

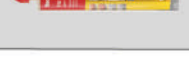


**fischer** 

# **SUPER BOND FIS SB 390 S**

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 |
| <b>FIS EM Plus 390 S</b><br>  | Epóxico                  | ●                                        |                                   |                   |             | ●                    | ●                 | ●                      | ●            | 390 ml    |
| <b>FIS SB 390 S</b><br>       | Vinylester de silano     | ●                                        |                                   |                   |             | ●                    | ●                 | ●                      | ●            | 390 ml    |
| <b>FIS V Plus 360 S</b><br>  | Vinylester híbrido       | ●                                        |                                   |                   | ●           | ●                    | ●                 | ●                      | ●            | 360 ml    |
| <b>FIS P 360 S</b><br>      | Poliéster                | ●                                        |                                   |                   | ●           |                      |                   |                        |              | 360 ml    |
| <b>FIS P PLUS 300 T</b><br> | 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 Super Bond FIS SB 390 S

La solución universal para concreto fisurado.



## Aplicaciones

- Estructuras metálicas pesadas
- Túneles
- Carreteras
- Aplicaciones en zonas sísmicas
- Conexiones de barras de refuerzo post-instalado en estructuras de concreto
- Barandales

## Ventajas

- La resina FIS SB por su alta resistencia de adherencia alcanza niveles de carga elevados de forma segura.
- Las profundidades de empotramiento son variables de 4 a 20 veces del diámetro de la varilla, lo cual permite una adaptación inmejorable a la carga que sea aplicada, optimizando el tiempo de la instalación.
- El FIS SB es adecuado para utilizar en temperaturas extremas hasta 150 °C, lo que permite diversas aplicaciones.
- La aplicación para zonas sísmicas está aprobada. Garantizando la seguridad incluyendo condiciones extremas.
- No se requiere torque específico en su instalación.

## Materiales de Construcción

- Concreto desde 200 kg/cm<sup>2</sup> hasta 500kg/cm<sup>2</sup> fisurado y no fisurado.
- Roca natural con estructura densa.

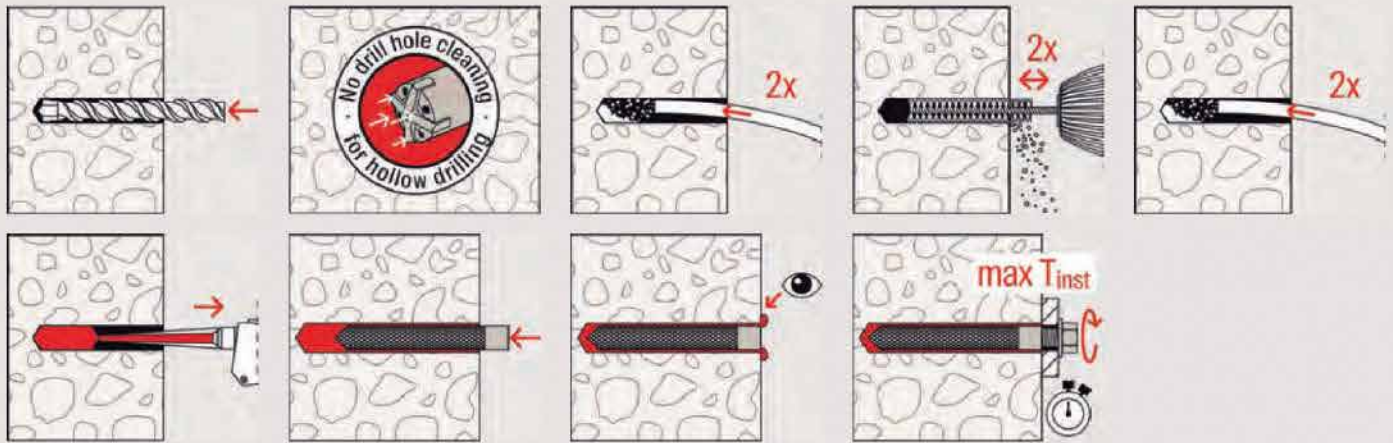
## Funcionalidad

- La resina FIS SB es un sistema de inyección que combina un mortero híbrido básico con la tecnología de un vinylester de silano.
- Tanto la resina como el catalizador se encuentran alojados por separado en el cartucho. Estos componentes se mezclan y se activan al ser inyectados a través de la boquilla FIS MR Plus.
- Resina libre de burbujas de aire, lo que permite una total adherencia.

