



Planibond[®] AE

**Gel epoxi de anclaje,
no deformable de alta
resistencia**



DESCRIPCIÓN

Planibond AE es un gel epoxi de anclaje, no deformable de alta resistencia y de dos partes, diseñado para una amplia variedad de aplicaciones de unión y reparación. Cumpliendo con las normas de compuestos orgánicos volátiles y bajo en olor, *Planibond AE* se ajusta a los requisitos de la norma ASTM C881 Tipos I, II, IV y V; y Grado 3, Clases B y C; así como las especificaciones USDA para áreas de procesamiento de alimentos. *Planibond AE* es tolerante a la humedad y se puede esparcir con arenas seleccionadas para su uso como mortero epoxi. *Planibond AE* se adhiere a mampostería, concreto, acero y madera.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

- Viene en cartucho doble para un uso fácil
- 100% sólido, producto libre de solventes con cero contenido VOC
- No deformable, de alto módulo y alta resistencia
- Tolerante a la humedad, actúa como barrera de vapor una vez ha curado
- Apto para usos en climas extremos de hielo/deshielo
- Se puede esparcir con arenas seleccionadas

NORMAS INDUSTRIALES Y APROBACIONES

- ASTM C881: Tipos I, II, IV y V; Grado 3, Clases B y C
- AASHTO M235
- USDA: Cumple con las especificaciones para áreas de procesamiento de alimentos

Aporte de puntos LEED v3

Puntos LEED

Crédito MR 5, Materiales regionales* Hasta 2 puntos

Crédito IEQ 4.1, Materiales de baja emisión –

Adhesivos y selladores 1 punto

* El uso de este producto puede ayudar a obtener la certificación de proyectos conforme al estándar LEED (Liderazgo en Diseño de Energía y Medio Ambiente)

en las categorías mencionadas arriba. Los puntos se otorgan en base a los aportes de todos los materiales utilizados en el proyecto.

DÓNDE USARLO

Para uso profesional

- Utilícelo sobre superficies horizontales y verticales, en espacios interiores o exteriores.
- Utilícelo para anclaje químico vertical y horizontal química de tornillos, pasadores y pernos en hormigón o mampostería.
- Utilícelo para ajustar puertos de inyección para reparaciones de inyección epoxi, así como sello de tope.
- Utilícelo como adhesivo para unir superficies de concreto o irregulares, y para llenar vacíos o juntas sin movimiento.
- Utilícelo como adhesivo para unir *Mapeband™ TPE*.

LIMITACIONES

Por recomendaciones de seguridad de la Junta Nacional de Seguridad en el Transporte (NTSB, por su sigla en inglés), está prohibido el uso de anclajes adhesivos en aplicaciones sostenidas de anclajes de carga elevados.

- Elimine el agua de orificios o juntas húmedas o mojadas usando aire comprimido libre de aceite.
- Utilícelo sobre sustratos con temperaturas que oscilen entre 4°C y 41°C (40°F y 105°F). Acondicione primero el *Planibond AE* a 23°C (73°F) antes de usarlo. En climas fríos (por debajo de 23°C [73°F]), acondicione primero el *Planibond AE* a 29°C (85°F) para una aplicación más fácil.
- No lo diluya con disolventes.
- No permita que el epoxi mezclado permanezca en un mezclador estático durante más de 5 minutos, o el epoxi puede tomar consistencia de gel y producir un bloqueo.



Para conocer las recomendaciones de instalación en relación con sustratos y condiciones no listados, comuníquese con el Departamento de Servicio Técnico de MAPEI.

