



## SilproRepair™ VOH

Para aplicaciones estructurales, verticales y horizontales

Hasta 10 cm de espesor por aplicación

Resistente al hielo/deshielo

De un solo componente

Anticorrosivo integrado

Reforzado con fibras

De fraguado rápido

Faible perméabilidad

MÉXICO: MORELOS 314 COL CAMPBELL TAMPICO, MEXICO CP- 89210 TEL.- (833)2126110, FAX (833)3060446 WWW.SILPRO.COM.MX  
U.S.A: SILPRO, LLC / 2 NEW ENGLAND WAY / AYER, MA 01432-1514 / 800-343-1501 / 978-772-4444 / FAX 978-772-7456 / WWW.SILPRO.COM

**SilproRepair™ VOH** es un producto de un solo componente, reforzado con fibras, que se utilice para reparaciones estructurales verticales y horizontales. **SilproRepair™ VOH** resiste a los ciclos hielo/deshielo y contiene un anticorrosivo integrado. Debido a su fraguado rápido y su densidad, **SilproRepair™ VOH** se puede colocar y esculpir en la forma deseada en una sola aplicación para capas de hasta 10 cm (4") de espesor.

### VENTAJAS

- Alta adherencia
- Retracción compensada
- Resistente al hielo/deshielo
- Anticorrosivo
- De un solo componente
- Reforzado con fibras
- De fraguado rápido

### PRUEBAS

**Tiempo de fraguado a 21°C (70°F):** ASTM C191/AASHTO T131  
Inicial: 27 minutos (45 minutos para formula "curado extendido")  
Final: 40 minutos (55 minutos para formula "curado extendido")

**Cambio de Longitud:**      1 día      0.13%  
ASTM C1090                        3 días      0.17%  
                                      7 días      0.18%

**Resistencia a la Compresión:**      3 horas      4500 psi  
ASTM C109                        24 horas      5880 psi  
                                      7 días      7040 psi  
                                      28 días      7920 psi

**Resistencia a la Flexión:**      1 día      1005 psi  
ASTM C348                        7 días      1085 psi  
                                      28 días      1145 psi

**Retracción de Concreto:**      28 días curado al aire -0.042%  
ASTM C-157                        28 días curado con agua 0.002%  
(modificado en ASTM C-928)

**Resistencia Hielo/Deshielo:** 90.3 Módulo Relativo Dinámico  
ASTM C-666, Método A, (300 ciclos)

**Resistencia a la descamación:** muy ligeras descamaciones  
ASTM C672

**Módulo de Elasticidad:**       $5.32 \times 10^6$  psi  
ASTM C-469

**Contenido en Cloruro %:**      0.019%  
AASHTO T260

**Contenido en Sulfato:**      3.80%  
AASHTO T105

**Resistencia a la flexión:**      715 psi  
NYSDOT 13P C4.6

### PRUEBAS CONTINUÓ

Pérdida tras ciclos de congelación / descongelación: 0.01%  
NYSDOT 13P C4.5

**Resistencia al Cizallamiento:**      1 día      1998 psi  
ASTM C882 (Modificado en ASTM C928) 7 días      2302 psi

**Permeabilidad rápida al cloruro:** 28 días      265 coulombs  
ASTM C1202 / AASHTO T277

**Resistividad superficial:**      28 días      104.9 Ω  
AASHTO T358

**Fuerza de enlace directo:**      28 días      234 psi  
ASTM C1583

### PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

El sustrato de concreto debe estar estructuralmente sólido y limpio. Retire todo el concreto deteriorado, suciedad, grasa, aceite, revestimientos, eflorescencias, etc., por medios mecánicos aceptables. Cortar los bordes biselados con sierra siempre que sea posible. Cuando las varillas oxidadas están expuestas en el proceso de eliminación del material viejo, se preparan de acuerdo con las recomendaciones del ACI (Instituto Americano del Concreto) o de la siguiente manera: Remueva material suficiente por detrás de la varilla (generalmente un mínimo de 2.5 centímetros (1")) para tener acceso y limpiarla completamente. Elimine el óxido, hasta llegar al metal limpio.