## Certificaciones



## Instalación al ras del objeto a fijar



## Datos técnicos

Mortero de inyección Super Bond FIS SB 390 S



FIS SB 390 S

|                                              | Art. N° | Homologación | Contenido | Descripción                     | Cant. por caja |
|----------------------------------------------|---------|--------------|-----------|---------------------------------|----------------|
|                                              |         | • ICC • ETA  |           |                                 | [Piezas]       |
| <b>Tipo</b>                                  |         |              |           |                                 |                |
| Mortero de inyección Super Bond FIS SB 390 S | 518831  | • •          | 390 ml    | 1 cartucho 390 ml, 2 x FIS MR   | 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 SB.

| Temperatura del mortero | Tiempo de trabajabilidad | Tiempo de curado |
|-------------------------|--------------------------|------------------|
| >-15°C a -10°C          | 60 minutos               | 36 horas         |
| >-10°C a -5°C           | 30 minutos               | 24 horas         |
| >-5°C a +0°C            | 20 minutos               | 8 horas          |
| >-0°C a +5°C            | 13 minutos               | 4 horas          |
| >+5°C a +10°C           | 9 minutos                | 120 minutos      |
| >+10°C a +20°C          | 5 minutos                | 60 minutos       |
| >+20°C a +30°C          | 4 minutos                | 45 minutos       |
| >+30°C a +40°C          | 2 minutos                | 30 minutos       |

## Cargas FIS SB 390 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 bordes<sup>1)</sup>.  
(Cargas en kN >> 1 kN = 100 kg)

