

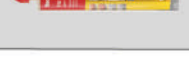


fischer 

FIS P PLUS 360 / FIS P PLUS 300 T

Mortero de inyección

FICHA TÉCNICA

Sistema de inyección	Principales Aplicaciones									
	Tipo de mortero	Cartucho de uso profesional tipo shuttle	Cartucho semi profesional coaxial	Cartucho estándar	Mampostería	Concreto no fisurado	Concreto fisurado	Hierro de construcción	Restauración	Contenido
FIS EM Plus 390 S 	Epóxico	●				●	●	●	●	390 ml
FIS SB 390 S 	Vinylester de silano	●				●	●	●	●	390 ml
FIS V Plus 360 S 	Vinylester híbrido	●			●	●	●	●	●	360 ml
FIS P 360 S 	Poliéster	●			●					360 ml
FIS P PLUS 300 T 	Poliéster		●	●	●					300 ml

NOMENCLATURA

- FIS- fischer Injection System
- FIS SB- Vinylester de Silano
- FIS V Plus- Vinylester híbrido
- FIS EM Plus- Resina epoxy
- FIS P- Poliéster

SHUTTLE

- Cartucho de uso profesional tipo shuttle.
- Para uso intenso. Aplicable con Pistola FIS AM, lo que brinda poco esfuerzo para inyectar.

ESTÁNDAR

- Cartucho estándar.
- Aplicable con Pistola KPM 2 (convencional para uso con selladores y siliconas).

Mortero de inyección FIS P / FIS P Plus 300 T

El anclaje sin presión de expansión para mampostería, basado en una resina de poliéster.



Aplicaciones

- Estructuras de acero
- Rieles
- Barandales y escaleras
- Consolas
- Bandejas porta cables
- Máquinas
- Portones y fachadas
- Escaleras mecánicas
- Toldos
- Ventanas y aberturas en general

Materiales de Construcción

- Ladrillo macizo
- Ladrillo hueco cerámico
- Concreto celular
- Bloque hueco

Certificaciones



Ventajas

- Alto desempeño en mampostería.
- Libre de presión expansión, lo que permite pequeñas distancias entre ejes y a bordes.

Funcionalidad

- Mortero de poliéster libre de estireno para fijaciones en mampostería.
- Tanto la resina como el catalizador se encuentran alojados en dos compartimentos separados dentro del mismo cartucho. Estos componentes se mezclan y se activan al ser inyectados a través de la boquilla FIS MR Plus.
- El mortero FIS P 360 S en cartucho coaxial, se aplica con la pistola de aplicación FIS AM.

- Amplia familia de accesorios para una diversa variedad de aplicaciones.

- En caso de no agotar el contenido del cartucho de una sola vez, se puede almacenar y reutilizar cambiándole la boquilla mezcladora.
- El mortero FIS P Plus 300 T es de curado lento para permitir una mayor trabajabilidad. Bajo esfuerzo para su aplicación.
- El cartucho FIS P Plus 300 T se utiliza con una pistola convencional para aplicación de siliconas, lo que reduce costos.

Datos técnicos

Mortero de inyección FIS P Plus 300 T - Mortero de inyección FIS P 360 S



	Art. N°	Descripción	Vida Útil meses	Cant. por caja [piezas]
Tipo				
Mortero de Inyección FIS P Plus 300 T	523226	1 cartucho de inyección por 300 ml + 2 boquillas mezcladoras FIS MR Plus	12	12
Mortero de Inyección FIS P 360 S	558804	1 cartucho de inyección por 360 ml + 1 boquilla mezcladora FIS MR Plus	12	6
Boquilla Mezcladora FIS MR Plus	545853	Boquilla Mezcladora FIS MR Plus		10

Tiempo de curado

Tiempo de trabajabilidad y tiempo de endurecimiento del fischer FIS P 360 S / FIS P Plus 300 T

Temperatura del mortero	Tiempo de trabajabilidad	Temperatura de la base de anclaje	Tiempo de endurecimiento
		0°C a 5°C	4 horas
5°C a 10°C	15 minutos	5°C a 10°C	2 horas
10°C a 20°C	8 minutos	10°C a 20°C	1 hora
20°C a 30°C	5 minutos	20°C a 30°C	30 minutos
30°C a 40°C	3 minutos	30°C a 40°C	20 minutos

Aplicar los tiempos mencionados arriba desde el momento de formación del mortero.

