

# Cápsula de resina RM II

El anclaje para concreto no fisurado sin presión de expansión.



## PRODUCTO



Cápsula de resina RM II



Varilla roscada de acero FTR/RGM, zincado plateado

### Adecuado para:

- Concreto fisurado
- C20/25 a C50/60
- Roca natural compacta de estructura densa



### Para la fijación de:

- Construcciones metálicas pesadas
- Sub-estructuras de fachadas
- Rieles
- Muros aislantes de ruido
- Estantes elevados
- Silos
- Base de columnas
- Maquinaria



## DESCRIPCIÓN

- Este probado sistema de fijación consta de una varilla roscada FTR/RGM y de una cápsula de vidrio RM II.
- La cápsula RM II contiene en su interior dos componentes: una resina de vinylester libre de estireno y un catalizador.
- Durante la instalación y debido al giro, los bordes del corte en V de la varilla roscada rompen la cápsula dentro de la perforación y mezclan los componentes activando el mortero.
- La resina se adhiere en toda la superficie de la varilla roscada, fijándola en la pared dentro de la perforación.

### Ventajas / Beneficios

- Las varillas roscadas se suministran con un práctico elemento de colocación hexagonal, el cual permite introducir la varilla girando a altas revoluciones para lograr un correcto mezclado de los componentes.



- El excelente desempeño de la resina garantiza altas cargas en concreto no fisurado.
- Libre de presión por expansión, lo que permite pequeñas distancias entre ejes y a bordes.
- Amplio rango de medidas, lo que permite variadas aplicaciones.
- El nuevo método de diseño europeo hace posible un uso eficiente del producto, optimizando costos de fijación.

## INSTALACIÓN

### Tipo de instalación

- Instalación al ras del objeto a fijar.

### Información para el montaje

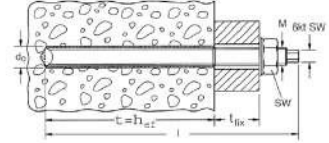
- Se puede utilizar en concreto húmedo, y en fijaciones bajo agua.
- Las varillas roscadas deben ser colocadas con una herramienta eléctrica, preferentemente con percusión además de giro.
- No requiere limpiar la perforación.



**DATOS TÉCNICOS**

 Cápsula de resina **RM II**

Tipo	Art. N°	Homologación		Ø de broca d <sub>o</sub> [pulg]	Profundidad mínima de perforación t [pulg]	Profundidad mínima de anclaje h <sub>ef</sub> [pulg]	Para usar con	Cant. por caja [piezas]
		● DIB <sub>T</sub>	■ ETA					
R M 10 Fijación Química	<b>539797</b>	●	■	1/2	3 1/2	3 1/2	FTR Ø 3/8	10
R M 12 Fijación Química	<b>539798</b>	●	■	5/8	4 3/8	4 3/8	FTR Ø 1/2	10
R M 16 Fijación Química	<b>539800</b>	●	■	3/4	5	5	FTR Ø 5/8	10
R M 20 Fijación Química	<b>539802</b>	●	■	1	6 3/4	6 3/4	FTR Ø 3/4	10
R M 24 Fijación Química	<b>539803</b>	●	■	1 1/8	8 1/4	8 1/4	FTR Ø 1	5



 Varilla roscada de acero **FTR**, zincado plateado

Tipo	Art. N°	Ø de broca d <sub>o</sub> [pulg]	Espesor máximo a fijar t <sub>fix</sub> [pulg]	Profundidad mínima de anclaje h <sub>ef</sub> [pulg]	Longitud de la varilla l [pulg]	Para usar con	Cant. por caja [piezas]
FTR 1/2 x 6 1/2	<b>50169</b>	5/8	1	4 3/8	6 1/2	RM 12	20
FTR 5/8 x 7 5/8	<b>50182</b>	3/4	1 3/8	5	7 5/8	RM 16	10
FTR 3/4 x 9 5/8	<b>50184</b>	7/8	2 1/2	6 3/4	9 5/8	RM 20	5
FTR 7/8 x 10	<b>50203</b>	1 1/4	2 5/8	8 1/4	10	RM 24	5
FTR 1 x 12	<b>50204</b>	1 1/4	2 5/8	8 1/4	10	RM 24	5
FTR 1 1/4 x 16	<b>11416</b>	1 3/8	2 5/8	11	16	RM 30	5

