

# FICHA TÉCNICA TERMINALES O BARRAS CON CABEZA FMAX Y MÁQUINA ROSCADORA RO32

**CONTACTO**

314 283 5922  
316 744 0506

tecnico@fmaxcolombia.com  
[www.ramalza.com](http://www.ramalza.com)  
[www.fmaxcolombia.com](http://www.fmaxcolombia.com)

## 1. Sobre nuestro terminal roscado:

Este sistema se basa en los principios de la teoría cónica de distribución de la carga para reemplazar los ganchos a 90° y 180° en las zonas donde se necesita un anclaje completo de la barra, NSR 2010 (C.12) y ACI 355.

### Ventajas

- Facilidad de armado del acero en las zonas de alta congestión.
- Disminución considerable en la congestión en los nudos (zona de convergencia de dos o más elementos estructurales).
- Cumple con la normatividad vigente y disminuye la longitud embebida de la barra Ldt.
- Aumenta la flexibilidad del diseño comparada con el uso de ganchos.
- Permite la extensión o continuidad de la estructura, ya que queda una barra con rosca.

Disponible en diámetros desde 1/2" (#4) hasta 1 1/4" (#10).

## 2. Ficha técnica máquina roscadora FMAX RO32

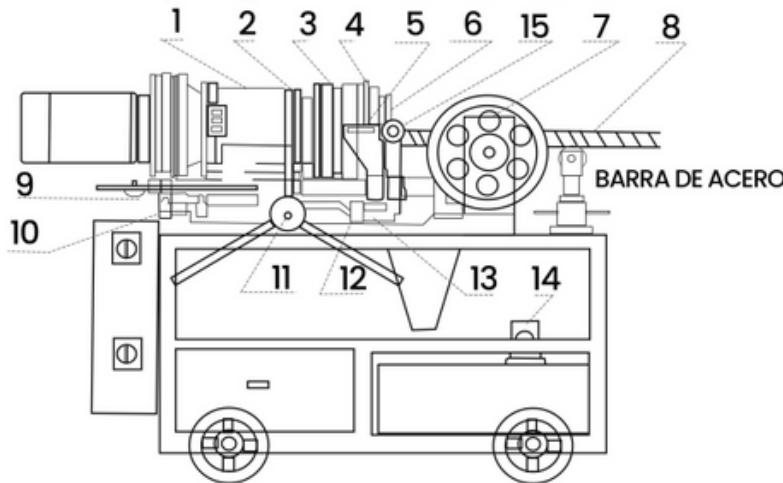


**Máquina tipo RO32 para roscar barras en un solo paso.**

### 2.1 Datos técnicos:

Dimensiones:	1300x1100x450 mm
Peso:	450 Kgs
Movilidad:	con ruedas
Roscas:	diámetros desde 1/2" hasta 1 1/4"
Fuerza eléctrica:	3.0 KW
Fuerza de la bomba de agua:	0,09 KW
Voltaje:	220 con 60 Hz
Velocidad rotación:	52 RPM

## 2.2 Partes de la máquina roscadora



1. Transmisión colineal
2. Collarín
3. Tambor porta ruedas dentadas
4. Corona cuchillas
5. Topes de corona cuchillas
6. Plato cuchillas
7. Volante prensa
8. Burro barra de acero
9. Mensulas longitud de roscado
10. Microswitches longitud de roscado
11. Volante tomo
12. Graduación colombinas de pelado
13. Base colombinas de pelado
14. Bomba taladrina

## 2.3 Descripción del proceso de roscado

**2.3.1.** La máquina debe estar en un lugar plano, libre de obstáculos que impidan la movilidad del operario.



**Ver video**

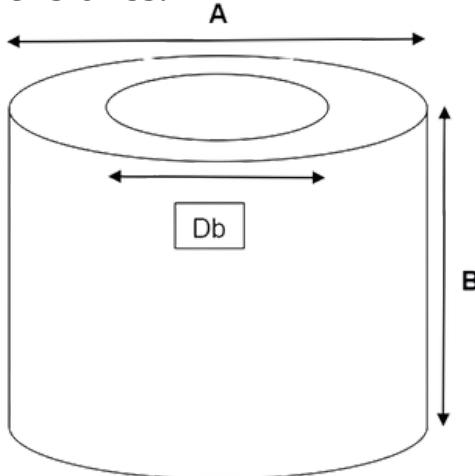
**2.3.2.** Se debe colocar la barra en la prensa y asegurarse que este en la posición adecuada, luego fijarla utilizando el volante prensa (7).

