



EMPALMES MECANICOS PARA EL ACERO DE REFUERZO

# FICHA TÉCNICA EMPALME MECÁNICO TIPO 2 FMAX EXTRUIDO



**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 empalme mecánico Tipo 2 Extruido:**

Un problema habitual en las obras civiles son los cortes de acero que han dejado "pelos" o arranques cortos, que nos impide traslapar, este sistema reemplaza la soldadura con la ventaja de no aplicar calor a las barras, de esta manera NO se alteran las propiedades físico-químicas del acero de refuerzo.

### **Ventajas**

- No necesita alistamiento de la punta de las barras a empalmar.
- Llega sin problemas al esfuerzo máximo de las barras.
- Ideal para ampliaciones y repotenciación de estructuras.
- Funciona por extrusión por lo tanto no requiere calor.
- Unión confiable y de verificación visual.
- Aplicación rápida aproximadamente 2 minutos por varilla en condiciones ideales (depende de la dificultad por la localización de la barra).
- No requiere personal especializado para su aplicación por parte de la obra.

Disponible en diámetros desde 5/8" (#5) hasta 1 ¼" (#10).

EMPALMES MECANICOS PARA EL ACERO DE REFUERZO



MOLDE ESTANDAR					
Diámetro de la barra	5/8"	3/4"	7/8"	1"	1 1/4"
Longitud total (mm)	160	150	160	190	190
Líneas de extrusión (por punta)	3	3	4	4	5
Rango de deformación (mm)	24 - 27	28 - 32	33 - 38	38 - 41	48 - 52
Diámetro interno	20	25	28	30	38
Diámetro externo	29	36	40	45	56

MOLDE NUEVO					
Diámetro de la barra	5/8"	3/4"	7/8"	1"	1 1/4"
Longitud total (mm)	160	150	160	190	190
Líneas de extrusión (por punta)	3	3	4	4	5
Rango de deformación (mm)	22 - 26	24 - 29	30 - 35	35 - 38	45 - 49
Diámetro interno	20	25	28	30	38
Diámetro externo	29	36	40	45	56

TABLA 1

## 1.1 Instalación

La instalación de estos empalmes se hace con nuestra máquina, la cual tiene un peso de 80 kg, es transportada y operada por nosotros mismos, funciona con corriente eléctrica 220 V trifásica (tres líneas vivas), es portátil y hace su aplicación sobre la barra que presenta discontinuidad y que ya está instalada.



[Ver video](#)

Referencia	Rango Mpa	Voltage	Frecuencia	Potencia
FP65	0-65	220V	60Hz	3KW

## 1.2 Control de calidad en el proceso de aplicación

Para garantizar que el empalme aplicado cumpla con lo contemplado en la NSR2010 y CCP14 se deben controlar lo siguiente:

1.2.1 Deformación: Posterior a la aplicación de la presión hecha sobre las marcas blancas ubicadas en los empalmes extruidos se debe verificar que se logró una deformación que se encuentre en los rangos indicados en la TABLA 1, esta verificación se puede hacer con un calibrador (pie de rey) estándar (ver IMAGEN 1).



IMAGEN 1

### 1.3 Descripción del proceso de aplicación

NO se necesita preparación previa de los puntos de sujeción ni se utiliza calor en la barra de refuerzo, se coloca el empalme extruido Fmax a manera de "camisa" y se hacen cuatro o cinco deformaciones determinadas según su diámetro (5/8", 3/4", 7/8", 1" y 1 1/4") para más información por favor visite [ramalza.com](http://ramalza.com)



PASO 1



PASO 2



PASO 3



PASO 4

## 2. PRUEBAS Y NORMAS

### 2.1 NSR2010 C.12.14.3.2 , C.21.1.6

**2.1.1** Los empalmes mecanicos deben superar el 1,25 fy en tracción o compresión según sea requerido, para clasificarse como tipo 2 según la NSR2010 debe desarrollar la resistencia a tracción especificada de las barras empalmadas.

## 3. USOS DE LOS EMPALMES MECÁNICOS EXTRUIDOS

Pilotes



Columnas



---

EMPALMES MECANICOS PARA EL ACERO DE REFUERZO

---

**Pilotes**



**Loza en puentes**



**Pilotes**





EMPALMES MECANICOS PARA EL ACERO DE REFUERZO

#### 4. CALIDAD:

Tenemos altos estándares de calidad. Cumplimos con NSR 10, CCP-14, ACI318 y ACI439.

## VIDEOS



Video de funcionamiento

## CONTACTO

314 283 5922  
316 744 0506

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