### APLIQUE UN PARCHE DE PRUEBA

Para confirmar la idoneidad de la superficie de adherencia del recubrimiento, y que el aspecto final y la función sean como el propietario, arquitecto y contratista esperan, instale un parche de prueba en el espesor máximo previsto en el diseño del proyecto y sométalo a las condiciones de servicio previstas antes de comenzar todo el trabajo.

### ACONDICIONAMIENTO DE SUPERFICIE

La superficie debe ser una superficie saturada seca (SSS). La mejor manera de alcanzar esta condición es de saturar o empapar la superficie con agua el día antes o por lo menos dos horas antes de aplicar **SilproRepair™ VOH**. Inmediatamente antes de la aplicación de **SilproRepair™ VOH**, rocíe la superficie con agua limpia y potable. Si el agua pulverizado corre hacia abajo sobre la superficie, es decir, que no se absorbe el agua, supondremos que tenemos la condición de superficie saturada seca (SSD).

### IMPRIMACIÓN

**Capa de Lechada:** prepare una lechada de cemento mezclando Silpro C-21 All Acrylic® con el polvo **SilproRepair™ VOH**. (Nota: se puede sustituir el cemento Portland por **SilproRepair™ VOH** para hacer la lechada.) Mezcle hasta obtener una consistencia sin grumos. Si se mezcla con un taladro, no mezcle demasiado para no incorporar aire.

## **IMPRIMACIÓN CONTINUÓ**

Deje reposar 10 minutos y vuelva a mezclar (durante 15 segundos si se utiliza un taladro). Una mezcla bien proporcionada tiene la consistencia de un grueso batido. Con una brocha de cerdas duras, frote la mezcla para hacer penetrar en la superficie que va a recibir **SilproRepair™ VOH**. Coloque el **SilproRepair™ VOH** antes de que se seque la lechada (10 a 20 minutos, dependiendo de las condiciones).

## **MEZCLADO**

**Proporciones de Mezclado:** Utilice de 3.31 litros (3.5 cuartos de galón) de agua limpia y potable por cada bolsa de 22.68 kg. (50 lb.) de **SilproRepair™ VOH**. Para obtener los mejores resultados, se recomienda mezclar mecánicamente. Utilice un taladro 1.8 cm (1/2") a velocidad lenta (500 - 650 rpm) y una paleta (como él utilizado para compuesto de juntas u yeso). Sugerimos mezclar la mitad (1/2) de la bolsa o menos a la vez. Coloque todo el agua en un recipiente de mezclado limpio. Añada 3/4 del polvo luego mezcle hasta que esté homogéneo. Agregue el resto del polvo y continúe mezclando. **SilproRepair™ VOH** puede parecer demasiado seco al principio, pero hay que seguir mezclando durante 1 a 1 1/2 minutos antes de añadir más agua. Mezcle hasta obtener una consistencia suave y uniforme. La mezcla de **SilproRepair™ VOH** debe tener la consistencia de masilla. **Nota:** No mezcle más de 4 minutos. No mezcle más material del que pueda colocar en 15 minutos.

## **APLICACIÓN**

Aplique una capa fina de **SilproRepair™ VOH** con una llana, llana de goma o las manos enguantadas en la superficie imprimada para hacer penetrar **SilproRepair™ VOH** en todas las grietas, fisuras y bordes para que todas las bolsas de aire sean eliminadas proporcionando un contacto completo para una buena adherencia. Aplique material del mismo lote para realizar espesores hasta 10 cm (4") de espesor (5 cm máximo para superficies elevadas). En caso de múltiples capas de producto, no debe exceder un espesor máximo de 20 cm (8").

