

MasterBrace® ADH 4000

Antes: CONGRESIVE PASTE LPL

Adhesivo epóxico en pasta para concreto con tiempo de aplicación prolongado.

Descripción del producto

MasterBrace® ADH 4000 es un adhesivo epóxico de dos componentes, que no escurre, con 100% de sólidos. Se recomienda para uso en aplicaciones de reparación y adherencia sobrecabeza y para anclaje.

Campo de aplicación

- Interior y exterior.
- Horizontal, vertical y sobre cabeza.
- Adherencia de mampostería suelta o deteriorada.
- Adherencia de materiales rígidos tales como, metal, concreto y piedra.
- Adherencia de materiales flexibles, tales como, plásticos, espuma y hule.
- Para emparejar superficies irregulares, relleno de huecos y juntas.
- Para unir concreto fresco con concreto existente.

- Anclaje de pernos, dovelas y barras de acero de refuerzo en concreto, piedra y mampostería.
- Como sellador rígido de seguridad.
- En sustratos como concreto, piedra, metal y plásticos.

Características y beneficios

- No escurre.
- Muy amplio tiempo de trabajabilidad.
- Se adhiere a superficies de concreto húmedas.
- Puede aumentarse el volumen de mezcla con arena bien gradada.

Presentación

MasterBrace® ADH 4000 se encuentra disponible en presentaciones de 4,6 kg.

Datos técnicos*

Componente	Parte A (Resina)	Parte B (Endurecedor)
Forma	Pasta	Pasta
Color	Blanco	Negro
Relación de mezcla (por volumen)	2	1
Color de la mezcla	Gris	

Propiedad	Valor		
	16 °C	25 °C	41 °C
Espesor sin recubrimiento, mm	19	13	6
ColorCurado inicial, h	36	24	12
Curado completo, días	10	7	3
Tiempo abierto	36	24	12
Tiempo de aplicación, h (3,8 L)	2 1/2	1	1/2

Propiedad	Valor	Método de ensayo
Resistencia a compresión, MPa	13,8	ASTM D638 “Método de Ensayo Normalizado para las Propiedades a Tracción del Plástico”
Elongación a la ruptura, %	4	ASTM D638 “Método de Ensayo Normalizado para las Propiedades a Tracción del Plástico”
Límite elástico de resistencia a la compresión, MPa	55,2	ASTM D695 “Método de Ensayo Normalizado para las Propiedades a Compresión de Plástico Rígido”
Módulo de compresión, MPa	2,8 x 10 ³	ASTM D648 “Método de Ensayo Estándar para la Deflexión por Temperatura de Plásticos Bajo Carga de Flexión en la Posición de Borde”
Temperatura de deflexión por calor, curado a 28 días	53	ASTM D648 “Método de Ensayo Estándar para la Deflexión por Temperatura de Plásticos Bajo Carga de Flexión en la Posición de Borde”
Resistencia al corte inclinado, MPa	34,5	AASHTO T-237 “Método de Ensayo Normalizado para Adhesivos de Resina Epóxica”
Adherencia, a 14 días, MPa	10,3	ASTM C882 “Método de Ensayo Normalizado para Adherencia de los Sistemas de Resina Epóxica Utilizados en Concreto con Corte Inclinado”

Temperatura de prueba: 25 °C, curado a 7 días. Las propiedades enumeradas son típicas y deben usarse solamente para determinar la idoneidad de uso en cada aplicación.

*Los datos técnicos reflejados son fruto de resultados estadísticos y no representan mínimos garantizados. Si se desean los datos de control, pueden solicitarse a nuestro Departamento Técnico.

Consumo

- Superficies lisas: 0,29 m²/L
- Superficies rugosas: 0,15 m²/L

Procedimiento de aplicación

Preparación de la superficie de concreto

1. El concreto debe estar estructuralmente sano y adecuadamente curado (mínimo 28 días).
2. El perímetro del área a reparar debe enmarcarse dentro de unos cortes hechos con sierra, con una profundidad mínima de 13 mm.
3. La superficie a reparar debe estar limpia, saturada superficialmente seca (SSS), fuerte y rugosa para un perfil CSP de 8-9 según

la Guía ICRI no. 310.2 para permitir una adecuada adhesión.