SUSTRATOS APROPIADOS

- Concreto debidamente preparado, con mínimo 3 a 7 días de instalación (dependiendo de las condiciones de curado y secado), estable y libre de agua estancada
- Morteros MAPI para reparaciones, debidamente curados y preparados
- Acero debidamente preparado, libre de partículas sueltas y oxidación, para lograr un acabado de metal casi blanco

PREPARACIÓN DE SUPERFICIES

- Para anclar, perforo orificio(s) con el diámetro y la profundidad apropiados, típicamente de 3 a 6 mm (1/8 a 1/4 de pulgada) de diámetro más grande que la varilla o perno, y en una profundidad de 9 a 15 veces el diámetro de la varilla o perno. Use un cepillo de nylon y aire comprimido libre de aceite para limpiar bien los orificios de cualquier suciedad, polvo y residuo de perforación desde la base del agujero.
- Para unir al acero, asegúrese de que el acero esté limpio y preparado para lograr un acabado de metal blanco. Si está uniendo a concreto, el concreto debe tener al menos 28 días de instalación, estar debidamente preparado y haber sido limpiado mecánicamente, eliminando todo el material débil según la norma ASTM D4258.
- La temperatura del sustrato de concreto así como la temperatura ambiente deben estar entre 4°C y 41°C (40°F y 105°F) antes de la aplicación. Acondicione primero el *Planibond AE* a la temperatura de aplicación durante 24 horas antes de aplicarlo.

MEZCLA

Elija todo el equipo de seguridad apropiado antes de su uso. Para mayor información, consulte la Ficha de seguridad.

- Al mezclar los kits de 7,57 L (2 galones), vacíe las partes A y B en un tercer recipiente, raspando cuidadosamente los lados de los envases originales para asegurar que todo el material se mezcla en una proporción 1 a 1. Mezcle el material a una velocidad media (400 a 600 rpm) con una paleta epoxi, raspando los lados y el fondo del recipiente para asegurar que todo el material se mezcla hasta lograr un color gris claro uniforme (después de aproximadamente 3 minutos). Divida el material mezclado en pequeños contenedores para extender el tiempo de gel, ya que el material que queda en masa se volverá gel rápidamente debido a sus propiedades exotérmicas.
- Los cartuchos pre-llenados requieren aplicación con boquilla y pistola para asegurar la mezcla adecuada de la Parte A y la Parte B.

APLICACIÓN DEL PRODUCTO

Lea bien todas las instrucciones de instalación antes de proceder.

Para anclar

Aplicación de varias unidades por bomba

Utilice una bomba multicomponente de desplazamiento positivo apropiada. Llene un orificio hasta la mitad. Gire la clavija, pasador o perno ligeramente a medida que lo inserta hasta la profundidad designada en el orificio. El epoxi debe llenar el agujero a ras del borde sin dejar vacíos.

Aplicación usando doble cartucho

1. Abra los cartuchos después que haya finalizado el trabajo de preparación.
2. Aplique con una pistola dispensadora de doble cartucho. Retire el conector del extremo del cartucho de epoxi. Deslice la tuerca de retención sobre el mezclador estático y apriete la tuerca en el cartucho hasta que quede firme.
3. Coloque el cartucho en la pistola y presione la salida del epoxi hasta lograr un color uniforme, sin vetas.
4. Dispense epoxi con presión uniforme. Si altera la presión o hace una pausa, asegúrese siempre de que el color del epoxi permanezca constante y sin rayas antes de continuar con la aplicación.
5. Después de obtener un color uniforme, ponga el mezclador estático en el fondo de un agujero. Comience a extraer el epoxi mientras tira del mezclador estático, llenando el agujero hasta la mitad. Gire la clavija, pasador o perno ligeramente a medida que lo inserta hasta la profundidad designada en el orificio. El epoxi debe llenar el agujero a ras del borde sin dejar vacíos.

Para fijar puertos de inyección y sellar topes/grietas

1. Aplique una pequeña cantidad de epoxi dispensándolo de manera uniforme en la parte posterior de un puerto y con cuidado ponga el puerto en el centro de la grieta, pero no selle el puerto de inyección.
2. Después de fijar el puerto, aplique *Planibond AE* adicional sobre los hombros del puerto y extienda el epoxi a 12 mm (1/2 de pulgada) sobre cada lado de la grieta, cubriendo la grieta entre los puertos con el epoxi aplicado a aproximadamente 6 mm (1/4 de pulgada) de espesor.
3. No ponga epoxi una vez haya comenzado a curar o se caliente o vuelva pegajoso, y no lo modifique mientras se cura.