Para la instalación, la temperatura del cartucho debe ser de al menos +5°C. Al trabajar con tiempos de instalación largos o con interrupciones, la boquilla mezcladora deberá ser reemplazada.

Tabla de rendimiento FIS P

Concreto No Fisurado				
Tipo de fijación			FIS P FTR 3/8"	FIS P FTR 1/2"
Empotramiento	h_{ef}		3 1/2	4 3/8
Profundidad de perforación	$h_p \geq$	[pulg]	3 1/2	4 3/8
Diámetro de perforación	d_p	[pulg]	1/2	5/8
Distancias a bordes, axiales y de componentes constructivos				
Distancia axial mínima	c_{min}	[pulg]	1 3/4	2 1/8
Distancia al borde mínima	c_{min}	[pulg]	1 3/4	2 1/8
Espesor mínimo del elemento constructivo	c_{min}	[pulg]	5 1/2	6 1/4
Rendimiento por cartucho				
Cantidad de fijaciones por cartucho ³⁾			42	34

Nota: Producto no apto para cargas estructurales.

Cargas FIS EM Plus con varilla de construcción

Cargas FIS P Plus 300 T con FTR / RGM

Cargas de rotura medias N_u y cargas recomendadas N_{rec} de un conjunto de fijación FTR / RGM considerando distancias óptimas entre ejes y a los bordes¹⁾.

(Cargas en kN >> 1 kN = 100 kg).

					Concreto No Fisurado					
					FIS P PLUS FTR 3/8" RGM 10	FIS P PLUS FTR 1/2" RGM 12	FIS P PLUS FTR 5/8" RGM 16	FIS P PLUS FTR 3/4" RGM 20	FIS P PLUS FTB 1" RGM 24	
Tipo de fijación										
Empotramiento	h_{ef}		[pulg]		3 1/2	4 3/8	5	6 3/4	8 1/4	
Profundidad de perforación	$h_o \geq$		[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	
Cargas de rotura medias N_u y V_u [kN]										
Tracción	0°	N_u	200 Kg / cm ²	gvz	29.00 ^{a)}	43.8 ^{a)}	77.31 ^{a)}	111.9 ^{a)}	153.6 ^{a)}	
			200 Kg / cm ²	A4	31.10 ^{a)}	59.0 ^{a)}	77.31 ^{a)}	111.9 ^{a)}	153.6 ^{a)}	
			500 Kg / cm ²	gvz	29.00 ^{a)}	43.00 ^{a)}	77.31 ^{a)}	158.3 ^{a)}	217.3 ^{a)}	
			500 Kg / cm ²	A4	31.10 ^{a)}	59.0 ^{a)}	77.31 ^{a)}	158.3 ^{a)}	217.3 ^{a)}	
Corte	90°	V_u	200 Kg / cm ²	gvz	15.00 ^{a)}	21.00 ^{a)}	39.00 ^{a)}	61 ^{a)}	89 ^{a)}	
			200 Kg / cm ²	A4	20.30 ^{a)}	30.00 ^{a)}	55.00 ^{a)}	86 ^{a)}	124 ^{a)}	
Cargas recomendadas ²⁾ N_{rec} y V_{rec} [kN]										
Tracción	0°	N_{rec}	200 Kg / cm ²	gvz / A4	9.19	13.48	20.42	32.04	47.50	
			500 Kg / cm ²	gvz / A4	10.68	15.67	23.76	37.71	55.85	
Corte	90°	V_{rec}	200 Kg / cm ²	gvz	8.57	12.00	22.29	34.86	50.86	
			200 Kg / cm ²	A4	9.16	13.74	25.18	39.38	56.78	
Momento flector admisible M_{rec} [Nm], válido para varillas roscadas grado 5.8, A4-70(acero inoxidable A4)										
			M_{rec}	[Nm]	gvz	22.3	38.9	98.9	193.1	333.1
				[Nm]	A4	23.8	42.1	106.7	207.9	359.4
Distancias a bordes, axiales y de componentes constructivos										
Distancia axial mínima	a_{min}		[pulg]		1 3/4	2 1/8	2 5/8	3 3/8	4 1/8	
Distancia al borde mínima	c_{min}		[pulg]		1 3/4	2 1/8	2 5/8	3 3/8	4 1/8	
Espesor mínimo del elemento constructivo	b_{min}		[pulg]		4 3/4	5 1/2	6 3/8	8 5/8	10 1/2	
Torque de ajuste	T_{inst}		[Nm]		20	40	60	120	150	
Rendimiento por cartucho										
Cantidad de fijaciones por cartucho ³⁾					35	18	11	4	2	
Broca SDS Plus ó MAX para empotramiento estándar										
Descripción					Broca para concreto SDS Plus II 1/2" x 4" x 6-1/4"	Broca para concreto SDS Plus II 5/8" x 6" x 8"	Broca para concreto SDS Plus II 3/4" x 6" x 8"	Broca para concreto SDS Plus II 1" x 8" x 10"	Broca para concreto SDS MAX IV 1-1/4" x 18" x 23"	
Art N°					507654	507664	510552	510563	510623	