Preparación de la superficie de acero

1. Quite toda oxidación y herrumbre del acero expuesto según la Guía técnica ICRI No. 310.1R.
2. Para mayor protección contra la corrosión, recubra el acero de refuerzo con **MasterProtect® P 8100 AP** (Zincrich Rebar Primer).

Mezclado

1. Preacondicione todos los componentes a 21 °C. Mezcle bien cada componente antes de mezclarlos en conjunto.
2. La relación de mezcla es 2:1 (Parte A: Parte B). Mezcle sólo la cantidad de material que va a usar antes del que el tiempo de vida útil de la mezcla expire.

3. Mida cuidadosamente la cantidad de cada componente y luego agregue la parte B a la parte A.
4. Mezcle con taladro de baja velocidad (600 rpm) que cuente con paleta de mezclador (por ejemplo, un mezclador Jiffy). Raspe cuidadosamente los lados y el fondo del recipiente mientras se mezcla. Mantenga la paleta por debajo de la superficie del material para evitar incluir y atrapar aire. El tiempo de mezcla adecuado es entre 3 y 5 minutos. El material bien mezclado estará libre de rayas o grumos y debe ser de color uniforme.

Aplicación

La temperatura de aplicación es de 16 a 41 °C.

Adherencia general

1. Las irregularidades en la superficie pueden ser reparadas con una mezcla con proporción 1:1 de arena bien graduada y **MasterBrace® ADH 4000**. Permita que el material de reparación se endurezca, y aplíquelo empleando una llana, dentro de las siguientes 24 horas, garantizando su limpieza y empleando una cantidad suficiente para rellenar todos los espacios entre las superficies adheridas.
2. El espesor del adhesivo limpio debe ser de 0,8 a 3 mm. Idealmente, una pequeña cantidad del adhesivo saldrá de la junta cuando se aplique presión a las superficies adheridas.

Adherencia de concreto fresco al concreto existente

1. El concreto fresco a unir debe tener un asentamiento relativamente bajo.
2. Al unir concreto que contiene aditivos poliméricos de látex, verifique la compatibilidad ya sea haciendo una aplicación de prueba y realizando la prueba de arrancamiento, o la prueba de resistencia al corte de laboratorio (ASTM C882 "Método de Ensayo Normalizado para Adherencia de los Sistemas de Resina Epóxica Utilizados en Concreto con Corte Inclinado").
3. Aplique el adhesivo como se describe en la sección Adherencia General. En el caso del concreto liviano, puede requerirse una segunda capa, en caso de que la primera haya sido absorbida por la superficie. Coloque el concreto fresco sobre el existente dentro del tiempo de aplicación de la mezcla o mientras el adhesivo esté todavía pegajoso. Tenga cuidado cuando esté aplicando el concreto fresco para no dañar la capa de adherencia.

4. En superficies muy irregulares puede utilizarse arena bien graduada para aumentar el volumen del material de reparación. Para las técnicas correctas de aplicación contacte al representante de Master Builders Solutions.

Reparación con morteros y grouts

1. Utilice arena de sílice bien graduada, lavada, secada al horno y debidamente encostada. Utilizar una mezcla cuidadosa de arenas, con bajo contenido de vacíos entre partículas, requerirá menor cantidad de adhesivo epóxico para determinado volumen de mortero. Una buena mezcla de arena tiene una granulometría con bajo contenido de vacíos, y se logra con dos partes -en peso- de arena que pasa entre el tamiz No. 12 y el tamiz No. 16, y una parte -en peso- de arena que pasa entre el tamiz No. 80 y el tamiz No. 100. Si no es posible esta gradación, puede emplearse arena de sílice que pasa a través del tamiz No. 30.
2. La profundidad máxima de colocación es 25 mm.

Grout para anclajes y barras de refuerzo

1. Antes de vertir la mezcla, verifique que las perforaciones estén libres de agua o cualquier otro tipo de residuos.
2. El diámetro mínimo de la perforación debe ser 6 mm (¼ in).
3. Aplique una cantidad medida del adhesivo en el fondo del de la perforación con una pistola de calafateo que tendrá una boquilla de extensión. Inserte la varilla, desplazando el material adherente y luego fije la varilla en el centro de la perforación. Retire todo el adhesivo sobrante antes de que endurezca. Para perforaciones con profundidad mayor a 0,6 m se recomienda inyectar el adhesivo a presión.

