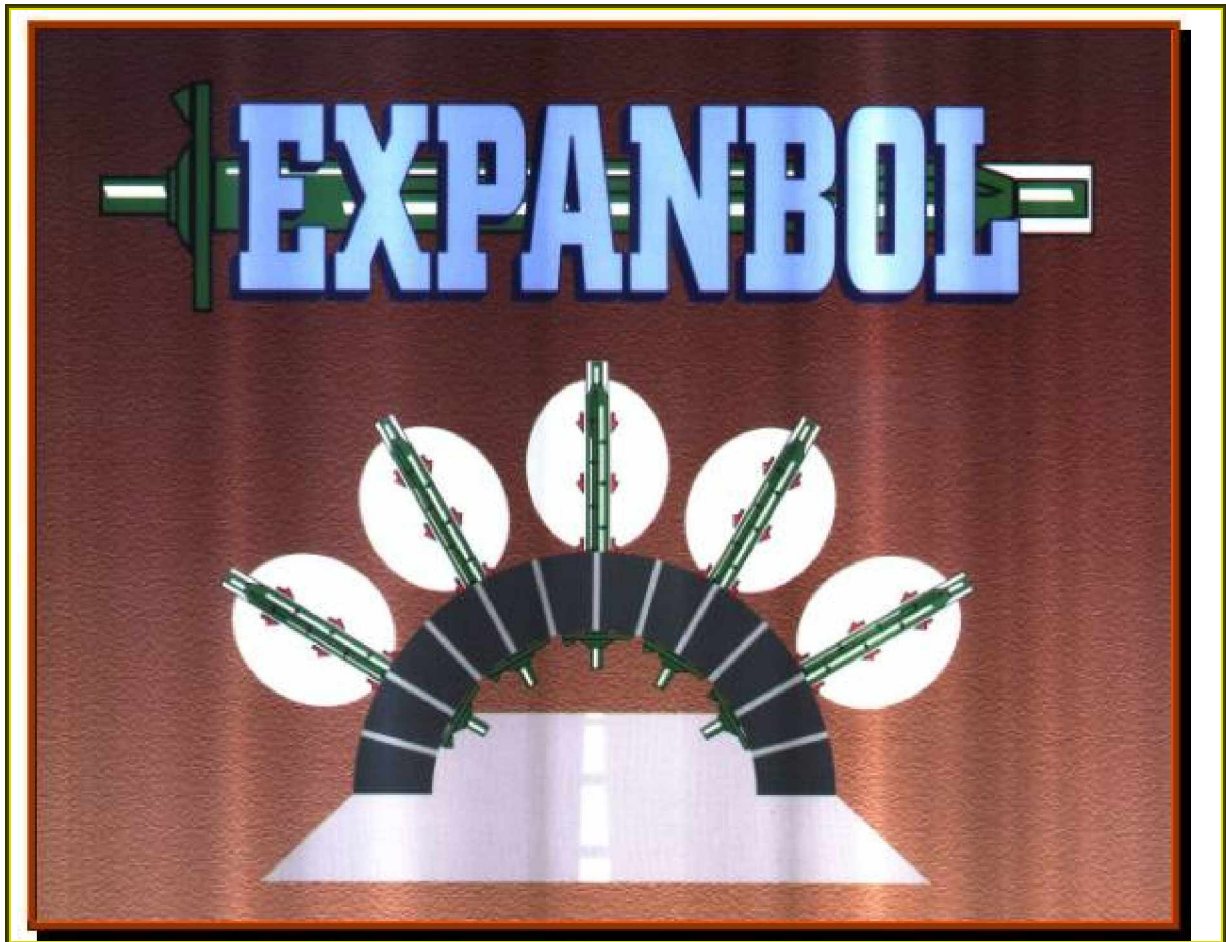


El sistema de bulonaje **EMCOR EXPANBOL**, para túneles y galerías proporciona una rápida colocación y fijación, alta seguridad, alto nivel de calidad y garantía.