**2.3.3.** Encender bomba de taladrina (14).

**2.3.4.** Accionar el switch de encendido y avanzar el tambor porta ruedas dentadas (3), hacia la barra mediante el volante torno (11).

**2.3.5.** La máquina se detendrá automáticamente, se retira la barra de acero utilizando el volante prensa (7).

### 3. Dimensiones:



Db	A(mm)	B(mm)
#4	25	25
#5	31	25
#6	40	30
#7	44	32
#8	50	36
#10	64	40

**3.1** Tolerancias en altura  $\pm 1.5$  mm

**3.2** Tolerancias en rosca ISO 6H

**3.3** Tolerancias diámetro externo  $\pm 0.5$  mm

**3.4** Longitud del roscado, los empalmes PREFA tienen una gran tolerancia frente a su longitud de roscado, estos márgenes se dan de acuerdo a la solicitud de resistencia referida en la NSR2010. Las longitudes del roscado son de la siguiente manera.

#### 3.4.1 Longitudes de la rosca en las barras:

Barra #4 longitud entre 1,7 cms y 2,50 cms.

Barra #5 longitud entre 1,7 cms y 2,50 cms.

Barra #6 longitud entre 1,8 cms y 3,10 cms.

Barra #7 longitud entre 2,0 cms y 3,30 cms.

Barra #8 longitud entre 2,3 cms y 3,60 cms.

Barra #10 longitud entre 3,0 cms y 4,00 cms.

## 4. REVISION DE ROSCADO E INSTALACION DE TERMINALES

**4.1 Revisión de roscado:** Se debe tener en cuenta que cumplan con las longitudes según el punto 3.4.1

**4.2 Instalación empalmes:** El sistema de roscado por laminación, nos permite rematar la rosca sin quitarle sección, el procedimiento de roscado tiene dos partes, un cilindrado (pelado de barra) y un laminado (deformación por presión de moldes rotativos), para evitar secciones de barra con disminución de área en el remate de la rosca (transición entre barra y empalme) los dos últimos hilos no se cilindran solo se moldean, por lo que esa sección que queda en ocasiones expuesta fuera del conector no debilita la barra. Sin embargo, debemos aplicar un torque tal que todos los hilos de las barras deben quedar metidos en el empalme.

**4.3 Herramientas:** Para la instalación de los empalmes en la barra se requiere una llave de tubo de 15 pulgadas para diámetros entre 1/2" y 7/8", para 1" y 1 1/4" se requiere una llave de tubo de 25 pulgadas.

## 5. RESISTENCIA A TRACCIÓN

**5.1** Si se tiene en cuenta las especificaciones y revisiones expuestas en los puntos 1 y 2 del presente documento, se puede asegurar que el terminal superará los 550 MPa de carga a tracción y/o compresión, teniendo en cuenta las pruebas ya realizadas sobre empalmes roscados que tienen las mismas medidas de roscado.

**5.2 Material de fabricación:** Los terminales roscados son fabricados en acero al carbono 1045, su dimensionamiento, paso de rosca y longitud de la misma se especificó teniendo en cuenta pruebas de tracción.

**5.3 Especificaciones de Norma:** El código sismo resistente colombiano NSR2010, especifica el dimensionamiento de los terminales en el numeral C.12.6.

## 6. USOS DE LOS TERMINALES O BARRAS CON CABEZA

**Muros**



**Columnas**



**Pilotes**



## 7. EMPAQUE Y PRESENTACION

### 7.1 Presentación.

**7.2 Cantidad por caja.** Los empalmes vienen en las siguientes cantidades por caja:

- 7.2.1 Terminal roscado #5 o 5/8" 150 unidades.
- 7.2.2 Terminal roscado #6 o 3/4" 90 unidades.
- 7.2.3 Terminal roscado #7 o 7/8" 60 unidades.
- 7.2.4 Terminal roscado #8 o 1" 40 unidades.
- 7.2.5 Terminal roscado #10 o 1 1/4" 24 unidades.

### 7.3 Peso y dimensiones por caja

- 7.3.1 Terminal roscado #5 o 5/8" 37X19X9 cms 25.5 Kgs.
- 7.3.2 Terminal roscado #6 o 3/4" 28X25X11 cms 28.5 Kgs.
- 7.3.3 Terminal roscado #7 o 7/8" 27X22X12 cms 27 Kgs.
- 7.3.4 Terminal roscado #8 o 1" 31X27X10 cms 27.5 Kgs.
- 7.3.5 Terminal roscado #10 o 1 1/4" 32X25X10 cms 28.5 Kgs.