

El conjunto con más experiencia para fijaciones en hormigón no fisurado



Almacенamientos de altura



Protección anti colisión

VERSIONES

- Acero zincado plateado
- Acero inoxidable
- Acero de alta resistencia a la corrosión

HOMOLOGACIONES



MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Homologado para:

- Hormigón no fisurado desde H20 hasta H50

También adecuado para:

- Hormigón no fisurado H20
- Piedra natural con estructura densa

VENTAJAS

- La unidad de ampolla de resina resulta una opción muy económica en costos considerando aplicaciones individuales e instalaciones sobre cabeza.
- La diferencia entre una limpieza regular o una intensiva, permite al usuario o bien acortar tiempos de trabajo, o bien obtener el máximo nivel de carga.
- La amplia gama de varillas homologadas en distintas clases de acero, cubre las necesidades de todos los tipos de resistencia a la corrosión y ofrece la mejor y la más segura aplicación.
- Amplio rango de medidas en varillas FTR (Ø M8 – M30) con un gran abanico de aplicaciones y en consecuencia gran flexibilidad.
- La mayor profundidad de empotramiento aumenta el nivel de carga y permite disminuir la cantidad de puntos de fijación a utilizar.

APLICACIONES

- Construcciones metálicas
 - Techos y estructuras en madera
 - Guard rails
 - Escaleras mecánicas
 - Bases para columnas
 - Máquinas
 - Mástiles
- Ideal para:**
- Instalaciones sobre cabeza
 - Perforaciones inundadas con agua

FUNCIONAMIENTO

- El anclaje de resina R es adecuado para utilizar en fijaciones pre instaladas cuando se combina con la varilla roscada FTR.
- Los dos componentes de la ampolla de resina R M son una resina de vinylester libre de estireno y un catalizador.
- La varilla roscada FTR se instala utilizando un martillo preferentemente con percusión además de giro, en combinación con la herramienta de colocación suministrada en la caja.
- Durante la instalación y debido al giro, los bordes oblicuos de la varilla roscada rompen la ampolla 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 y sellando la misma.

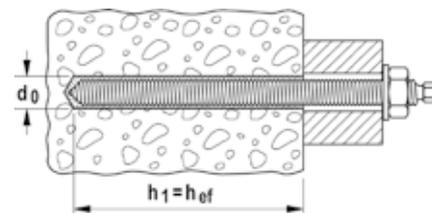
INSTALACIÓN



DATOS TÉCNICOS



Ampolla de resina **R M**



Tipo	Art. N°	Homolog. ETA	Diámetro de Perforación d_0 [mm]	Profundidad mínima de perforación h_1 [mm]	Profundidad mínima de anclaje h_{ef} [mm]	Para usar con	Cantidad por caja [piezas]
R M 8	050270	■	10	80	80	FTR Ø 8	10
R M 10	050271	■	12	90	90	FTR Ø 10	10
R M 12	050272	■	14	110	110	FTR Ø 12	10
R M 16	050273	■	18	125	125	FTR Ø 16	10
R M 20	050274	■	25	170	170	FTR Ø 20	10
R M 24	050275	■	28	210	210	FTR Ø 24	5
R M 30	050276	■	35	280	280	FTR Ø 30	5



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

Tipo	Art. N°	Homolog. ETA	Diámetro de Perforación d_0 [mm]	Profundidad de anclaje efectiva h_{ef} [mm]	Espesor máximo a fijar t_{fix} [mm]	Hexágono externo de la cabeza [mm]	Llave ajuste SW [mm]	Para usar con	Cantidad por caja [piezas]
FTR 8 x 110	45809	■	10	80	13	5	13	RM 8	10
FTR 10 x 130	45810	■	12	90	20	7	17	RM 10	10
FTR 12 x 160	45812	■	14	110	25	8	19	RM 12	10
FTR 16 x 190	45813	■	18	125	35	12	24	RM 16	10
FTR 20 x 260	45814	■	25	170	65	12	30	RM 20	10
FTR 24 x 300	45815	■	28	210	65	-	36	RM 24	5
FTR 30 x 380	45816	■	35	280	65	-	46	RM 30	5

TIEMPO DE CURADO

Temperatura del material base	Tiempo de curado
- 5°C - ± 0°C	120 min.
+ 0°C - +10°C	45 min.
+10°C - +20°C	20 min.
≥ +20°C	20 min.

