



# Barrera penetrante contra el vapor por humedad LiquiDam™

## 1. NOMBRE DEL PRODUCTO

Barrera penetrante contra el vapor por humedad TEC® LiquiDam™ (213)

## 2. FABRICANTE

H.B. Fuller Construction Products Inc.  
1105 South Frontenac Street  
Aurora, IL 60504-6451 U.S.A.  
800.552.6225 Oficina  
800.832.9023 Servicio Técnico  
800.952.2368 Fax  
tecspecialty.com

## 3. DESCRIPCIÓN

LiquiDam™ es una resina epóxica 100% sólida de dos partes, altamente penetrante y de baja viscosidad. Está formulado especialmente para aplicarse en el concreto nuevo o húmedo a tan solo 48 horas después de la aplicación, con índices de emisión de vapor de humedad (moisture vapor emission rate, MVER) menores o iguales a 25 libras por 1,000 pies cuadrados cada 24 horas (0.12 kg/m<sup>2</sup> cada 24 horas) o una humedad relativa máxima del 100%. Está diseñado para reducir el índice de emisiones de vapor por humedad (Moisture Vapor Emissions Rate, MVER) a menos de 3 libras por 1,000 pies cuadrados, cada 24 horas (0.015 kg/m<sup>2</sup> cada 24 horas).

LiquiDam™ es de color azul para asegurar visualmente la cobertura durante el proceso de aplicación. Se requiere solo una capa para penetrar y llenar espacios vacíos y huecos a fin de sellar completamente el sustrato, y se cura rápidamente, en apenas 4 a 5 horas, con lo que ofrece el beneficio de realizar la instalación el mismo día. LiquiDam™ es una barrera contra el vapor por humedad para la instalación de recubrimientos de pisos, azulejos, piedras y revestimientos de concreto. Ideal para usar con otros productos de mortero, nivelador, contrapiso, parche y adhesivo de TEC®.

### Beneficios y características clave

- Cumple con los requisitos de producto estipulados por la norma ASTM F3010 en relación con los sistemas de mitigación de la humedad bajo recubrimientos de pisos resistentes.
- Clasificación inferior a 0.10 perm (ASTM E96)
- Se aplica directamente sobre concreto fresco hasta con 100% de HR
- No es necesario granallar el concreto que esté limpio y en buenas condiciones (consulte las Pautas de preparación y evaluación de la superficie en la sección 5)
- Puede colocarse sobre concreto pulido (consulte la Condición de evaluación 3)
- Penetra y rellena espacios vacíos y huecos
- Instalación del piso en el mismo día: se cura en aproximadamente 4 o 5 horas
- Solo se necesita una capa
- Los productos sin COV contribuyen a obtener puntos de proyectos LEED®

### Envase

Componentes del sistema de dos partes (embalados en una caja):

Parte A: .67 galones (2.5 L) en dos recipientes dentro de una cubeta de 2 galones (7.57 L)

Parte B: garrafón plástico de .33 galones (1262 mL)

Producto estadounidense núm. 15036204

Producto canadiense núm. 15036205

### Cobertura

LiquiDam™ requiere solo una capa con un índice de cobertura normal de 150 pies cuadrados por galón mezclado (3.7 m<sup>2</sup>/L). La cobertura varía según la porosidad y el perfil de la superficie, de 100 a 180 pies cuadrados por galón mezclado (2.5-4.4 m<sup>2</sup>/L). La aplicación terminada debe cubrir el sustrato completamente sin espacios vacíos ni poros para asegurar la eliminación del vapor de humedad.

### Sustratos adecuados

- Concreto nuevo o existente de hasta un máximo del 100% de HR o MVER de 25 libras por 1,000 pies cuadrados, cada 24 horas (0.12 kg/m<sup>2</sup> cada 24 horas).

### Almacenamiento

Almacenar en un lugar fresco y seco. Proteja del congelamiento. No deje los recipientes expuestos a la luz solar o al calor excesivo durante largos períodos de tiempo. El producto debe mantenerse a temperaturas entre los 40 y los 90 °F (de 4 a 32 °C).