El espesor mínimo es de 0.32 cm (1/8"). Para obtener mejores resultados aplique espesores de entre 0.32 cm a 2.5 cm (1/8" y 1"). Todas las superficies que recibirán capas posteriores de **SilproRepair™ VOH** deben quedar ásperas a fin de proporcionar una buena adherencia mecánica. Dos capas de 2.5 cm (1") o menos pueden ser aplicadas después de tan solo 30 minutos de curado. Para aplicaciones más de 5 cm (2") de espesor, coloque 1 o 2 capas con un total de no más que 5 cm (2") de espesor. Deje que la superficie quede áspera, después humedezca y deje curar toda la noche. Al día siguiente, aplique una capa adicional con un máximo no mayor a 5 cm (2") de espesor. Si la colocación es de más de 2.5 cm (1") de profundidad, es posible agregar 6.80 kg (15 lb.) de gravilla limpia (tamaño máximo 0.95 cm, 3/8") por bolsa. Antes de aplicar capas sucesivas sobre el material que se ha sido aplicado hace más de 1 hora, imprima la superficie con una lechada de polvo **SilproRepair™ VOH** e agua. Si el material ha comenzado a fijar antes de la colocación, deséchelo. No vuelve a templar. Terminar la última capa con una llana de acero o de esponja. Puede moldear el perfil deseado, cuando **SilproRepair™ VOH** empieza a fijarse.

## **CURADO**

**Bajo condiciones normales:** Comenzando tan pronto como se fije el parche, mantenga la superficie continuamente húmeda durante 5 días con estopa, rocío fino, o equivalente.

## **CURADO CONTINUÓ**

Si el curado húmedo de 5 días no es posible, hay que mantener húmedo el concreto durante 3 horas y después cubrir con un compuesto de curado a base de agua o con Silpro C-21 All Acrylic®. **ajo condiciones adversas:** Si se encuentra en un lugar de clima caliente y condiciones de secado rápido incluyendo una o más de los siguientes:

1. Cuando la temperatura del aire, de la superficie en la que se está trabajando, o del material está por encima de 32°C (90°F);
2. Cuando hay flujo de aire a más de 5 km por hora;
3. Cuando la humedad relativa es baja, hay que
  - Almacenar los materiales donde se mantendrán frescos.
  - Utilizar agua fría para mezclar.
  - Agregar hielo al agua de la mezcla si es necesario.

Inmediatamente después de la aplicación, es decir, tan pronto como el parche se sienta caliente y duro al tacto y parezca seco, sature la superficie con agua limpia y potable con el cuidado de no erosionar la superficie con la presión del agua.

Aplique agua hasta que empiece a correr por toda la fachada (en superficies en posición vertical) o hasta que las superficies recién rociadas sigan luciendo y se sientan húmedas durante 2 minutos (para las superficies de arriba).

Continuar este curado durante al menos 3 horas.

## **TAMAÑO**

Bolsa forrada con plástico de 22.68 kg. (50 lb.)

## **COBERTURA**

0.013 m³ (0.46 pies³) por bolsa

## **CADUCIDAD**

1 año

## **LIMITATIONS**

- **SilproRepair™ VOH** se debe aplicar sólo cuando la temperatura d el aire, superficie, y material sea superior a 10°C (50°F).

## **PRECAUCIÓN!**

Contiene cemento Portland. Irritable para los ojos y la piel. Este producto es alcalino al contacto con el agua. Durante el mezclado o en la aplicación evite el contacto con los ojos. En caso de contacto, enjuague los ojos con agua y LLAME A UN MÉDICO. Evite el contacto prolongado con la piel. El uso de guantes es recomendable. Lávese bien las manos después de la manipulación y antes de comer o fumar. No ingerir.

**Consulte la ficha técnica de Seguridad del Material para obtener información detallada.**

## **SOLO PARA USO COMERCIAL. MANTENGA FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS. NO INGIERA NI CONSUMA.**

Desechar de acuerdo con los reglamentos de la ley local, estatal y federal. En el caso de una emergencia médica o para obtener información con lo que respecta a limpieza de limpiar derrames o desechos llame a INFOTRAC: 800-535-5053.

## **GARANTÍA**

Por favor comuníquese a Silpro, LLC para obtener copia de las garantías.