Para superficies de unión, incluyendo *Mapeband TPE*

1. Aplique el *Planibond AE* mezclado sobre las superficies preparadas. Presiónelo dentro del sustrato para lograr una adhesión positiva. Asegure o sujete las superficies unidas firmemente en su lugar hasta que *Planibond AE* haya curado. El espesor de *Planibond AE* (línea de adhesivo) no debe superar los 3 mm (1/8 de pulgada). Las superficies deben permanecer unidas mientras el *Planibond AE* aún está pegajoso. Una vez que el *Planibond AE* aplicado ha curado, llene los vacíos con *Planibond AE*.
2. Para obtener instrucciones sobre cómo asegurar a sustratos de concreto, consulte la ficha técnica de *Mapeband TPE*.

Para usarlo como mortero de parcheo o lechada

Para reparar vacíos de más de 6 mm (1/4 de pulgada), *Planibond AE* se puede mezclar con arena de sílice graduada limpia y seca en la proporción deseada de gel y arena deseada. Utilice epoxi con de malla de arena de sílice de 30 en una proporción 1-a-1.

LIMPIEZA

- Usando un solvente adecuado, limpie el equipo antes de que *Planibond AE* cure hasta alcanzar un estado sólido. El material curado sólo se puede eliminar con medios mecánicos.

Propiedades de rendimiento del producto (según lo probado bajo la norma ASTM C881-13)

| Pruebas de laboratorio | Resultados |
|---|--|
| Deflexión de calor tras 7 días (según norma ASTM D648) cuando ha curado a 23°C (73°F) | 53°C (127°F) |
| Absorción tras 24 días (según norma ASTM D570) cuando ha curado a 23°C (73°F) | 0.10% |
| Coefficiente de fricción lineal (norma ASTM D2566) | < 0.127 mm/mm (0.005 pulgadas/pulgadas) |
| Tiempo de gel (según norma ASTM C881), muestra de 60 gramos Clase B Clase C | > 35 minutos > 35 minutos |
| COV (norma #1168 del SCAQMD de California) Clase B Clase C | 0 g por L 0 g por L |
| Consistencia o viscosidad Clase B Clase C | Sin deslizamiento Sin deslizamiento |
| Fuerza de adherencia, 2 días de curado (norma ASTM C882) Clase B Clase C | 8,28 MPa (1 200 psi) 8,97 MPa (1 300 psi) |
| Fuerza de adherencia, 14 días de curado (norma ASTM C882) Clase B Clase C | 22,1 MPa (3 200 psi) 23,4 MPa (3 400 psi) |
| Resistencia a la compresión (norma ASTM D695) Clase B Clase C | 75,2 MPa (10 900 psi) 82,1 MPa (11 900 psi) |
| Módulo de compresión (norma ASTM D695) Clase B Clase C | 5 793 MPa (840 000 psi) 6 069 MPa (880 000 psi) |
| % de elongación a la ruptura (norma ASTM D638) Clase B Clase C | 1.3% 1.3% |