Limpieza

Limpie todo el equipo y herramientas inmediatamente con xileno o alcoholes minerales. El material ya curado debe eliminarse por medios mecánicos.

Recomendaciones

1. No añada solventes, agua, o cualquier otro material a los componentes.
2. Las propiedades de no escurrimiento disminuirán en el rango superior de la temperatura de aplicación.
3. Si la temperatura de servicio es superior a 41 °C, evalúe las condiciones de carga continua antes de utilizar el producto con fines estructurales.
4. Este producto es solo para uso profesional, no es para venta ni uso del público en general.
5. Asegúrese que esté usando la versión más actualizada de la hoja técnica y la hoja de datos de seguridad. Llame a su representante de ventas para confirmar.

La aplicación adecuada es responsabilidad del usuario. Las visitas de campo del personal de Master Builders Solutions tienen como único propósito hacer recomendaciones técnicas y no supervisar ni proporcionar control de calidad en la obra.

Almacenamiento

El almacenamiento y transporte debe realizarse en los recipientes originales, sin abrir, en un área fresca, limpia y seca. Evite que se congele.

La vida útil de este producto, cuando se almacena de forma adecuada, es 24 meses a partir de la fecha de su fabricación.

Precauciones de seguridad

Para mayor información referente a manipulación, seguridad, medio ambiente y transporte, consulte la Ficha de Seguridad (FDS) de este producto.

NOTA:

La presente ficha técnica sirve, al igual que todas las demás recomendaciones e información técnica, únicamente para la descripción de las características del producto, forma de empleo y sus aplicaciones.

Los datos e informaciones reproducidos se basan en nuestros conocimientos técnicos obtenidos en la bibliografía, en ensayos de laboratorio y en la práctica. Las fichas técnicas pueden ser modificadas sin previo aviso hay que tomar en cuenta que una nueva versión anula a la anterior. Se pueden encontrar fichas técnicas del mismo producto en los diferentes sitios web de **MASTER BUILDERS SOLUTIONS** a nivel global por lo que recomendamos que visite nuestra página web www.master-builders-solutions.com/es-co para consultar la última versión de la ficha técnica requerida.

Los datos sobre consumo y dosificación que figuran en esta ficha técnica se basan en nuestra propia experiencia, por lo que los resultados que se obtengan con nuestras soluciones pueden variar a causa de las diferencias en la composición de los substratos sobre los que se aplica, estos son susceptibles de variaciones debido a las diferentes condiciones de las obras, temperatura y otros factores. Los consumos y dosificaciones reales deberán determinarse en la obra, mediante ensayos previos y son responsabilidad del cliente.

Para un asesoramiento adicional, nuestro Servicio Técnico, está a su disposición. **MASTER BUILDERS SOLUTIONS COLOMBIA S.A.S** se reserva el derecho de modificar la composición de los productos, siempre y cuando éstos continúen cumpliendo las características descritas en la ficha técnica.

MASTER BUILDERS SOLUTIONS COLOMBIA S.A.S mantiene altos estándares de calidad en todos nuestros productos, por lo que otras aplicaciones del producto que no se ajusten a las indicadas y que se obtengan como consecuencia de un uso incorrecto o de condiciones que no se encuentren bajo su control directo, no serán de nuestra responsabilidad. Otorgamos garantía en caso de defectos en la calidad de fabricación de nuestros productos, quedando excluidas las reclamaciones adicionales, siendo de nuestra responsabilidad tan solo la de reingresar el valor de la mercancía suministrada.

Debe tenerse en cuenta las eventuales reservas correspondientes a patentes o derechos de terceros.

Edición: 28/09/2020

La presente ficha técnica pierde su validez con la aparición de una nueva edición.

Master Builders Solutions Colombia S.A.S**Dirección :**

Cra 23 No. 164-80

Teléfono:

57 1 518 84 44

Página web:**Colombia:**www.master-builders-solutions.com/es-co

Master Builders Solutions Ecuador S.A.**Dirección:**

Av 12 de Octubre No. 26-48 y Abraham Lincoln

Ecuador:www.master-builders-solutions.com/es-ec

 **Instagram:** [masterbuilderssolutions.latam](https://www.instagram.com/masterbuilderssolutions.latam)