Tipo	Art. N°	Homologación		Ø de broca d <sub>o</sub> [mm]	Espesor máximo a fijar t <sub>fix</sub> [mm]	Profundidad mínima de anclaje h <sub>ef</sub> [mm]	Longitud de la varilla l [mm]	Para usar con	Cant. por caja [piezas]
		● DIB <sub>T</sub>	■ ETA						
RGM 10 x 130	<b>50257</b>	●	■	12	20	90	130	RM 10	10
RGM 12 x 160	<b>50258</b>	●	■	14	25	110	160	RM 12	10
RGM 16 x 190	<b>50259</b>	●	■	18	35	125	190	RM 16	10
RGM 20 x 260	<b>50260</b>	●	■	25	65	170	260	RM 20	10
RGM 24 x 300	<b>50261</b>	●	■	28	65	210	300	RM 24	5
RGM 27 x 340	<b>90720</b>	●	■	32	60	250	340	RM 27	5
RGM 30 x 380	<b>50262</b>	●	■	35	65	280	380	RM 30	5

**TIEMPO DE CURADO**

Tiempo de curado de la cápsula **RM II**

Temperatura del material base	Tiempo de curado
-15°C a -10°C	30 horas
-9°C a -5°C	16 horas
-4°C a 0°C	10 horas
1°C a 5°C	45 minutos
6°C a 10°C	30 minutos
11°C a 20°C	20 minutos
21°C a 30°C	5 minutos
31°C a 40°C	3 minutos

**Nota:** el tiempo de curado es aplicable en bases de anclaje secas. Cuando las perforaciones estén bajo agua se debe duplicar el mismo. Se recomienda quitar el agua de la perforación.

# Adaptador y cargas RM II

El anclaje para concreto no fisurado sin presión de expansión.

## ACCESORIOS CÁPSULA RM II

### Adaptadores para instalación de varillas roscadas



Cápsula de resina RM II



RA - SDS

SDS max 1/2" VK

SDS max 3/4" VK

SDS plus 1/2" VK

SK SW 8 1/2" VK

Tipo	Art. N°		Cant. por caja piezas
RA - SDS	62420	Adaptador ajustado al tornillo SDS	1
SK SW 8 1/2" VK	1536	Adaptador adecuado para varillas roscadas Ø 3/8 a 7/8	1
SDS plus 1/2" VK	1537	Adaptador adecuado para varillas roscadas Ø 3/8 a 5/8	1
SDS max 1/2" VK	1538	Adaptador adecuado para varillas roscadas Ø 5/8 a 3/4	1
SDS max 3/4" VK	1539	Adaptador adecuado para varillas roscadas Ø 3/4 a 1 1/4	1

## CARGAS

Cargas de rotura medias  $N_u$  y cargas recomendadas  $N_{rec}$  de un conjunto de fijación R M + FTR/RGM considerando distancias entre ejes y a los bordes óptimas <sup>1)</sup> (Cargas en kN >> 1 kN = 100 kg)

