valor PH a 20°	11.8
PH solución acuosa al 1% a 20°	10.5
Punto ebullición	100.8°

Los valores de la tabla se referencian en terminos aproximados

## Aplicaciones

- Hormigonado en tiempo frío, mejorante de desenco-frado, reductor de periodos de curado y protección, sellado e impermeabilización, obturación de grietas y vías de agua, trabajos en galerías de minas o en túneles de paredes húmedas, trabajos marítimos entre dos mareas, unión de hormigón viejo/nuevo, restauración y consolidación de fachadas, consolidación de suelos y pavimentos continuos.

## Ventajas

- No provoca ni favorece la corrosión del hierro, por lo que puede utilizarse en presencia del mismo.
- Proporciona resistencias iniciales muy elevadas, puesto que aumenta el calor de hidratación de la masa. Activa la liberación del calor de fraguado del cemento en hormigonados a 0°C.
- Disminuye la exudación de la masa y aumenta la resistencia en general y la adhesión entre morteros.

## Rendimiento

- Dependiendo del tratamiento de la zona a impermeabilizar

## Modo de uso: Preparación de superficies

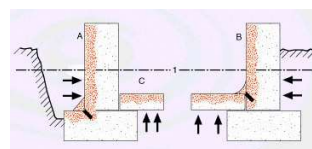
- Los soportes a tratar deben ser humedecidos previamente, tanto para facilitar la penetración del producto y su posterior anclaje, como para facilitar aporte de agua a la reacción, consiguiéndose, además, economizar en el consumo del producto.
- Si los soportes no fuesen lo suficientemente absorbentes, debería estudiarse una penetración con ácido y cepillo de púas de acero.

## Modos de uso: Pasos en la aplicación

- La aplicación del producto puro, en los casos que lo requirieran, puede hacerse con los métodos tradicionales: brocha, rodillo, pistola aerográfica, o air-less, teniendo siempre la precaución de efectuar un buen lavado posterior a la utilización del producto.

## Tratamiento impermeabilizante en muros

- Barrera exterior
- Barrera por el interior
- Impermeabilización losa



## Impermeabilización

- EXTERNA: Para muros, cimentaciones, etc., con una limpieza o saneado previo. Debe humedecerse el soporte con agua abundante, y se trabaja en tres fases:
  1. Aplicar una mano de PROTEC MINERALIZADOR mediante brocha o pulverización aerográfica, dejando que se absorba perfectamente.
  2. Antes de su completa evaporación y con mortero fuido, de una parte del cemento y tres de arena fina, extenderlo sobre la misma superficie.
  3. Finalmente, aplicar de nuevo PROTEC MINERALIZADOR.

- INTERNA: Para depósitos, piscinas, etc. En este caso, tras el imprescindible saneado del soporte, bastará con humedecer con agua, aplicar una mano de PROTEC MINERALIZADOR y posteriormente, una lechada de cemento y arena, fratasándolo rápidamente.

- HORIZONTAL: En soleras, etc. Se procederá como en los casos anteriores, pero en lugar de usar cemento y arena en lechada, se deberá espolvorear el cemento y extenderlo con los métodos habituales de cepillo de púas o escoba, para así, mediante la presión ejercida, taponar los poros y eliminar el exceso de cemento.

- HORMIGÓN PREFABRICADO: Caso de desearlo, una vez fraguado el hormigón (a los 4 ó 5 días) puede conseguirse una notable impermeabilización en este tipo de hormigón por el simple pulverizado de PROTEC MINERALIZADOR en dos capas, dejando el tiempo suficiente para la evaporación del agua entre una y otra capa.

**Nota:** el rendimiento es de un litro de mineralizador por cada metro cuadrado.

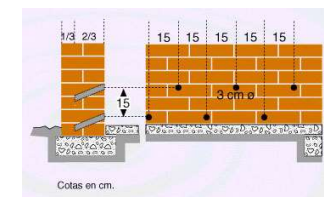


## Trabajos en túneles húmedos y galerías de minas

- El difícil problema de las uniones entre hormigones antiguos y los de nueva ejecución, principalmente en túneles con paredes húmedas y/o afluencia de aguas, puede solventarse mediante la aplicación de PROTEC MINERALIZADOR, por pulverización, en las superficies a tratar, procurando que el producto sea bien absorbido antes de verter el nuevo hormigón.
- Si la afluencia de agua fuese muy elevada, deberá taponarse selectivamente, siguiendo el proceso del punto referido a obturación de vías de agua., para el posterior tratamiento que indica este apartado.