### Vida útil

Parte A: Máximo de 1 año desde la fecha de fabricación en el envase cerrado.

Parte B: Máximo de 1 año desde la fecha de fabricación en su envase cerrado.

### Limitaciones

- Para uso en interiores únicamente.
- No diluir el producto.
- Este producto no es una membrana antifracturas ni impermeabilizadora.
- No una las juntas de expansión existentes.
- No use este producto en temperaturas inferiores a los 50 °F (10 °C).
- No use este producto donde haya condiciones de presión hidrostática o donde las emisiones de vapor de humedad superen las 25 libras por 1,000 pies cuadrados (0.12 kg/m<sup>2</sup>) según la norma ASTM F1869 o el 100% de humedad relativa según la norma ASTM F2170.

### Precauciones

Lea completamente la información de advertencia impresa en el recipiente de este producto antes de usarlo. Para información médica de emergencia, llame al 1-888-853-1758.

Esta Hoja de Datos del Producto ha sido preparada de buena fe, con base en la información disponible en el momento de su publicación. Su intención es proporcionar a los usuarios información y pautas de uso y aplicación adecuados de los productos marca TEC® a los que se refiere en condiciones ambientales y de trabajo normales. Como cada proyecto es diferente, H.B. Fuller Construction Products Inc. no puede responsabilizarse por las consecuencias de variaciones en dichas condiciones o por condiciones no previstas.

## 4. INFORMACIÓN TÉCNICA

### Barrera penetrante contra el vapor por humedad LiquiDam™ (213)

Rendimiento en uso	Resultados típicos
Permeabilidad (ASTM E96)	Inferior a 0.10 perms
Efecto de una solución con pH de 14 (ASTM D1308)	Sin efecto
Adhesión (ASTM D7234)	400-500 psi (2.76-3.45 MPa) (falla del concreto 100%)
Dureza (ASTM D2240, Shore D)	60-65
Inflamabilidad	Autoextinguible sobre el concreto

### Propiedades físicas

Descripción	
Porcentaje de sólidos	100%
Estado físico	Parte A: líquido Parte B: líquido
Color	Parte A: azul Parte B: ambar claro Azul cuando se mezcla
Vida útil de la mezcla	25 minutos
Tiempo de aplicación en el piso [a 70 °F (21 °C), 50% de humedad relativa]	4-5 horas
COV	Parte A: 0 gramos/litro Parte B: 0 gramos/litro
Almacenamiento	Almacenar en un lugar fresco y seco. Evite que el producto se congele. No deje los recipientes expuestos a la luz solar o al calor excesivo durante largos períodos de tiempo. El producto debe mantenerse a temperaturas entre los 40 y los 90 °F (de 4 a 32 °C).
Vida útil	Parte A: 1 año Parte B: 1 año Desde la fecha de fabricación en el envase cerrado y almacenado correctamente.

## 5. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

### Prueba de emisión de vapor de humedad

Antes de aplicar LiquiDam™, se debe obtener un índice de emisión de vapor de humedad (Moisture Vapor Emissions Rate, MVER), a través de la prueba "cloruro de calcio anhidro" según la norma ASTM F1869, para determinar el índice de emisión de vapor de humedad, o se debe obtener la humedad relativa del concreto utilizando la norma ASTM F2170.

### Preparación de superficies

Todos los sustratos deben estar en buenas condiciones estructurales y libres de cualquier elemento contaminante que pueda inhibir la adherencia, como aceite, grasa, polvo, pintura, selladores, acabados de pisos, compuestos para curado, adhesivos, etc. Las superficies contaminadas o debilitadas deben eliminarse mecánicamente<sup>1</sup>.

Las superficies preparadas mecánicamente deben soportar una resistencia de adherencia mínima de 150 psi (1 MPa) cuando se las prueba según la norma ASTM D7234 (prueba de resistencia a la tracción). La temperatura del sustrato debe ser de al menos 5°F (-15°C) arriba del punto de rocío durante la aplicación y el secado para evitar la condensación en la superficie. La temperatura del aire se debe mantener entre 50-90°F (10-32°C). Se debe proporcionar la ventilación adecuada.

