

# DUREBOND

## Puente de unión epoxi de 2 componentes y resina para inyección de fisuras mayores de 3,0 mm

### Descripción

DUREBOND es una resina epoxi de dos componentes sin disolventes, con una fuerte adherencia al hormigón y al acero, además de una alta resistencia a compresión y flexión, incluso cuando se aplica en soportes húmedos.

Cumple con los requerimientos de la norma ASTM C881-90, Tipo II, Grado 2, Clase B+C.

Está clasificado como puente de unión estructural y resina de inyección para hormigón, según la norma EN 1504-4 y EN 1504-5. Certificado N° 2032-CPR-10.11.

### Campos de aplicación

DUREBOND es un puente de unión entre hormigón o mortero fresco y hormigones o morteros antiguos, acero, etc., DUREBOND es apto también para la reparación estructural de fisuras de más de 3,0 mm en hormigón y mortero mediante inyección, para reestablecer la estructura monolítica del elemento de hormigón. DUREBOND es apto también como anclaje químico de las armaduras de acero.

### Datos técnicos

Composición:	resina epoxi de dos componentes.
Color componente A:	gris
Color componente B:	verde oscuro
Color A+B:	gris
Viscosidad:	2.500 ± 40 mPa.s a +23°C
Densidad componente A:	1,57 ± 0,03 kg/l
Densidad componente B:	1,04 ± 0,03 kg/l
Densidad A+B:	1,47 ± 0,03 kg/l
Proporción mezcla (A+B):	100:20 en peso
Pot life:	aprox. 40 min. a +20°C

Min. temp. endurecimiento:	+8°C
Resistencia final:	7 días a +23°C
Resistencia a flexión: (DIN EN 196-1)	≥40,0 N/mm <sup>2</sup>
Resistencia a tracción: (ASTM D 638)	29,9 N/mm <sup>2</sup>
Modulo elástico: (DIN 1048)	3.500 N/mm <sup>2</sup>
Absorción de agua (ASTM D 570):	0,29% w/w 24 horas
Adherencia:	>3,0 N/mm <sup>2</sup> (rotura en el hormigón)

### Puente de unión estructural EN 1504-4

Adherencia entre hormigón endurecido y hormigón endurecido y entre hormigón fresco y hormigón endurecido (EN 12636):	Valido (rotura en hormigón)
Resistencia a cizalladura entre hormigón endurecido y hormigón endurecido (EN 12615):	8,8 N/mm <sup>2</sup>
Resistencia a compresión: (EN 12190)	≥ 90 N/mm <sup>2</sup>
Retracción volumétrica: (EN 12671-1):	0,05 %
Trabajabilidad: (EN ISO 9514)	35 min. a 20°C
Sensibilidad al agua: (EN 12636)	Valido
Modulo elástico a compresión: (EN 13412)	3.470 N/mm <sup>2</sup>
Coefficiente de expansión Térmica (EN 1770):	52x10 <sup>-6</sup>
Temperatura de transición vítrea: (EN 12614)	≥ 73°C
Reacción al fuego: (EN 13501-1)	Euroclass E

# DUREBOND

Durabilidad: Pasa\*  
(EN 13733)

*\*la carga en rotura tras la exposición a ciclos térmicos no debe ser inferior que la mínima resistencia a tracción*

## Resina de inyección EN 1504-5

Adherencia tracción directa  
(EN 12618-2): 5,9 N/mm<sup>2</sup>

Adherencia por  
cizallamiento oblicuo  
(EN 12618-3): Rotura monolítica

Retracción volumétrica:  
(EN 12617-2): 1,5 %

Temperatura de  
transición vítrea:  $\geq 73^{\circ}\text{C}$   
(EN 12614)

Trabajabilidad:  
▪ Fisura mínima: 3,0 mm  
▪ Apta para inyección en fisura seca y con ligera  
humedad  
(EN 12618-2)

Durabilidad: Pasa  
(EN 12618-2)

Comportamiento corrosivo: No

Limpieza de herramientas:  
Las herramientas deben limpiarse con disolvente  
especial SM-25 inmediatamente después de su  
uso.

## Modo de empleo

### 1. Preparación del soporte

El área de reparación debe estar:

- Firme, sano y estar seca.
- Libre de polvo, aceites, grasa y partículas sueltas, etc., y sin charcos de agua que puedan generar una superficie de despegue.

### 2. Mezcla de los componentes

Componente A (resina) y componente B (endurecedor) se proporcionan en envases separados, cada uno con la proporción correcta en peso. El componente A debe removerse y verterse completamente el componente B sobre el A, mezclándolos de forma continua mediante herramienta manual o mecánica (agitador de bajas revoluciones 3000 r.p.m.) apropiada, durante al menos 5 minutos. Es importante realizar el mezclado en los bordes y fondo del envase para obtener una mezcla homogénea y una dispersión correcta del endurecedor.

Si se necesita hacer mezcla parcial de un set, se debe mezclar 5 partes en peso del componente A con 1 parte en peso del componente B.

### 3. Aplicación y consumo

#### A) Puente de unión entre hormigón fresco y hormigón endurecido

DUREBOND se aplica mediante rodillo o brocha, en una sola capa.

Consumo: Aprox. 0,6 kg/m<sup>2</sup>

El tiempo abierto para el vertido del hormigón fresco, es de 90 minutos a 20°C. El puente de unión DUREBOND debe tener pegajosidad al tacto.