## Barrera contra humedades de capilaridad

- Perforar con taladro en doble hilada con inclinación de 30 a 40° y una separación de 15 cm. entre cada uno.
- Rellenar varias veces con PROTEC MINERALIZADOR.
- Taponar los orificios con mortero convencional y enlucir de nuevo.



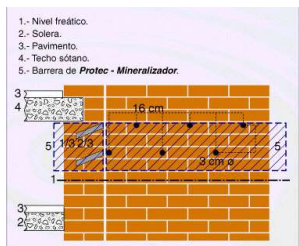
**Barrera contra humedades ascendentes por remonte capilar**

- Se practican en el muro una serie de orificios de 3 cm. de diámetro, con una inclinación de 30° a 45°, sin llegar a traspasar todo el espesor del muro, y lo más cerca posible del suelo.

- Se rellenan con PROTEC MINERALIZADOR varias veces, hasta saturar la zona.

- El producto se difunde por ósmosis, y forma una barrera totalmente infranqueable para el agua procedente del nivel freático.

- Una vez terminado el proceso, se taponan los orificios con un mortero corriente de arena de cuarzo y cemento.

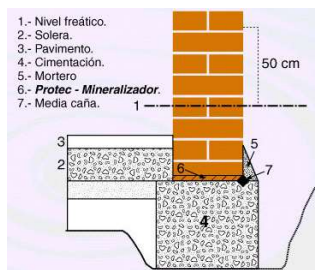


**Impermeabilización exterior**

- En el caso en que es posible excavar hasta poner al descubierto los muros, es preferible efectuar el tratamiento de mineralización por el exterior, siendo necesaria la perforación de la junta suelo/pared en forma de media caña, para asegurar la estanqueidad.

- Muros tratados con PROTEC MINERALIZADOR mantienen sus características traspirables por lo que la edificación sigue transpirando.

- Las superficies mineralizadas aumentan su resistencia al desgaste por rozamiento, en un 25%, y quedan dotadas de características resistentes a los agresivos químicos, grasas y disolventes.



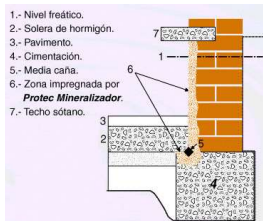
**Impermeabilización interior**

- Primero ha de mojarse el muro con agua, hasta su saturación, a continuación, aplicar una abundante mano de PROTEC MINERALIZADOR con brocha, rodillo o mediante pulverizado.

- Aplicar una lechada de mortero o cemento y arena de cuarzo, a brocha o rodillo, o bien, restregar con cemento en polvo de forma que queden taponados todos los poros y hendiduras.

- Aplicar una segunda mano de PROTEC MINERALIZADOR.

- El consumo total de PROTEC MINERALIZADOR es de 0,500 Kg/m2 en general. En superficies muy porosas es recomendable diluirlo con agua en proporción 1:1, y realizar dos pulverizaciones consecutivas, para obtener mayor penetración.



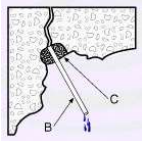
**Cegado de vías de agua importantes**

A. Grieta de agua



B. Tubería de drenaje

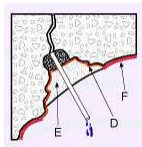
C. Mortero de PROTEC MINERALIZADOR y cemento, proporción 1:1



D. Impregnación con PROTEC MINERALIZADOR y cemento en polvo

E. Mortero de cemento y arena de cuarzo, proporción 1:2

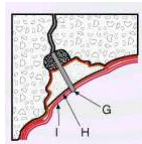
F. Lechada de cemento y arena de cuarzo, proporción 1:2