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.

CARGAS

Cargas últimas Medias N_U y Cargas recomendadas N_{rec} de un conjunto de fijación R M + FTR, considerando distancias entre ejes y a los bordes óptimas¹⁾. (Cargas en KN >> 1KN = 100 Kg).

Tipo				Hormigón no fisurado							
				R M 8 FTR 8	R M 10 FTR 10	R M 12 FTR 12	R M 16 FTR 16	R M 20 FTR 20	R M 24 FTR 24	R M 30 FTR 30	
Empotramiento		h_{ef}	[mm]	80	90	110	125	170	210	280	
Profundidad de perforación		$h_0 >=$	[mm]	80	90	110	125	170	210	280	
Diámetro de perforación		d_0	[mm]	10	12	14	18	25	28	35	
Cargas últimas Medias N_U y V_U [kN]											
Tracción	0°	N_U	H20	gvz A4/C	19.0 ¹⁾ 25.6 ¹⁾	30.20 ¹⁾ 40.6 ¹⁾	43.8 ¹⁾ 50.4	80.1	127.4 ¹⁾ 128.0	183.6 ¹⁾ 186.0	271.6
			H50	gvz A4/C	19.0 ¹⁾ 25.6 ¹⁾	30.20 ¹⁾ 40.6 ¹⁾	43.8 ¹⁾ 59.0 ¹⁾	81.6 ¹⁾ 104.1 ¹⁾	127.4 ¹⁾ 166.4	183.6 ¹⁾ 247.1 ¹⁾	291.7 ¹⁾ 392.7 ¹⁾
Corte	90°	V_U	H20	gvz A4/C	11.4 ¹⁾ 15.4 ¹⁾	18.1 ¹⁾ 24.4 ¹⁾	26.3 ¹⁾ 35.4 ¹⁾	49.0 ¹⁾ 65.9 ¹⁾	76.4 ¹⁾ 102.9 ¹⁾	110.1 ¹⁾ 148.3 ¹⁾	175.0 ¹⁾ 235.6 ¹⁾
			Cargas recomendadas²⁾ N_{rec} y V_{rec} [kN]								
Tracción	0°	N_{rec}	H20	gvz A4/C	8.8	12.3	19.8	28.4	45.8	64.1	100.5
			H50	gvz A4 C	9.1 9.8 10.0	12.9	21.0 22.4	33.9	57.7	85.5	110.7
Corte	90°	V_{rec}	H20	gvz A4 C	4.2 5.9 7.3	7.6 9.3 11.6	11.0 13.5 16.9	20.5 25.1 31.3	32.0 39.2 49.0	46.1 56.5 70.5	73.3 89.8 112.1
			Momento flector admisible M_{rec} [Nm], válido para varillas roscadas grado 5.8, A4-70 (acero inoxidable A4), y C (alta resistencia a corrosión)								
		M_{rec}	[Nm]	gvz	10.9	22.3	39.4	98.9	193.1	333.7	668.0
			[Nm]	A4	11.9	23.8	42.1	106.7	207.9	359.9	720.7
			[Nm]	C	14.9	29.7	52.6	133.1	259.4	449.1	899.4
Distancias a bordes, axiales y de componentes constructivos											
Distancia axial mínima		s_{min}	[mm]	40	45	55	65	85	105	140	
Distancia al borde mínima		e_{min}	[mm]	40	45	55	65	85	105	140	
Espesor mínimo del elemento constructivo		h_{min}	[mm]	110	120	150	160	220	280	370	
Torque de ajuste		T_{inst}	[Nm]	10	20	40	60	120	150	300	

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

²⁾ Factor de seguridad sobre el material Y_M y sobre la carga $Y_L = 1.4$ está incluido.

³⁾ Falla de acero decisiva, válida para varillas roscadas grado 5.8, A4-70 (acero inoxidable A4), y C (alta resistencia a corrosión).