

## Plastic Steel® 5-Minute® Putty (SF)

**Descripción:** Una masilla epóxica con carga de acero de rápido fraguado para reparaciones y mantenciones en general. Diseñada para llenar, reconstruir y pegar superficies de metal.

**Aplicaciones recomendadas:** Restaura metales desgastados o fatigados; parches de fundición, para hacer plantillas y accesorios, reconstruye bombas y cuerpos de válvulas; restaura rodamientos y anillos.

**Características del producto:**  
**Pega al aluminio, concreto y varios otros metales**  
**Resistente a químicos y a la mayoría de los ácidos, bases, solventes y alcalinos**  
**Fácil de aplicar en superficies verticales**  
**Mecanizable a acabado metálico**

**Recomendaciones:** Evitar la exposición prolongada a los ácidos concentrados y de solventes orgánicos.

**Propiedades físicas típicas:**

**Curado 7 días @ 25°C**

<b>Resistencia al corte por adhesión</b>	<b>2,026 psi</b>
<b>Coefficiente de expansión térmica</b>	<b>34 [(in.) / (in) x °F]] x 10 (-6)</b>
<b>Color</b>	<b>Gris oscuro</b>
<b>Resistencia a la compresión</b>	<b>10,400 psi</b>
<b>Cobertura / lb</b>	<b>49 sq.in./lb. @ ¼"</b>
<b>Tiempo de curado</b>	<b>1 hr.</b>
<b>Dureza de curado</b>	<b>85D</b>
<b>Contracción después de curado</b>	<b>0.0006 in./in.</b>
<b>Constante dieléctrica</b>	<b>35</b>
<b>Tensión dieléctrica</b>	<b>30 volts/mil.</b>
<b>Resistencia a la flexión</b>	<b>7,680 psi</b>
<b>Razón de mezcla por volumen</b>	<b>1:1</b>
<b>Razón de mezcla por peso</b>	<b>1.7:1</b>
<b>Viscosidad de la mezcla</b>	<b>Pasta</b>
<b>Módulos de elasticidad</b>	<b>7.5 psi x 10(5) psi</b>
<b>Pot Life @ 25°C</b>	<b>5 min.</b>
<b>Tiempo de recapa</b>	<b>15-30 min.</b>
<b>Sólidos por volumen</b>	<b>100 %</b>
<b>Gravedad específica</b>	<b>1.96 gm/cc</b>
<b>Volumen específico</b>	<b>12.2 in (3)/lb</b>
<b>Resistencia a la temperatura</b>	<b>Seco: 93 °C</b>
<b>Conductividad térmica</b>	<b>2.65 [(cal x cm) / (sec x cm (2)</b>

**TESTS REALIZADOS**

Resistencia a la compresión ASTM D 695  
 Dureza de curado Shore D ASTM D 2240  
 Constante Dieléctrica ASTM D 150  
 Módulos de Elasticidad ASTM D 638  
 Contracción de curado ASTM D 2566  
 Resistencia al corte por adhesión ASTM D1002  
 Resistencia Dieléctrica, volts/mil ASTM D 149  
 Coeficiente de expansión térmica ASTM D 696  
 Resistencia a la flexión ASTM D 790  
 Conductividad térmica ASTM C 177

**Preparación de la Superficie:**

1. Limpie la superficie con el limpiador Devcon® Blend 300 para quitar todo el aceite, grasa y suciedad.
2. Granalle la superficie con una granalla de 8-40, o esmerilado con un disco abrasivo, para crear una superficie con mejor adherencia. Precaución: el disco abrasivo debe ser usado hasta que el metal blanco aparezca. Perfil deseado es de 3-5 mil, incluyendo los bordes definidos (no dejar bordes filosos).  
  
 Nota: Para los metales expuestos al agua de mar u otra solución salina, debe ser granallado y presurizado con agua y dejar toda la noche para permitir que cualquier sal en el metal salga a la superficie. Repita la pulverización hasta que salgan todas sales solubles. Los niveles de sales solubles en la superficie no deben ser mayor que 40 ppm.
3. Limpie la superficie de nuevo con Blend 300 para remover todos los rastros de aceite, grasa, polvo u otras sustancias extrañas.
4. Repare la superficie tan pronto como sea posible para eliminar cualquier cambio o contaminantes de la superficie.

**CONDICIONES DE TRABAJO:** La temperatura ideal de aplicación es de 13 °C a 32 °C. En condiciones de trabajo en frío, caliente lo zona a reparar a 38°-43°C antes de la aplicación para eliminar cualquier humedad, contaminación o solventes, para ayudar al epóxico a lograr las máximas propiedades de adhesión.

