

Ficha Técnica**Descripción:**

El Parche sellador PowerPatch® es un sistema de resina de dos componentes de rápido endurecimiento, diseñado para reparar de forma permanente o provisoria los transformadores, terminaciones, cables PILC y otros equipos que emplean tanques de aceite. La resina endurecida mantiene un alto nivel de adherencia e integridad estructural en las aplicaciones típicas de Planta Externa para asegurar una reparación de fugas de alto desempeño.

El Sellador PowerPatch® se utiliza como sistema de reparación en terreno. El kit incluye todos los componentes necesarios para sellar fugas de aceite. Es un sellador de rápido endurecimiento desarrollado para su pronta y rápida aplicación. El sellador se adhiere a polietileno, plomo, aluminio, cerámicas y acero.

Desempeño:

El Parche Reparador PowerPatch® crea un excelente sello. Es un reparador funcional de largo plazo.

Para probar la máxima presión de aire, se posiciona el sellador, sobre un agujero de 1.6 mm. Se prepara la superficie y se aplica el producto según las instrucciones. Se mantiene la reparación bajo una constante presión interna por 24 horas.

<u>Material</u>	<u>Pres.de Aire</u>	<u>Resultado</u>
Acero	13.7 Bar	Se Mantuvo
HDPE (Cable)	5.5 Bar	Se Mantuvo
Plomo	3.5 Bar	Se Mantuvo

Para probar su compatibilidad con aceite, se repara una fuga de aceite donde se filtra el mismo y después se prueba bajo un aumento de presión del aceite. Se perfora un agujero de 3.2 mm en tubería galvanizada que se repara según el procedimiento correcto.

<u>Presión Continua (Bar)</u>	<u>Envejecimiento sobre un mes en Aceite Polibúteno</u>
6.9	Se Mantuvo

El reparador PowerPatch® demuestra buena adherencia y mantiene el aceite polibuteno a presión alta..

**Bondades del Producto:**

- Rápida acción de tapar fugas
- Fácil de instalar, rápido tiempo de reparación
- Permanente, sello de largo plazo
- Durable, resiste condiciones ambientales extremas
- Resistente a los aceites, agua, exposición UV
- Sella y protege sistemas llenos de aceite.
- Elimina la envoltura de tanques de aceite
- Conveniente, kit para reparar en terreno

Aplicaciones Típicas:

El Reparador PowerPatch® repara sistemas de aceite y restaura integridad eléctrica.

- Transformadores
- Switchgear
- Terminaciones
- Cables PILC

Propiedades de los Componentes:

El Sellador PowerPatch® es una resina viscosa de dos componentes listos para ser mezclados y aplicados.

Propiedad	Parte A (Resina)	Parte B (Catalizador)
Color	Negro	Blanco
Forma	Pasta	Pasta Viscosa
Contenido CVO:	0 g/L	0 g/L
Gravedad Específica	1.7	1.4

Propiedades Endurecidas:

Se endurece el Reparador PowerPatch® para formar un parche sólido. El paquete pre-medido contiene suficiente material para sellar una fuga típica, aproximadamente 38.7 cm² con espesor de 0.6 mm.

Propiedad	Resultado Típico
Color	Gris Oscuro
Exotermo Max. @ 21° C	< 93°C
Dureza 7 Dias @ 21° C (Shore D Durometer)	75
Resistencia Flexural (ASTM D790)	6,925 lb _f /in ² 1.43 X 10 ⁻² in/in

Resistencia Típica de Descascarse:

Substrato	Resultado
Acero Galvanizado (180°)	>100 pli
Aluminio (180°)	>100 pli
Plomo (180°)	16.5 pli
Cobre (180°)	>100pli
Acero Inoxidable (180°)	>100 pli
HDPE (90°)	49 pli
PVC (90°)	46 pli
Cerámica (90°)	>100 pli

Probado bajo norma ASTM C794. Se lija las muestras, se las limpia y se las deja endurecer por 24 horas.

Típica Resistencia Cortante:

Substrato	Resultado
Acero	> 1,000 lbs/in ²
Aluminio	> 1,000 lbs/in ²
Polietileno	114 lbs/in ²
PVC	148 lbs/in ²

Probado bajo norma ASTM D1002. Se lija las muestras, se las limpia y se las deja endurecer por 24 horas.

Resistencia Típica de Impacto:

Substrato	Resultado
HDPE	55 in-lbs
Plomo	65 in-lbs
Acero	95 in-lbs

Probado bajo norma ASTM G14. Se lija las muestras, se las limpia y se las deja endurecer por 24 horas.