SISTEMA DE BULONAJE  
"EXPANBOL"

PARA TUNELES Y GALERIAS

Rápida colocación y fijación. Alta seguridad

Alto nivel de calidad y garantía

## EMCOR EXPANBOL



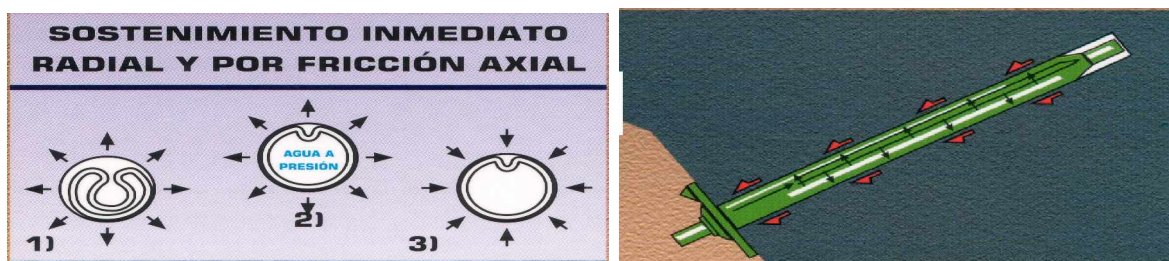
El bulón EMCOR EXPANBOL, con alta capacidad de fricción, es un producto de características superiores desarrollado para suplir las aplicaciones de apoyo en techo más exigentes. La alta capacidad de sostenimiento combinada con excelentes propiedades de alargamiento, asegura condiciones de trabajo más seguras y ciclos de excavación más rápidos lo que redundará en costos más bajos.

Por favor ver las hojas de especificaciones para una información más detallada del producto.



- 1- Bulón de fricción con placa insertada, ajustado y expandido dentro del agujero taladrado en la roca.
- 2 – Casquillo, observar el agujero para el hinchado del bulón.
- 3 – Vista completa del bulón de fricción
- 4 – Placa en la parte delantera del bulón de fricción, las tuercas no son necesarias.

## EMCOR EXPANBOL FUNCIONAMIENTO



- 1 – Corte transversal del bulón EXPANBOL cuando está introducido en el agujero taladrado.
- 2 – Se bombea agua dentro del bulón a 30 Mpa expandiendo el tubo de acero.
- 3 – El agua sale fuera del bulón y este es presionado contra la roca proporcionando alta capacidad de fricción.

## EMCOR EXPANBOL BENEFICIOS

- Apoyo inmediato a lo largo de toda la longitud del bulón para ciclos de excavación más rápidos y condiciones del trabajo más seguras
- Instalación simple y limpia
- Ajuste a las irregularidades del agujero taladrado
- Excelentes propiedades de alargamiento unidas a una aplicación flexible
- Instalación fiable y de calidad
- Flexible a las variaciones en el diámetro del agujero de taladro
- Solución versátil de gran agarre ante condiciones variables del terreno
- No es necesaria lechada o uso de químicos. Se evita la contaminación
- Instalación mecánica o manual a elegir

Los bulones EMCOR EXPANBOL se agarran eficazmente a la roca por las fracturas y hendiduras gracias a su alta capacidad de carga. Las propiedades de alargamiento permiten movimientos sustanciales de la roca sin romper el bulón. Los bulones EMCOR EXPANBOL son fabricados según la norma ISO 9002. Cada lote de material y bulones terminados se prueban para asegurar la calidad final.