Resistencia a la tracción para varillas roscadas

| Tamaño de la varilla | Diámetro del orificio | Profundidad del orificio | Resistencia a la tracción |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| 1 cm (3/8 de pulgada) | 1,1 cm (7/16 de pulgada) | 8,6 cm (3-3/8 de pulgada) | 4 010 kgf (8 840 libras fuerza) |
| 1 cm (3/8 de pulgada) | 1,1 cm (7/16 de pulgada) | 14,3 cm (5-5/8 de pulgada) | 4 581 kgf (10 100 libras fuerza) |
| 1,3 cm (1/2 de pulgada) | 1,4 cm (9/16 de pulgada) | 11,4 cm (4-1/2 de pulgada) | 5 647 kgf (12 450 libras fuerza) |
| 1,3 cm (1/2 de pulgada) | 1,4 cm (9/16 de pulgada) | 19 cm (7-1/2 de pulgada) | 8 241 kgf (18 170 libras fuerza) |
| 1,6 cm (5/8 de pulgada) | 1,9 cm (3/4 de pulgada) | 14,3 cm (5-5/8 de pulgada) | 12 233 kgf (26 970 libras fuerza) |
| 1,6 cm (5/8 de pulgada) | 1,9 cm (3/4 de pulgada) | 23,8 cm (9-3/8 de pulgada) | 13 698 kgf (30 200 libras fuerza) |
| 1,9 cm (3/4 de pulgada) | 2,2 cm (7/8 de pulgada) | 17,1 cm (6-3/4 de pulgada) | 15 245 kgf (33 610 libras fuerza) |
| 1,9 cm (3/4 de pulgada) | 2,2 cm (7/8 de pulgada) | 28,6 cm (11-1/4 de pulgada) | 17 699 kgf (39 020 libras fuerza) |

Propiedades de conservación y aplicación

| | |
|--------------|--|
| Conservación | 2 años en su envase original sin abrir a 23°C (73°F). Almacénese entre 10°C y 32°C (50°F y 90°F). |
|--------------|--|

Proteja los envases contra el congelamiento durante su transporte y almacenamiento. Proporcione almacenamiento climatizado en el sitio, y entregue todos los materiales al menos 24 horas antes de comenzar el trabajo.

Planibond® AE



Presentación

| Tamaño/Color |
|--|
| Cartucho doble: 600 mL (20,3 onzas de EE.UU.) |
| Kit: 7,57 L (2 galones de EE.UU.) Parte A: Gris oscuro Parte B: Blanco |

Clasificaciones de la División CSI

| | |
|---------------------------|----------|
| Mantenimiento de concreto | 03 01 00 |
| Lechada epoxi | 03 63 00 |

Cobertura

| Tamaño | Rendimiento |
|---|--|
| Cartucho de 600 mL (20,3 onzas de EE.UU.) | 606 cm ³ (37 pulgadas ³) |
| 7,57 L (2 galones de EE.UU.) | 7 571 cm ³ (462 pulgadas ³) |

DOCUMENTOS RELACIONADOS

| | |
|---|---------------|
| Guía para la Selección de adhesivos de polímero con concreto | ACI 503.5R-92 |
| Guía de referencia "Anclaje epoxi y aplicaciones de adhesivo" | RGC0109S* |

* En www.mapei.com

Consulte la Ficha de seguridad de MAPEI para obtener datos específicos relacionados con la emisión de COV, higiene y seguridad y manipulación del producto.

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Antes de utilizar el producto, el usuario determinará su idoneidad para el uso deseado y éste asume todos los riesgos y las responsabilidades que se vinculen con dicho uso. **NO SE CONSIDERARÁ NINGÚN RECLAMO A MENOS QUE SE HAGA POR ESCRITO EN UN PLAZO DE QUINCE (15) DÍAS A CONTAR DE LA FECHA EN QUE SE DESCUBRIÓ O QUE DE MANERA RAZONABLE SE DEBIÓ HABER DESCUBIERTO.**

Tenemos el orgullo de apoyar a las siguientes organizaciones de la industria:



MAPEI Oficinas Centrales en América del Norte

1144 East Newport Center Drive
Deerfield Beach, Florida 33442
1-888-US-MAPEI (1-888-876-2734) /
(954) 246-8888

Servicio Técnico

1-800-992-6273 (EE.UU. y Puerto Rico)
1-800-361-9309 (Canadá)

Servicio al Cliente

1-800-42-MAPEI (1-800-426-2734)

Servicios en México

0-1-800-MX-MAPEI (0-1-800-696-2734)

Fecha de edición: 28 de enero de 2015

PR: 5618 MKT: 14-1198

Para los datos y la información de la garantía BEST-BACKED™ más actuales del producto, visite www.mapei.com.

Derechos Reservados. Impreso en EE.UU. © 2015 MAPEI Corporation.