

## ANCLAJE MEDIANTE BULONES Y RESINA

---

### RESINA DE ANCLAJE

Para el anclaje de los bulones de acero corrugado que permitan un correcto sostenimiento de las excavaciones en su fase de ejecución, EMCOR pone en el mercado los cartuchos de resina.

Ofrecida en diámetros que oscilan entre los 23 y los 32 mm y con tiempos de fraguado que van desde los 10 segundos hasta los 4 minutos, la resina, esta formada por una resina de poliéster y un catalizador ambos separados por una película plastificada para el aseguramiento de las propiedades del producto antes de su utilización. La correcta mezcla del producto durante la colocación del bulón inicia la reacción química de endurecimiento que garantiza un anclaje fiable y duradero.

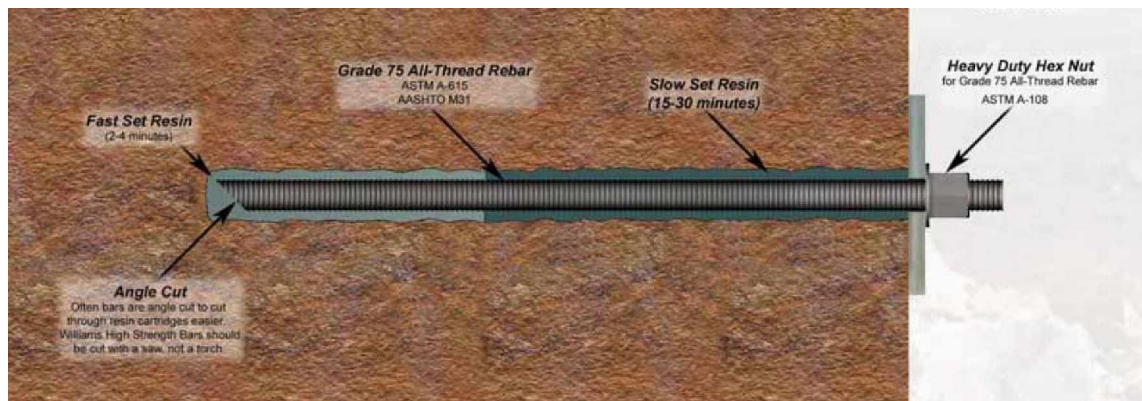
### EL CARTUCHO DE RESINA

---

El cartucho de la resina de se diseña teniendo en cuenta las necesidades existentes en la colocación de bulones. Esta constituidos por una película plástica que es lo bastante fuerte como para soportar la agresión externa en el manejo y colocación, a la vez que romperá fácil y totalmente durante el proceso de pernado. El cartucho se diseña con dos compartimientos; uno para la resina oscura, y otro para el catalizador de color claro. Los dos compartimientos están separados por una película de plástico la cual asegura que no existe ninguna reacción química entre la resina y el catalizador hasta que el perno destroce el paquete y mezcle los dos ingredientes.



El contenido del cartucho se debe mezclar totalmente para alcanzar el máximo anclaje. El estándar generalmente aceptado de la mezcla es un mínimo de 30 revoluciones del perno. El TIEMPO DE MEZCLA es el tiempo requerido, en la rotación típica del perno de 600-800 RPM, para alcanzar la mezcla completa.



## TIEMPO DE ENDURECIMIENTO

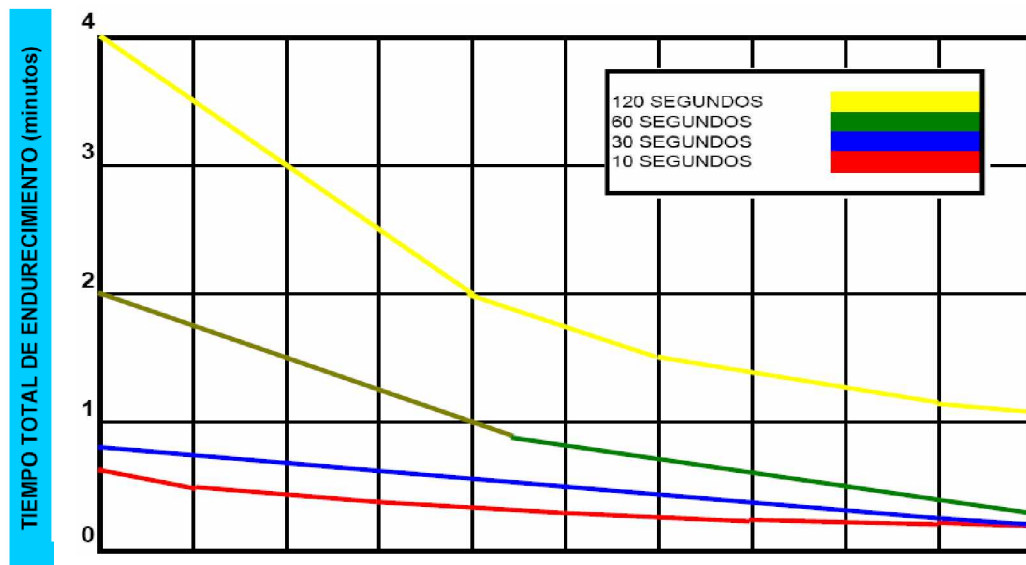
Después de que el contenido del cartucho este mezclado, la resina debe endurecer para alcanzar fuerza. El tiempo requerido después de que la mezcla termina y el perno ha alcanzado un anclaje firme se refiere como el TIEMPO de ENDURECIMIENTO

### TIEMPOS DE MEZCLA Y ENDURECIMIENTO MÁS FRECUENTES

TIEMPO TOTAL DE ENDURECIDO (segundos)	TIEMPO DE MEZCLADO (segundos)	TIEMPO DE ESPERA (segundos)	CODIGO DE COLOR (segundos)
10	De 3 a 5 segundos	De 3 a 8 segundos	Red
20	De 3 a 6 segundos	De 4 a 8 segundos	Orange
30	De 3 a 7 segundos	De 8 a 15 segundos	Blue
60	De 5 a 10 segundos	De 18 a 28 segundos	Green
90	De 5 a 10 segundos	De 60 a 80 segundos	Yellow

## TIEMPO COMPLETO DE CURADO

Generalmente, la suma de la TIEMPO DE MEZCLA y EL TIEMPO DE ENDURECIMIENTO es el TIEMPO COMPLETO DE CURADO. El tiempo del comienzo de la mezcla hasta que la resina comience a endurecer es el TIEMPO DE CURADO. EL TIEMPO DE CURADO es influenciado por la temperatura de la resina, de la roca, y del perno. Además, la cantidad de calor generada en la mezcla durante el TIEMPO DE MEZCLA también afecta al TIEMPO DE CURADO. Se recomiendan los ensayos prácticos previos.



## OTRAS DIVISIONES

### Minería

Minadores  
 Cintas transportadoras  
 Rozadoras  
 Etc.

### Ferrocarril

Carril  
 Ruedas y ejes  
 Aparatos de vía  
 Etc.

### Medio Ambiente

Sistema supresión de polvo  
 Sistema de carga Hennlich  
 Maquinas Ecowash  
 Etc.

## CONTACTAR

Tfno.: +34 985 96 62 12  
 Fax: +34 985 96 41 23



### Dirección:

C/ González Besada, 55 – 1º  
 33007 Oviedo  
 Asturias (España)

E-mail: [emcor@emcorsa.com](mailto:emcor@emcorsa.com)

Web: [www.emcorsa.com](http://www.emcorsa.com)