Pruebas Eléctricas:

El Reparador PowerPatch® no es conductivo. La resistencia dieléctrica fue probada utilizando un índice de aumento de 2,000 Voltios/Segundo y electrodos Tipo 3 con un diámetro de 6.35 mm. Todas las pruebas se realizaron en aceite aislante para prevenir la descarga y flashovers. Los resultados son el promedio de 10 muestreos.

Espesor de Muestra	Voltaje Breakdown	Resistencia Dieléctrica
2.33 mm	43 kV	469 V/Mil

Probado bajo la norma ASTM D149, Método A. Muestras fueron fundidas y completamente endurecidas.

Resistencia Química

El Sellador PowerPatch® es químicamente resistente a los fluidos dieléctricos, gas SF₆, UV, agua y aceite.

La Norma ASTM D1002 fue utilizada para probar la resistencia cortante del Sellador PowerPatch® en acero después de ser expuesto a solvente. Se deja endurecer la muestra por 7 días, sumergida en solvente y envejecido a los 50° C.

Fluido*	Apariencia (6 meses)	Comparación al Control
Aceite Mineral	No Cambia	100% (Pass)
Fluido Polibúteno	No Cambia	100% (Pass)
Fluido Hidrocarburo	No Cambia	100% (Pass)
Aceite Silicona	No Cambia	100% (Pass)

*Aceite Mineral (Holland 70), Polibúteno (Duddek PLIC), Fluido Hidrocarburo (Bio Temp), Aceite Silicona (GE Silicone SF 96-100)

Aplicación:

El Sellador PowerPatch® es fácil de usar. Por información sobre su aplicación, favor de ver [PowerPatch® Use Instructions](http://www.polywater.com/EPInstructions.pdf).
(www.polywater.com/EPInstructions.pdf)

En climas fríos, los materiales deben de ser mantenidos calefaccionados. Almacene los materiales en un vehículo calefaccionado y/o utilice manta química térmica para aumentar la temperatura del área de la reparación.

Índice de Endurecimiento:

La temperatura de aplicación es 4.4°C a 49°C. El índice de endurecimiento depende de la temperatura.

Temperatura	Tiempo de aplicación	Endurecimiento Funcional
1.7°C	40 Minutos	7 Horas
11.1°C	20 Minutos	3 ½ Horas
15.6°C	10 Minutos	1 ½ Horas
21.1°C	6 Minutos	60 Minutos
31.1°C	4 Minutos	40 Minutos

- El Sellador PowerPatch® está disponible con índice de endurecimiento lento para las instalaciones que requieren mas tiempo de preparación (Código de Producto EPSC)

Instalación:

Una prueba de presión de aceite fue usada en la determinación del tiempo de sellado bajo condiciones ambientales.

Condición de Envejecimiento	Tiempo de Sellado	Resultado
Tiempo de sellado, 70°F	15 Minutos,	Mantiene 1.3 bar de presión de aceite

Se genera un sello en poco tiempo en estas condiciones.

Escurrimiento Vertical:

La resina PowerPatch® se adhiere a superficies verticales y en otros ángulos difíciles pero comunes en las reparaciones en terreno. Una vez aplicada, quedará fija.

En esta prueba, se mezcla y se aplica la resina PowerPatch® en una placa metálica en un ángulo de 90°. Se mide el desplazamiento y es anotado.

Temperatura	Desplazamiento Central
15.6°C	0 mm
23.9°C	1.6 mm
35.0°C	2.4 mm
43.3°C	4.8 mm

El PowerPatch® demuestra un escurrimiento mínimo dentro de un amplio rango de temperaturas.

Adherencia de Pintura:

Se puede pintar el sellador PowerPatch® 15 minutos después su aplicación. En esta prueba, se aplica y se pinta la resina, y es dejado para secar por 24 horas. Luego, se hace la prueba de cinta.

Tipo de Pintura	Resultados
Pintura Esmalte	0% Pintura Removida
Pintura Alquido	0% Pintura Removida

Probado bajo Norma ASTM D3359, Método B.

Las dos pinturas se adhieren bien al sellador PowerPatch®.

Resistencia Ambiental:

Rango de Temperatura:	
Aplicación:	4.4°C to 48.9°C
Uso:	-40°C to 204°C

Prueba de Ciclar Temperatura
(-30 °C/95 °C 10 Ciclos)
Ningún cambio significativo en adherencia:

Material	Adherencia Comparada al Control no Envejecido
Acero Galvanizado	100 % (Pass)
Aluminio	100 % (Pass)
Cerámica	100 % (Pass)
Cobre	100 % (Pass)
Acero Inoxidable	100 % (Pass)
Plomo	100 % (Pass)

El Sellador PowerPatch® es resistente a la exposición ultravioleta y resiste la exposición directa a la luz del sol sin perjudicar la funcionalidad.