#### B) Resina de inyección

1.-Eliminar cualquier enlucido o revoco existente a ambos lados de la fisura o grieta y limpiar el hormigón de forma exhaustiva.

2.-Sellar la fisura o grieta con masilla EPOMAX-EK, fijando los inyectores a lo largo de la fisura cada 20 cm aproximadamente.

3.-Una vez EPOMAX-EK ha curado, iniciar la inyección de DUREBOND a través de los inyectores:

- a) Conectar el latiguillo de inyección en el primer inyector, en fisuras horizontales comenzar la inyección por un extremo y en fisuras verticales comenzar por el inyector más bajo.
- b) Inyectar en el primer inyector ajustando la válvula de salida del calderín de la bomba de inyección hasta que DUREBOND comience a salir por el inyector adyacente o hasta que no se pueda inyectar más por alcanzarse el límite de presión.
- c) Cerrar el primer inyector y continuar la inyección en el siguiente inyector.

# DUREBOND

---

- d) Repetir el procedimiento a lo largo de toda la fisura y permitir el curado completo de toda la fisura antes de retirar la masilla de sellado y restablecer el enlucido o revoco.

Consumo: para rellenar un litro de volumen, se necesita 1,5 kg de DUREBOND.

### C) Anclaje químico

Se deben realizar perforaciones de diámetro superior a las barra de acero y con la mayor profundidad posible. El orificio de la perforación debe limpiarse exhaustivamente con aire comprimido. Verter DUREBOND en las perforaciones hasta llenarlo totalmente para que al introducir las barras se produzca el reflujó del sobrante.

Consumo: para rellenar un litro de volumen, se necesita 1,5 kg de DUREBOND.

### Presentación

DUREBOND se suministra en envases de 1 kg y 4 kg (A+B) pre dosificados.

### Caducidad y conservación

12 meses desde la fecha de fabricación, en su envase original cerrado y sin deteriorar a temperatura entre +5°C y +35°C. Protegido de la luz solar, la humedad y las heladas.

### Observaciones

- La trabajabilidad de los materiales epoxi se puede ver afectada por la temperatura. La temperatura idónea de aplicación es de +15°C a +25°C, en las que se obtiene una trabajabilidad y curado óptimos. Temperaturas por debajo de +15°C alargaran el tiempo de curado y temperaturas por encima de +30°C lo reducirán. Se recomienda atemperar el producto en invierno y proteger los envases en un recinto refrigerado antes de su aplicación en verano o en tiempo caluroso.
- Una vez endurecido DUREBOND es totalmente inocuo.
- Antes de la aplicación deben leerse las instrucciones y precauciones de uso escritas en los envases.

# DUREBOND

 <b>2032</b>
<b>ISOMAT S.A.</b> 17° km Thessaloniki – Ag. Athanasios P.O. BOX 1043, 570 03 Ag. Athanasios, Grecia <b>10</b>
<b>2032-CPR-10.11</b> EN 1504-4  DoP No: DUREBOND/1809.4-02  Puente de unión estructural para hormigones y morteros con otros usos distintos a los de bajas prestaciones  Adherencia: Rotura en el hormigón Resistencia a cizalladura: $\geq 6,0 \text{ N/mm}^2$ Resistencia a Compresión: $\geq 30,0 \text{ N/mm}^2$ Retracción/expansión volumétrica: $\leq 0,1 \%$ Trabajabilidad: 35 minutos a 20° C Sensibilidad al agua: Valido Módulo elástico: $\geq 2.000 \text{ N/mm}^2$ Coeficiente de expansión térmica: $\leq 100 \times 10^{-6}$ por K Temperatura de transición vítrea: $\geq 40 \text{ °C}$ Reacciona al fuego: Euroclass E Durabilidad: Pasa Substancias peligrosas: cumple con 5.4

 <b>2032</b>
<b>ISOMAT S.A.</b> 17° km Thessaloniki – Ag. Athanasios P.O. BOX 1043, 570 03 Ag. Athanasios, Grecia <b>10</b>
<b>2032-CPR-10.11</b> EN 1504-5  DoP No: DUREBOND/1809.5-02  Resina de inyección para hormigón U(F1) W (30) (1/2) (8/35) (1) Transmisión de cargas y relleno de fisuras de 3,0 mm Secas y húmedas 8°C a 35°C  Adherencia tracción directa: Rotura cohesiva en el hormigón Adherencia cizalladura oblicua: rotura monolítica Retracción volumétrica: $\leq 3,0\%$ Temperatura transición vítrea: $\geq 40 \text{ °C}$ Trabajabilidad: Fisuras de 3,0 mm secas y húmedas Durabilidad: Pasa Comportamiento corrosivo: considerada sin efectos corrosivos Substancias peligrosas: cumple con 5.4

**ISOMAT S.A.**  
PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y MORTEROS  
**OFICINAS PRINCIPALES - FÁBRICA:**  
17mo km Salónica - Ag. Athanasios Road,  
P.O. BOX 1043, 570 03 Ag. Athanasios, Grecia,  
Tel: +30 2310 576 002, Fax: +30 2310 576 029  
[www.isomat.es](http://www.isomat.es) e-mail: [info@isomat.es](mailto:info@isomat.es)