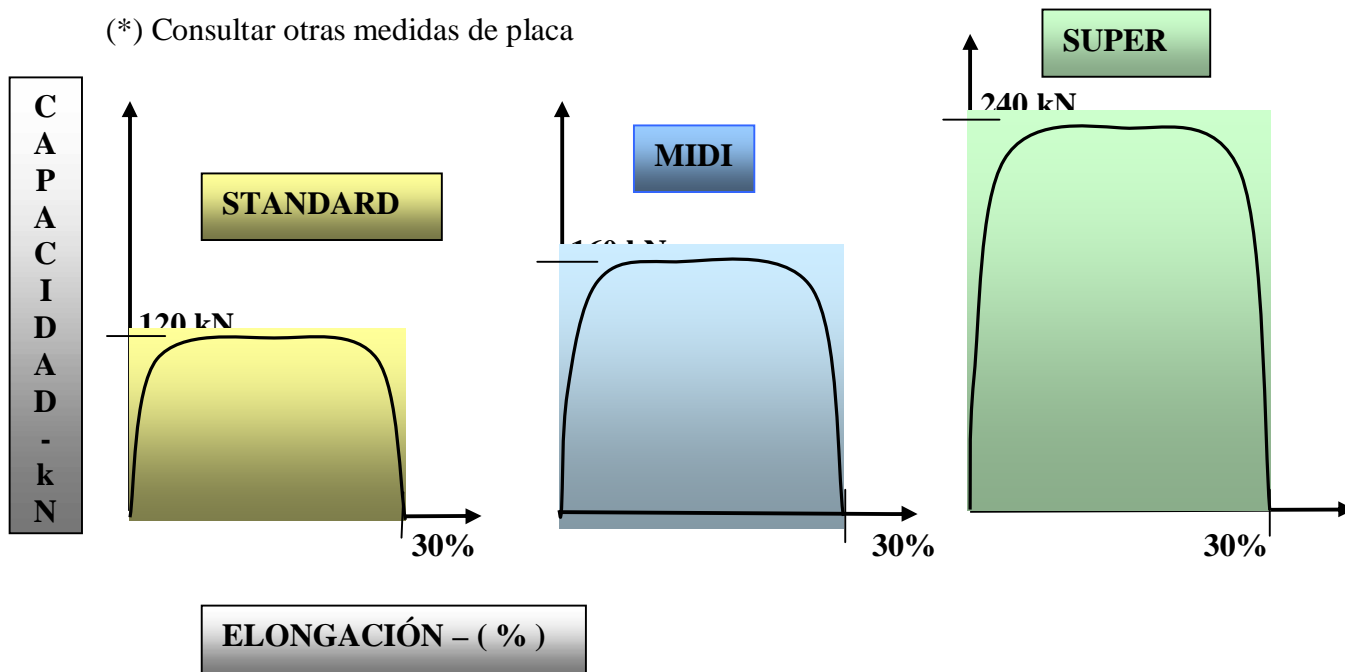
## EMCOR EXPANBOL ESPECIFICACIONES

Los bulones EMCOR EXPANBOL están diseñados para satisfacer las necesidades de apoyo en piedra más exigentes tanto en la construcción como en la industria minera. La alta capacidad de carga combinada con excelentes propiedades de alargamiento mantienen reducidos costos y un ambiente de trabajo más seguro.

La gama EXPANBOL consiste en tres productos. El EXPANBOL ESTANDAR, para las aplicaciones más ligeras con una capacidad de carga de 12 toneladas métricas, EXPANBOL MIDI con capacidad de carga de 16 toneladas y los EXPANBOL SUPER, más robustos, con una capacidad de 24 toneladas métricas.

<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>			
<b>TIPO</b>	<b>STANDARD</b>	<b>MIDI</b>	<b>SUPER</b>
Longitud variable hasta	8000 mm	8000 mm	8000 mm
Espesor del tubo	2 mm	2 mm	3 mm
Diámetro del bulón	26 mm	36 mm	36 mm
Tubo original	41 mm	54 mm	54 mm
Diámetro del agujero	32-39 mm	43-52 mm	43-52 mm
Agujero óptimo	35-38 mm	45-51 mm	45-51 mm
Carga de rotura	120 kN	160 kN	240 kN
Alargamiento mínimo	20%	20%	20%
Alargamiento típico	30%	30%	30%
Placa Recomendada	150*150*6 (*)	200*200*6 (*)	200*00*8 (*)
Agujero de placa	30 mm	40 mm	40 mm
Peso	2 kgs/m	2.80 kgs/m	3.75 kgs/m

(\*) Consultar otras medidas de placa



## EMCOR EXPANBOL SECUENCIA DE INSERCIÓN

A – Taladrado, manual o usando un jumbo

B - Inserción del bulón de fricción EXPANBOL en el agujero taladrado.

C - Bombeo de agua dentro del bulón de fricción EXPANBOL hasta que la presión llegue a 30 Mpa. El bulón está asegurado dentro del agujero.

D- Retirar la bomba de agua. La secuencia de bulonaje está completa.



## EMCOR EXPANBOL ACCESORIOS

- Una completa gama de bombas neumáticas e hidráulicas
- Placas
- Útil de comprobación de resistencia de bulones