**Instrucciones de mezclado:**

--- Se recomienda encarecidamente mezclar las unidades completas ---

1. Añadir el endurecedor a la resina.
2. Mezclar bien con el destornillador o una herramienta similar (de forma continua raspe el material de los lados y de la parte inferior del contenedor) hasta obtener una consistencia uniforme.

**TAMAÑOS INTERMEDIOS** (1,2,3 lb unidades): Ponga la resina y el endurecedor en algo liso, superficies desechables como cartón, madera enchapada o de plástico. Use una paleta o herramienta de pala para mezclar el material como se indica en el paso 2 anterior.

**TAMAÑOS GRANDES** (25 lb, 30 lb, 50 lb.): Use una paleta mezcladora T-Shaped o un propulsor Jiffy Mixer modelo ES en un taladro eléctrico. Mueva vigorosamente la paleta/propulsor de abajo hacia arriba hasta que se logre una mezcla homogénea de endurecedor y resina.

**Instrucciones de aplicación:**

Esparza el material mezclado sobre el área a reparar y trabaje firmemente en el sustrato para garantizar la máxima superficie de contacto. Plastic Steel 5 Minute Putty (SF) cura completamente en 16 horas, tiempo en el cual puede ser mecanizado, taladrado o pintado.

**PARA RELLENAR GRANDES RANURAS O AGUJEROS**

Coloque hojas de fibra de vidrio, metal expandido o sujetadores mecánicos entre la zona a reparar y el Plastic Steel 5 Minute Putty (SF) previo a la aplicación.

**PARA APLICACIONES EN SUPERFICIES VERTICALES**

Plastic Steel 5 Minute Putty (SF) puede ser espatulado hasta 1/4" de espesor sin escurrir.

**PARA MÁXIMAS PROPIEDADES FÍSICAS**

Cure a temperatura ambiente por 2.5 horas, luego cure al calor durante 4 horas @ 93 °C.

**PARA APLICACIONES ± 21°C**

La aplicación del epóxico a temperaturas inferiores a 21°C alarga el curado funcional y el tiempo de vida útil. Por el contrario, la aplicación por encima de los 21°C acorta el curado funcional y el tiempo de vida útil.

**MECANIZADO**

Deje curar al material por lo menos 12 horas antes de mecanizado.

- Tornos de velocidad: 150 m / min
- Corte: Seco
- Herramientas: Carbide Top Rake 6 ° (+ / -2 °) – Side / Front 8 ° F (+ / -2 °)
- Tasa de alimentación (aproximada): Velocidad de corte .020 Rough .020 a .060
- Tasa de alimentación (acabado): Velocidad de corte .010 Acabado .010
- Pulido: Use un papel lija grano húmedo 400-650. Material debe pulir a un micro 25-50 pulgadas.

**Conformidades:**

Se acepta su uso en plantas de carne y de aves de corral.

**Almacenamiento:**

Almacenar a temperatura ambiente.

**Resistencia Química:**

*La resistencia química está calculada con el producto curado @ 24°C durante 7 días y 30 días de inmersión.*

1,1,1-Tricloroetano	Bueno
Hidróxido de amonio 20%	Bueno
Aceite de corte	Muy bueno
Gasolina (sin plomo)	Muy bueno
Hidroclórico 10%	Bueno
Metil Etil ketona	Deficiente
Mineral Spirits	Muy bueno
Cloruro de metileno	Deficiente

Fosfórico 10%	Bueno
Hidróxido de potasio 20%	Bueno
Salmuera de cloruro de sodio	Bueno
Hipoclorito de sodio 10%	Bueno
Sulfúrico 10%	Bueno
Sulfúrico 50%	Deficiente
Fosfato de trisodio	Bueno
Xileno	Deficiente

**Precaución:**

Para una completa información de manejo y seguridad, por favor diríjase a la Hoja de Seguridad antes de utilizar el producto.

**Para asistencia técnica sírvase llamar al 51-1-434-2842.**

**SOLO PARA USO INDUSTRIAL**

<b>Garantía:</b>	Devcon reemplazará cualquier material con defectos de fabricación. Debido a que el almacenamiento, manejo y aplicación de este material está fuera de nuestro control, no podemos aceptar responsabilidad por los resultados obtenidos.
<b>Limitación de Responsabilidad:</b>	Toda la información contenida en esta Hoja de Datos Técnicos está basada en ensayos de laboratorio y no debe ser considerada con propósitos de diseño. ITW Devcon® no asume responsabilidad ni garantía de ningún tipo respecto de estos datos.
<b>Información para pedidos:</b>	<b>Stock N° 10240 Envase: 1 lb.</b>