|                                                                                                                |            |           |             |          | Concreto no fisurado                               |                                                |                                                |                                               |                                                   |                                                   |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|-------------|----------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------|
|                                                                                                                |            |           |             |          | FIS SB<br>FTR 3/8"<br>RGM 10                       | FIS SB<br>FTR 1/2"<br>RGM 12                   | FIS SB<br>FTR 5/8"<br>RGM 16                   | FIS SB<br>FTR 3/4"<br>RGM 20                  | FIS SB<br>FTR 1"<br>RGM 24                        | FIS SB<br>FTR 1 1/4"<br>RGM 30                    |       |
| Tipo de fijación                                                                                               |            |           |             |          |                                                    |                                                |                                                |                                               |                                                   |                                                   |       |
| Empotramiento                                                                                                  | $h_{ef}$   | [pulg]    |             |          | 3 1/2                                              | 4 3/8                                          | 5                                              | 6 3/4                                         | 8 1/2                                             | 11                                                |       |
| Profundidad de perforación                                                                                     | $h_p \geq$ | [pulg]    |             |          | 3 1/2                                              | 4 3/8                                          | 5                                              | 6 3/4                                         | 8 1/2                                             | 11                                                |       |
| Diámetro de perforación                                                                                        | $d_o$      | [pulg]    |             |          | 1/2                                                | 5/8                                            | 3/4                                            | 1                                             | 1 1/4                                             | 1 1/2                                             |       |
| Cargas de rotura medias $N_u$ y $V_u$ [kN]                                                                     |            |           |             |          |                                                    |                                                |                                                |                                               |                                                   |                                                   |       |
| Tracción                                                                                                       | 0°         | $N_u$     | 200 kg/ cm² | gvz      | 30.20 <sup>4)</sup>                                | 43.8 <sup>4)</sup>                             | 81.6 <sup>4)</sup>                             | 127.4 <sup>4)</sup>                           | 183.6 <sup>4)</sup>                               | 290.0                                             |       |
|                                                                                                                |            |           | 200 kg/ cm² | A4       | 40.6 <sup>4)</sup>                                 | 59.0 <sup>4)</sup>                             | 89                                             | 135.4                                         | 195.5                                             | 290.0                                             |       |
|                                                                                                                |            |           | 500 kg/ cm² | gvz      | 30.20 <sup>4)</sup>                                | 43.8 <sup>4)</sup>                             | 81.6 <sup>4)</sup>                             | 127.4 <sup>4)</sup>                           | 183.6 <sup>4)</sup>                               | 291.7 <sup>4)</sup>                               |       |
|                                                                                                                |            |           | 500 kg/ cm² | A4       | 40.6 <sup>4)</sup>                                 | 59.0 <sup>4)</sup>                             | 109.9 <sup>4)</sup>                            | 171.5 <sup>4)</sup>                           | 247.1 <sup>4)</sup>                               | 392.7 <sup>4)</sup>                               |       |
| Corte                                                                                                          | 90°        | $V_u$     | 200 kg/ cm² | gvz      | 18.1 <sup>4)</sup>                                 | 26.3 <sup>4)</sup>                             | 49.0 <sup>4)</sup>                             | 76.4 <sup>4)</sup>                            | 110.1 <sup>4)</sup>                               | 175.0 <sup>4)</sup>                               |       |
|                                                                                                                |            |           | 200 kg/ cm² | A4       | 24.4 <sup>4)</sup>                                 | 35.4 <sup>4)</sup>                             | 65.9 <sup>4)</sup>                             | 102.9 <sup>4)</sup>                           | 148.3 <sup>4)</sup>                               | 235.6 <sup>4)</sup>                               |       |
| Cargas recomendadas <sup>2)</sup> $N_{rec}$ y $V_{rec}$ [kN]                                                   |            |           |             |          |                                                    |                                                |                                                |                                               |                                                   |                                                   |       |
| Tracción                                                                                                       | 0°         | $N_{rec}$ | 200 kg/ cm² | gvz / A4 | 19.33                                              | 28.66                                          | 48.18                                          | 75.6                                          | 106.8                                             | 157.2                                             |       |
| Corte                                                                                                          | 90°        | $V_{rec}$ | 200 kg/ cm² | gvz      | 12.0                                               | 16.8                                           | 31.2                                           | 48.8                                          | 71.2                                              | 112.8                                             |       |
| 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                                             | 668.0 |
|                                                                                                                |            |           |             | [Nm]     | A4                                                 | 23.8                                           | 42.1                                           | 106.7                                         | 207.9                                             | 359.4                                             | 720.7 |
| Distancias a bordes, axiales y de componentes constructivos                                                    |            |           |             |          |                                                    |                                                |                                                |                                               |                                                   |                                                   |       |
| Distancia axial mínima                                                                                         | $s_{min}$  | [pulg]    |             |          | 1 3/4                                              | 2 1/8                                          | 2 1/2                                          | 3 3/8                                         | 4 1/8                                             | 5 1/2                                             |       |
| Distancia al borde mínima                                                                                      | $c_{min}$  | [pulg]    |             |          | 1 3/4                                              | 2 1/8                                          | 2 1/2                                          | 3 3/8                                         | 4 1/8                                             | 5 1/2                                             |       |
| Espesor mínimo del elemento constructivo                                                                       | $h_{min}$  | [pulg]    |             |          | 5 1/2                                              | 6 1/4                                          | 6 7/8                                          | 8 5/8                                         | 10 3/4                                            | 13 3/4                                            |       |
| Rendimiento por cartucho                                                                                       |            |           |             |          |                                                    |                                                |                                                |                                               |                                                   |                                                   |       |
| Cantidad de fijaciones por cartucho <sup>3)</sup>                                                              |            |           |             |          | 46                                                 | 37                                             | 23                                             | 8                                             | 5                                                 | 2                                                 |       |
| Broca SDS Plus ó MAX para empotramiento estándar                                                               |            |           |             |          |                                                    |                                                |                                                |                                               |                                                   |                                                   |       |
| Descripción                                                                                                    |            |           |             |          | Broca para concreto SDS Plus II 1/2" × 4" × 6-1/4" | Broca para concreto SDS Plus II 5/8" × 6" × 8" | Broca para concreto SDS Plus II 3/4" × 6" × 8" | Broca para concreto SDS Plus II 1" × 8" × 10" | Broca para concreto SDS MAX IV 1-1/4" x 18" × 23" | Broca para concreto SDS MAX IV 1-1/2" × 18" × 23" |       |
| Art N°                                                                                                         |            |           |             |          | 507654                                             | 507664                                         | 510552                                         | 510563                                        | 510623                                            | 510629                                            |       |

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

<sup>2)</sup>Factor de seguridad sobre el material  $Y_m$  y sobre la carga  $Y_1 = 1.4$  está incluido.

\* Falla de acero decisiva, válida para varillas roscadas grado 5.8=ASTM A 36; A4-70 (acero inoxidable A4) = AISI 316 Y C (alta resistencia a corrosión).

<sup>3)</sup> Rendimiento calculado con base en una colocación óptima de producto.

<sup>4)</sup>Cargas para concreto no fisurado.