Se ha envejecido el Sellador PowerPatch® por mas de cinco años con una temperatura entre -31.6° C a 43.3° C. Condiciones incluyen lluvia, nieve y aguanieve así como a la exposición al sol y UV. El PowerPatch® no muestra ningún deterioro. No se lo puede levantar por palanca de la superficie. Muestra solo una decoloración liviana (Espesor <1.6 mm).

Seguridad:

El Sellador PowerPatch® tiene bajo nivel de toxicidad. Las buenas prácticas higiénicas y las precauciones apropiadas deben de ser empeladas durante su uso. Evite la inhalación de vapores y contacto personal con el producto. Provea protección respiratoria contra los compuestos de descomposición durante operaciones de soldadura o con llama (p.e. sopletes) en o cerca del producto terminado. Vea la ficha de seguridad para detalles más específicos.

Almacenaje y Manipulación:

Mantenga los envases, secos, alejados de la luz del sol y bien cerrados.

La vida útil es 15 meses.

Patrón de Especificación:

El siguiente párrafo puede ser incluido en la especificación del cliente para mantener los altos estándares de ingeniería y asegurar la integridad del proyecto.

El compuesto de reparaciones eléctricas aprobado es el Sellador de Fugas PowerPatch®. El compuesto deberá estar disponible en un sistema que permita reparaciones rápidas y permanentes sin la necesidad de utilizar ninguna herramienta especial durante su aplicación. Será posible hacer las reparaciones cuando el aceite se está filtrando. El producto no debe escurrirse durante su endurecimiento para que se lo pueda aplicar en las superficies inferiores sin escurrimiento ni goteo.

El parche adhesivo tendrá una excelente adherencia en una variedad de sustratos con una resistencia mínima de descascarse de 100 pli en acero inoxidable, cobre, y cerámica; y 40 pli en polietileno al ser medido bajo la norma ASTM C 794. El parche adhesivo de reparación mantendrá 100% de su adherencia cuando su resistencia de descascararse sea medida después de 5 ciclos congelación/descongelación y soportará temperaturas de -45.5 °C a 1210°C.

El parche adhesivo de reparación sellará fluidos dieléctricos de aceite mineral o polibuteno hasta una presión de 13.8 Bar sin filtración. El parche adhesivo debe de ser impermeable al agua, agua salada, aceites, ácidos y bases diluidas. Tendrá una mínima tensión flexural de 1.1 in/in como medida bajo la norma ASTM D790.

El parche adhesivo no contendrá compuestos metálicos y no será corrosivo. Debe de ser material no-conductivo con un mínimo voltaje dieléctrico de por lo menos 40 kV como medida bajo la norma ASTM D 149.

Información de Pedido:

Cat

Presentación

EP-KIT11

Suficiente para una reparación solamente

Sellador de 2-Componentes PowerPatch® (partes A y B)
Masilla de 4.5 cm
2 toallas de limpieza Tipo TR
Lija de 30.5 cm
2 Elementos para el mezclado
1 Par Guantes desechables
1 Instructivo

EP-KITB6

Caja de 6 Kits para una sola reparación, EP-KIT11

EP-KITB12

Caja de 12 Kits para una sola reparación, EP-KIT11

EP-KIT51

6 juegos de componentes A y B de PowerPatch®
Masilla de 17.8 cm
12 toallas de limpieza Tipo TR
6 Lijas de 61 cm
12 elementos para el mezclado
6 Pares de guantes descartables
1 Instructivo

**** El Sellador PowerPatch® viene en versión con índice de endurecimiento lento para las instalaciones que requieren mas tiempo de preparación (Código de Producto EPSC) Llame la fabrica para mas detalles.**



El kit contiene todos los elementos necesarios para una efectiva reparación.

Copyright © 2009. American Polywater Corporation. All Rights Reserved

Important Notice: The statements here are made in good faith based on tests and observations we believe to be reliable. However, the completeness and accuracy of the information is not guaranteed. Before using, the end-user should conduct whatever evaluations are necessary to determine that the product is suitable for the intended use.

American Polywater expressly disclaims any implied warranties and conditions of merchantability and fitness for a particular purpose. American Polywater's

only obligation shall be to replace such quantity of the product proven to be defective. Except for the replacement remedy, American Polywater shall not be liable for any loss, injury, or direct, indirect, or consequential damages resulting from product's use, regardless of the legal theory asserted.

Importado y Distribuido por Real Optic Limitada

Avenida Ventisquero #1204 Modulo 18 - Renca, Chile - ventas@realoptic.com - www.realoptic.com -WVP:+56996374501