G. Mortero de PROTEC MINERALIZADOR y cemento, proporción 1:1

H. Impregnación con PROTEC MINERALIZADOR y cemento en polvo

I. Enfoscado de cemento como acabado



**Obtención de vías de agua**

- Para taponar fluencias, vías de agua, etc., debe procederse como sigue:

- Previo un saneamiento de fondo y bordes, con el fin de facilitar el anclaje y la penetración, se amasa rápidamente pasta pura de cemento y PROTEC MINERALIZADOR, sin agua ni arena, en proporción suficiente para conseguir una pasta espesa, una vez amasada, se le da forma con las manos para que se introduzca en el agujero, y se mantiene durante aproximadamente un minuto, taponándolo con las manos o con la ayuda de una paleta, hasta que el agua ya no mane.

- En emanaciones de agua importantes se recomienda, igualmente, un saneado de fondo y bordes, y la obturación por partes, mediante la instalación de una pequeña tubería de drenaje con taponado del boquete o vía de agua por partes, reduciendo así paulatinamente su grosor, hasta proceder a la extracción de la tubería de drenaje y al sellado definitivo.

- En el caso de pequeñas grietas, después del saneado correspondiente, puede impregnarse directamente el PROTEC MINERALIZADOR, con aplicación posterior de cemento en polvo, presionando fuertemente con ayuda de las manos o de un utensilio plano.

- Es importante utilizar, en estos casos, cementos de los tipos P-350 o P-450, nunca inferiores.

- Posteriormente, según los casos, conviene dar un acabado definitivo para aumentar la resistencia final, la cual no es muy elevada debido a la alta proporción de mineralizador en la masa.

**Restauración y consolidación de fachadas**

-La rehabilitación y restauración de edificios está actualmente en auge, debido, en gran parte, al ataque degradatorio que han sufrido las fachadas expuestas a las atmósferas polucionadas urbanas e industriales, no solo afeando el exterior, sino alterando la estructura de la piedra.

- Para consolidar las zonas destruidas o en proceso de disgregación, debe procederse como sigue:

1. Previo saneamiento de la fachada, por los métodos tradicionales, y de la posterior humidificación, se procederá a una aplicación, con el sistema que mejor convenga en cada caso específico, de PROTEC MINERALIZADOR, consolidándose así la superficie de la piedra disgregada.

2. En casos de piedra arenisca o muy porosa, deberá aplicarse una segunda mano del producto mineralizador, habiendo dado la primera diluida en relación 1:1 en agua, para favorecer la penetración.

3. En zonas dañadas con desaparición de partes de la piedra, puede confeccionarse un mortero de cemento y piedra triturada similar a la de la fachada cuyo problema tratamos, completando con esa masilla el volumen desaparecido.

4. Finalmente se aplicará una o dos manos de mineralizador para consolidar el conjunto.

**Precauciones de uso**

- No aplicar con temperaturas inferiores a 5°C. Aun no estando clasificado como nocivo por las regulaciones vigentes, no debe ser ingerido, puesto en contacto con la piel y ojos.

**Almacenamiento**

- El envase debe encontrarse perfectamente cerrado y protegido de la humedad, al abrigo de las heladas y a una temperatura no superior a 30°C. Duración almacenado: máximo 1 año.

**Tiempo de secado**

- El tiempo de secado para una aplicación es inferior a 4 horas.

- Para la aplicación de más de una capa de LAPISHARD se ha de realizar con la primera capa húmeda antes de las 4 horas correspondientes a su secado final después del cual ya no se podrán aplicar más número de capas.

- Para la aplicación de pintura sobre LAPISHARD dejar transcurrir 4 semanas para las pinturas con base agua y 14 días para las pinturas con base disolvente.

**Garantía**

- Garantizamos la calidad y control de nuestro producto, pero debido al mal uso o al empleo inadecuado que pudiera hacerse de nuestras instrucciones y materiales, no podemos asumir responsabilidades excepto en aquellas impermeabilizaciones efectuadas por nuestros distribuidores o aplicadores homologados. Nuestro distribuidor más próximo, dispone de personal especializado, que estará a su disposición para cualquier consulta o aclaración que pueda necesitar.

**Ficha de seguridad**

- Disponemos de una ficha de seguridad actualizada para cada producto.