Tipo de fijación			Concreto no fisurado						
			RM II - 10 FTR 3/8" RGM 10	RM II - 12 FTR 1/2" RGM 12	RM II - 16 FTR 5/8" RGM 16	RM II - 20 FTR 3/4" RGM 20	RM II - 24 FTR 1" RGM 24		
Empotramiento	$h_{ef}$	[pulg]	3 1/2	4 3/8	5	6 3/4	8 1/4		
Profundidad de perforación	$h_a \geq$	[pulg]	3 1/2	4 3/8	5	6 3/4	8 1/4		
Diámetro de perforación	$d_o$	[pulg]	1/2	5/8	3/4	1	1 1/4		
<b>Cargas de rotura medias <math>N_u</math> y <math>V_u</math> [kN]</b>									
Tracción	0°	$N_u$	200 kg/cm²	gv2	30.20 <sup>1)</sup>	43.8 <sup>1)</sup>	80.1	127.4 <sup>1)</sup>	183.6 <sup>1)</sup>
			A4	40.6 <sup>1)</sup>	59.0		128.0	186.0	
	500 kg/cm²	gv2	30.20 <sup>1)</sup>	43.8 <sup>1)</sup>	81.6 <sup>1)</sup>	127.4 <sup>1)</sup>	183.6 <sup>1)</sup>		
		A4	40.6	59.0	104.1	166.4	247.1		
Corte	90°	$V_u$	200 kg/cm²	gv2	18.1 <sup>1)</sup>	26.3 <sup>1)</sup>	49.0 <sup>1)</sup>	76.4 <sup>1)</sup>	110.1 <sup>1)</sup>
			A4	24.4 <sup>1)</sup>	35.4 <sup>1)</sup>	65.9 <sup>1)</sup>	102.9 <sup>1)</sup>	148.3 <sup>1)</sup>	
	500 kg/cm²	gv2	18.1 <sup>1)</sup>	26.3 <sup>1)</sup>	49.0 <sup>1)</sup>	76.4 <sup>1)</sup>	110.1 <sup>1)</sup>		
		A4	24.4 <sup>1)</sup>	35.4 <sup>1)</sup>	65.9 <sup>1)</sup>	102.9 <sup>1)</sup>	148.3 <sup>1)</sup>		
<b>Cargas recomendadas<sup>2)</sup> <math>N_{rec}</math> y <math>V_{rec}</math> [kN]</b>									
Tracción	0°	$N_{rec}$	200 kg/cm²	gv2	11.78	17.27	26.17	38.55	57.15
			A4						
	500 kg/cm²	gv2	12.9	21.0	33.9	57.7	85.5		
		A4		22.4					
Corte	90°	$V_{rec}$	200 kg/cm²	gv2	12	16.8	31.2	48.8	71.1
			A4	9.3	13.5	25.2	39.3	56.6	
	500 kg/cm²	gv2	12	16.8	31.2	48.8	71.1		
		A4	9.3	13.5	25.2	39.3	56.6		
<b>Momento flector admisible <math>M_{rec}</math> [Nm], válido para varillas roscadas grado 5.8, AISI 316 (acero inoxidable), y C (alta resistencia a corrosión)</b>									
	$M_{rec}$	[Nm]	gv2	22.3	39.4	98.9	193.1	333.7	
		A4	23.8	42.1	106.7	207.9	359.9		
		C	29.7	52.6	133.1	259.4	449.1		
<b>Distancias a bordes, axiales y de componentes constructivos</b>									
Distancia axial mínima	$a_{min}$	[pulg]	1 3/4	2 1/8	2 1/2	3 3/8	4 1/8		
Distancia al borde mínima	$b_{min}$	[pulg]	1 3/4	2 1/8	2 1/2	3 3/8	4 1/8		
Espesor mínimo del elemento constructivo	$h_{min}$	[pulg]	5 1/2	6 1/4	6 7/8	8 5/8	11		
Torque de ajuste	$T_{int}$	[Nm]	20	40	60	120	150		

<sup>1)</sup> Cargas aplicables utilizando varillas roscadas fischer FTR y temperaturas en el material base  $\leq + 50$  ° C.

<sup>2)</sup> Factor de seguridad sobre el material  $\gamma_{m}$  y sobre la carga  $\gamma_L = 1.4$  esta incluido.

<sup>3)</sup> lb / ft - 1,355 Nm 1 Nm - 0.737 lb / ft

<sup>4)</sup> Cargas en concreto no fisurado

<sup>5)</sup> Falla de acero decisiva, válida para varillas roscadas grado 5.8, AISI 316 (acero inoxidable), y C (alta resistencia a corrosión).