¹⁾ Cargas aplicables utilizando varillas roscadas fischer FTR, bases de anclajes secas y limpias de polvo, con temperaturas en el material base $\leq +50^\circ\text{C}$.

²⁾ Factor de seguridad sobre el material γ_m y sobre la carga $\gamma_f = 1.4$ está incluido.

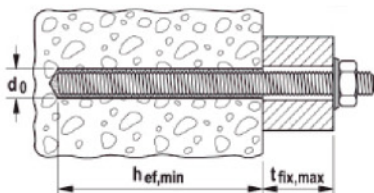
³⁾ Falla de acero decisiva. Válida para varillas roscadas gvz grado 5.8 = ASTM A 36; A4-70 (Acero inoxidable A4) = AISI 316 y C (alta resistencia a corrosión).

⁴⁾ Rendimiento calculado con base en una colocación óptima de producto para cartucho FIS V 360.

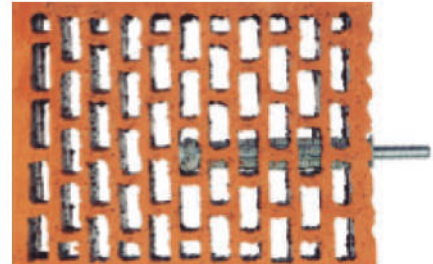
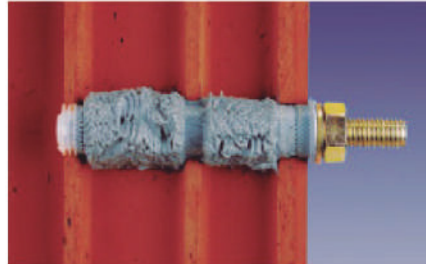
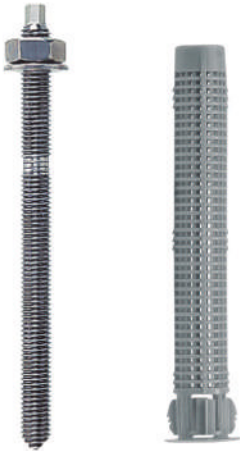
⁵⁾ 1 lb / ft = 1,355 Nm

⁶⁾ 1 Nm = 0,737 lb / ft.

⁷⁾ Cargas para concreto no fisurado



Técnica de inyección en mampostería



Aplicaciones

- Máquinas
- Rejas
- Portones
- Barandales
- Consolas
- Cañerías
- Bandejas portacables
- Fachadas
- Accesorios sanitarios
- Toldos
- Construcciones de madera

Ventajas

- Mortero de alto desempeño que brinda las más altas cargas en todos los materiales de construcción.
- Libre de presión de expansión, lo que permite pequeñas distancias entre ejes y a bordes.
- Gran variedad de medidas, lo que permite múltiples aplicaciones.
- El mortero sella el agujero en toda su longitud.

Materiales de Construcción

- Con casquillo de inyección, adecuado para:
Ladrillo hueco cerámico y bloque hueco de concreto.
- Sin casquillo de inyección, adecuado para:
Ladrillo macizo y concreto celular.

Funcionalidad

- Casquillos de inyección y varillas roscadas adecuados para utilizar con morteros de inyección FIS V o FIS P en mampostería hueca o maciza.
- Los casquillos FIS H N contienen el material inyectado (mortero) en bases de anclaje huecas y centran el anclaje dentro de la perforación.
- No es necesario utilizar casquillos en mampostería maciza.
- En bases de anclaje macizas, el mortero inyectado se adhiere toda la superficie de la varilla rosca interna o de la varilla rosca a la pared interna de la perforación.
- En bases de anclaje huecas el mortero se adapta a la forma geométrica de dicha base y actúa no solo por adherencia sino también por trabado.
- Se pueden utilizar varillas de acero inoxidable en aplicaciones a la intemperie o en anclajes sumergidos.