### Pautas de preparación y evaluación de la superficie

La aplicación exitosa en el concreto requiere evaluación y preparación para subsanar cualquier condición que podría impedir una buena adherencia. A continuación, se detallan las siguientes pautas para ayudarlo en este proceso. Posiblemente sea necesario efectuar tareas adicionales de evaluación, prueba y/o preparación para garantizar que se cumpla con los requisitos mencionados de preparación de la superficie. Es necesario evaluar las cuatro condiciones. Verifique si se cumple con la condición 1 en toda la superficie de concreto. Debe verificarse si se cumplen las condiciones de la 2 a la 4 al menos una vez cada 50 pies<sup>2</sup> (4.6 m<sup>2</sup>) en aplicaciones pequeñas (1000 pies<sup>2</sup> [93 m<sup>2</sup>] o menos) y una vez cada 100 pies<sup>2</sup> (9 m<sup>2</sup>) en aplicaciones grandes (más de 1000 pies<sup>2</sup> [93 m<sup>2</sup>]). Una vez que haya finalizado el método de preparación, siempre vuelva a verificar para confirmar que el método haya funcionado.

**CONDICIÓN 1:** Recubrimientos y/o contaminación de la superficie como enlucido de yeso, compuesto de juntas, pintura y adhesivo.

**Evaluación:** Observe la superficie y fíjese en el tipo y la ubicación de la contaminación de la superficie.

**Preparación:** Primero, raspe cualquier bulto o material suelto. Luego, use un método de limpieza apropiado para el tipo de recubrimiento o contaminación.

- Para enlucido de yeso y compuesto de juntas: friegue con agua tibia y detergente para quitar todo material remanente. Enjuague bien cualquier residuo y deje que el concreto se seque antes de aplicar cualquier material TEC®.
- Para pintura: no deben utilizarse removedores de productos químicos. Estos pueden dejar residuos o pueden absorberse dentro del concreto y llegar hasta la superficie e impedir la adherencia. La pintura que no se quite fácilmente mediante raspado debe retirarse mecánicamente<sup>1</sup>.
- Para los adhesivos: primero, raspe todo el adhesivo de la superficie, luego quite la capa del concreto contaminado con adhesivo a través de un método mecánico<sup>2</sup>.

**CONDICIÓN 2:** La capa superior débil (llamada aguacal) o el concreto dañado como con lajeado, escamación, delaminación o resquebrajamiento.

**Evaluación:** Primero, raspe la superficie con una hoja de cuchillo. Si esto produce un polvo fino, entonces hay lechada presente. Luego, use un martillo u otro objeto pesado para verificar si hay debilidad o áreas huecas de acuerdo al sonido. Tenga en cuenta las áreas débiles o dañadas.

**Preparación:** El concreto contaminado o debilitado deben eliminarse mecánicamente<sup>1</sup>. NO se recomienda el decapado o el lavado ácido porque es difícil de eliminar los contaminantes por completo y neutralizarlos correctamente. El ácido puede penetrar en el concreto poroso y socavarlo químicamente, debilitándolo. El lavado con ácido no elimina la grasa ni el aceite.

**CONDICIÓN 3:** Compuestos de curado/Selladores

#### A) Acabado con escobilla o acabado con llana de acero (no satinado)

**Evaluación:** Aplique gotas de agua a la superficie. Si las gotas no se absorben en 60 segundos, la superficie fue tratada con un compuesto de curado/sellador o está contaminada.

**Preparación:** La capa de concreto sellada o contaminada debe eliminarse por medios mecánicos<sup>1</sup>.

#### B) Acabado pulido (superficie satinada)

**Evaluación:** Frecuentemente, LiquiDam™ puede instalarse sobre concreto pulido sin preparación mecánica. Para superficies de concreto pulido satinado, aplique áreas de prueba para confirmar una resistencia de adherencia de al menos 150 psi cuando se las prueba según la norma ASTM D7234 (prueba de resistencia a la tracción).

**Preparación:** Las superficies de concreto pulidas satinadas que no brinden resistencia de adherencia de al menos 150 psi deben ser limpiadas por medios mecánicos<sup>1</sup>.

**CONDICIÓN 4:** Preparación final de superficie: eliminación de polvo y suciedad.

**Evaluación:** Limpie la superficie con un paño oscuro limpio. Si ve polvo en el paño, la superficie no está lo suficientemente limpia. Fíjese en las áreas que no están lo suficientemente limpias.

**Preparación:** Siempre use un método de dos pasos para quitar el polvo y la suciedad de la superficie. Primero, utilice una escoba limpia y seca y barra toda la superficie. No use compuestos para barrer a base de aceite o cera. Estos pueden dejar una película sobre la superficie del concreto que impedirá una adherencia adecuada. El segundo paso debe ser uno de los siguientes:

- Aspiración: use una aspiradora de tipo industrial para tareas pesadas a fin de dejar la superficie libre de polvo. También puede ser necesario continuar el aspirado con una esponja húmeda para eliminar el polvo residual de la superficie.
- Limpieza con agua: use un chorro de agua potable con la presión suficiente como para quitar el polvo y la suciedad. Cuando sea necesario, friegue con un cepillo de cerdas duras. **Elimine toda el agua de lavado y permita que el concreto se seque bien.**
- Limpieza con agua y detergente: utilice una escobilla o un cepillo de cerdas duras, friegue toda la superficie de concreto con un producto de limpieza formulado para concreto o una solución de por lo menos 4 onzas (113 g) de fosfato trisódico por galón (3.78 L) de agua tibia. Antes de que la superficie se seque, enjuague bien el concreto con un chorro de agua limpia potable para quitar los residuos y toda el agua de lavado. **Deje que el concreto se seque bien antes de aplicar los materiales TEC®.**

### Notas sobre la limpieza

#### (<sup>1</sup>) Limpieza mecánica

Existen diferentes métodos para limpiar mecánicamente los sustratos:

- Granallado abrasivo (arena)
- Pulido
- Lijado
- Granallado

El granallado es uno de los métodos más eficaces para remover una amplia variedad de contaminantes del concreto. Una máquina de granallado remueve selladores, recubrimientos, compuestos de curado y otros contaminantes de manera rápida y eficaz, dejando atrás una superficie adecuada lista para aplicar el LiquiDam™. El grosor de la eliminación de la superficie debe ser lo suficientemente profundo para eliminar los contaminantes que la penetraron. Su opción de limpieza mecánica dependerá de la condición del concreto que deba sellarse.

#### (<sup>2</sup>) Remoción mecánica de adhesivos de piso existentes

Elimine los adhesivos existentes por medio de granallado. El lijado o el pulido no son métodos adecuados para remover los adhesivos que hayan penetrado el concreto. Asegúrese de utilizar equipos seguros para materiales peligrosos, como restos de adhesivos antiguos que pueden contener asbesto. Se puede producir un polvo perjudicial. La inhalación del polvo de asbesto puede provocar asbestosis u otro daño grave al organismo. Consulte a todos los organismos gubernamentales competentes para obtener información sobre las normas y reglamentaciones relacionadas con la remoción de los pisos y los adhesivos que contienen asbesto.

### Herramientas y accesorios

Se requieren los siguientes elementos para la mayoría de las instalaciones. Quizás se necesiten herramientas y accesorios adicionales para algunos proyectos.

- Protección para ojos y piel (guantes de látex y anteojos de seguridad)
- Equipo de preparación y limpieza del piso (aspiradora para taller, etc.)
- Taladro de velocidad variable y paleta mezcladora
- Arena sílica
- Escurridor con agarradera o llana con ranura cuadrada de 1/16" (1.6 mm)
- Rodillo para pintura y agarradera
- Fundas de espuma sintética para rodillos, que no dejen pelusa, de 3/16" (4.8 mm)
- Zapatos de clavos

### Mezcla

La resina epoxídica de la Parte A LiquiDam™ está formulada exclusivamente para usarla con el agente de curado de la Parte B LiquiDam™. El sustrato y todos los materiales deben mantenerse a una temperatura de entre 50°F y 90°F (10°C y 32°C) 24 horas antes de la instalación, durante y después de esta. Vierta completamente dos recipientes de .33 galones (1262 mL) de LiquiDam™ Parte A en la cubeta vacía de 2 galones (7.57 L) suministrada. Vierta completamente .33 galones (1262 mL) de Agente de curado LiquiDam™ Parte B en la cubeta de 2 galones (7.57 L) que contiene .67 galones (2.5 L) de LiquiDam™ Parte A y mezcle bien durante 3 minutos con una mezcladora a baja velocidad (≤ 150 rpm). No mezcle demasiado y evite mezclar a alta velocidad para evitar que entre aire.

NOTA: La mezcla produce una reacción exotérmica. El material combinado que queda en el recipiente de mezcla generará calor y acortará el tiempo de funcionamiento.

### Tratamiento previo de grietas y juntas

- Para grietas estáticas/juntas de control **inferiores** a 1 mm (sin movimiento): quite todo tipo de polvo, escombros o resto de sellador de las grietas y juntas. Mezcle LiquiDam™ de acuerdo con las instrucciones. Trate todas las juntas estáticas con LiquiDam™ aplicando el material dentro de la junta con una brocha para recubrir completamente las paredes de la cavidad.

- Para grietas estáticas/juntas de control **superiores a 1 mm** (sin movimiento): quite todo tipo de polvo, escombros o resto de sellador de las grietas y juntas. Mezcle LiquiDam™ de acuerdo con las instrucciones. Mezcle a una proporción de 1:1, con arena sílica fina. Inmediatamente, vierta la mezcla en las grietas y juntas de control. Haga que quede al mismo nivel que la superficie de concreto.
- Para relleno de grietas producto de corte de sierra de vía rápida/grietas estáticas: Elimine la suciedad, los escombros o el sellador existente. Utilice el Relleno de juntas/grietas TEC® según las instrucciones de la hoja de datos del producto. Llene en exceso la junta/grieta y rasure después de que el material pierda la pegajosidad (generalmente 45-55 minutos). Para optimizar la cobertura, es aceptable el uso de tira cilíndrica de espuma de polietileno impermeable y elástica (backer rod) para juntas/grietas profundas, pero se debe mantener una profundidad mínima de ½" del relleno de juntas/grietas.
- Para juntas de expansión/grietas dinámicas (con movimiento): quite todo tipo de polvo, escombros o resto de sellador de las grietas y juntas. Trate todas las juntas dinámicas con LiquiDam™ aplicando una capa dentro de la junta con una brocha para recubrir completamente las paredes de la cavidad. Una vez curada, llene la junta con arena o una varilla de respaldo sellado, dejando la parte superior de la junta abierta para realizar el tratamiento adecuado con el sellador.

NOTA: Existe una diferencia importante entre la aplicación adecuada del piso sobre juntas estáticas en comparación con juntas dinámicas, como también variaciones basadas en el tipo de piso que se instala. Siga los estándares pertinentes de la industria y, además, la recomendación del fabricante del piso respecto del tratamiento de las juntas.

## Aplicación

Bosqueje el área de sustrato en "cuadrículas" de 150 pies cuadrados (13.9 m<sup>2</sup>) para cada galón (3.78 L) del kit combinado.

Inmediatamente después de mezclar, vierta el contenido combinado de un galón de LiquiDam™ sobre el área de la cuadrícula mientras distribuye con un escurridor o una llana con ranura cuadrada de ¼" (1.6 mm), logrando así que LiquiDam™ sature la superficie. **No lo mueva muy rápido.** (Lo que no se use de LiquiDam™ no debe dejarse en el contenedor. Inmediatamente, vierta el material sobrante sobre una superficie desechable [como cartón] o en contenedores desechables, que no tengan un grosor de más de ¼" (6 mm). Una vez curadas [aproximadamente después de 4 horas], las superficies cubiertas o los contenedores pueden desecharse en cualquier cesto normal en el lugar de trabajo).

Pase un rodillo de espuma sintética de 3/16" (4.8 mm) en sentido inverso para distribuir el producto de manera uniforme. Primero, sature el rodillo y luego trabaje a un ritmo parejo y uniforme. Evalúe periódicamente la superficie para asegurarse de lograr una película continua y uniforme. Quizás sea necesario esperar hasta 5 minutos antes de pasar el rodillo en sentido inverso para minimizar la cantidad de burbujas en la superficie. **No trabaje el producto en exceso.**

Las temperaturas elevadas reducen el tiempo de trabajo. No exceda los 180 pies cuadrados/galón (4.4 m<sup>2</sup>/L). LiquiDam™ rinde de la misma manera sobre el concreto denso o poroso. Sobre el concreto poroso, penetra dentro de la superficie. Sobre el concreto denso, forma una película tóxica continua. Aunque la porosidad del sustrato afecta el aspecto de la aplicación, no afecta el rendimiento.

## Curado y preparación de la superficie

La mayoría de los adhesivos y los recubrimientos para pisos requieren la aplicación de un contrapiso cementicio TEC® sobre LiquiDam™. LiquiDam™ se cura hasta convertirse en una película pegajosa que no se adhiere al tocarla, en apenas 4 a 5 horas. La superficie LiquiDam™ debe estar imprimada con el imprimador multipropósito TEC®, sin diluir, antes de instalar el contrapiso cementoso. Para maximizar la eficacia de la instalación, el imprimador puede aplicarse en apenas 4 a 5 horas luego de la instalación de LiquiDam™. Deje que el imprimador se seque y aplique el contrapiso cementoso TEC® apropiado, con un grosor mínimo de 1/8" (3 mm). Para obtener más información, comuníquese con su asociado de ventas de TEC®.

\*El adhesivo despegable sensible a la presión TEC® o el adhesivo transparente de aplicación delgada TEC® pueden aplicarse directamente en la barrera contra el vapor de humedad LiquiDam™ si la superficie de concreto está lo suficientemente lisa y nivelada. Si el sustrato no está liso y nivelado, trátelo con los productos de preparación de superficies TEC® adecuados, tal como se indica anteriormente.

## Limpieza

Limpie inmediatamente todas las herramientas y los equipos con alcohol desnaturalizado o con agua y jabón. Una vez curado, este material puede quitarse con un removedor de resina epóxica o un método mecánico.

## 6. DISPONIBILIDAD

Los productos de instalación para azulejos y piedras de primera calidad de TEC® están disponibles en todo el país. Para encontrar los productos TEC® en su zona, comuníquese al:

Teléfono: 800-832-9002  
Sitio web: [tecspecialty.com](http://tecspecialty.com)

## 7. GARANTÍA LIMITADA

Los productos cubiertos por esta Hoja de Datos del Producto se venden sujetos a una Garantía limitada y términos relacionados. **H.B. Fuller Construction Products niega las garantías implícitas de comerciabilidad e idoneidad para un propósito particular y todos los daños incidentales y consecuentes que surjan de la venta, compra o uso de este producto.** Para obtener detalles sobre la garantía limitada, visite [tecspecialty.com](http://tecspecialty.com). Para obtener una copia impresa de la Garantía limitada, llame a HB Fuller Construction Products al 1-800-832-9023 o envíe una solicitud por escrito a la dirección en la Sección 2 de esta Hoja de Datos del Producto.

## 8. MANTENIMIENTO

No se aplica.

## 9. SERVICIOS TÉCNICOS

### Información técnica y de seguridad

Para adquirir información técnica y de seguridad, visite nuestro sitio web en [tecspecialty.com](http://tecspecialty.com).

## 10. SISTEMA DE ARCHIVO

División 9

División 3



Se ajusta a la norma LEED v4 de interiores de baja emisión  
Cumple con el método estándar (CDPH) v1.2 Emisiones de COV.



Para obtener más información, visite [TECSpecialty.com](http://TECSpecialty.com)



H.B. Fuller Construction Products Inc. | 1105 South Frontenac Street Aurora, IL 60504-6451



@TECInstallationSystems



tecspecialty.com



TECInstallationSystems



TEC Installation Systems