

Titanium Putty

Descripción:	Una masilla epóxica de ingeniería de alta tecnología reforzada con titanio para hacer reparaciones críticas de maquinarias y partes de precisión.
Uso Previsto:	Restaura alojamiento de rodamientos y ejes desgastados; reconstruye anillos gastados; cilindros hidráulicos, y válvulas; repara equipos y piezas que requieren un acabado mecanizado.
Características del Producto	Alta resistencia a la compresión Resistencia a la temperatura hasta 350°F Resistente a los químicos y la mayoría de los ácidos, bases, solventes y álcalis
Limitaciones:	Ninguna

Las Propiedades Físicas Típicas de esta Ficha Técnica debe ser considerada representativa o únicamente típica y no debería ser usada para fines de especificación.

Propiedades Físicas Típicas:	<p>Curado 7 días @ 75° F</p> <table border="0"> <tr> <td>Resistencia al Corte por Adhesión</td> <td>2,000 psi</td> <td>PRUEBAS REALIZADAS</td> </tr> <tr> <td>Coef. de Expansión Térmica</td> <td>22 [(in.)/(in). x °F)]x10(-6)</td> <td>Resistencia al Corte por Adhesión ASTM D 1002</td> </tr> <tr> <td>Color</td> <td>Gris</td> <td>Contracción después de Curado ASTM D 2566</td> </tr> <tr> <td>Resistencia a la Compresión</td> <td>15,200 psi</td> <td>Tensión Dieléctrica, volts/mil ASTM D 149</td> </tr> <tr> <td>Cobertura/lb</td> <td>47 sq.in./lb. @1/4"</td> <td>Coef. de Expansión Térmica ASTM D 696</td> </tr> <tr> <td>Dureza de Curado</td> <td>87D</td> <td>Resistencia a la Flexión ASTM D 790</td> </tr> <tr> <td>Contracción después de Curado</td> <td>0.0010 in./in.</td> <td>Conductividad Térmica ASTM C 177</td> </tr> <tr> <td>Constante Dieléctrica</td> <td>44.8</td> <td>Resistencia a la Compresión ASTM D 695</td> </tr> <tr> <td>Tensión Dieléctrica</td> <td>56 volts/mil</td> <td>Dureza Curada de Orilla D ASTM D 2240</td> </tr> <tr> <td>Resistencia a la Flexión</td> <td>7,700 psi</td> <td>Constante Dieléctrica ASTM D 150</td> </tr> <tr> <td>Tiempo de Curado</td> <td>16 hrs</td> <td>Módulo de Elasticidad ASTM D 638</td> </tr> <tr> <td>Razón de Mezcla por Volumen</td> <td>3.1:1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Razón de Mezcla por Peso</td> <td>4.3:1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Viscosidad de la Mezcla</td> <td>Masilla</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Módulo de Elasticidad</td> <td>9.5 psi x 10(5)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vida Útil @ 75F</td> <td>21 min.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tiempo de Recapa</td> <td>7 hrs.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sólidos por Volumen</td> <td>100</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gravedad Específica</td> <td>2.36 gm/cc</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Volumen Específico</td> <td>11.7 in.(3)/lb.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Resistencia a la Temperatura</td> <td>Húmedo: 150°F; Seco: 350°F</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conductividad Térmica</td> <td>1.95 [cal/(sec.cm.°C)]x10(3)</td> <td></td> </tr> </table>	Resistencia al Corte por Adhesión	2,000 psi	PRUEBAS REALIZADAS	Coef. de Expansión Térmica	22 [(in.)/(in). x °F)]x10(-6)	Resistencia al Corte por Adhesión ASTM D 1002	Color	Gris	Contracción después de Curado ASTM D 2566	Resistencia a la Compresión	15,200 psi	Tensión Dieléctrica, volts/mil ASTM D 149	Cobertura/lb	47 sq.in./lb. @1/4"	Coef. de Expansión Térmica ASTM D 696	Dureza de Curado	87D	Resistencia a la Flexión ASTM D 790	Contracción después de Curado	0.0010 in./in.	Conductividad Térmica ASTM C 177	Constante Dieléctrica	44.8	Resistencia a la Compresión ASTM D 695	Tensión Dieléctrica	56 volts/mil	Dureza Curada de Orilla D ASTM D 2240	Resistencia a la Flexión	7,700 psi	Constante Dieléctrica ASTM D 150	Tiempo de Curado	16 hrs	Módulo de Elasticidad ASTM D 638	Razón de Mezcla por Volumen	3.1:1		Razón de Mezcla por Peso	4.3:1		Viscosidad de la Mezcla	Masilla		Módulo de Elasticidad	9.5 psi x 10(5)		Vida Útil @ 75F	21 min.		Tiempo de Recapa	7 hrs.		Sólidos por Volumen	100		Gravedad Específica	2.36 gm/cc		Volumen Específico	11.7 in.(3)/lb.		Resistencia a la Temperatura	Húmedo: 150°F; Seco: 350°F		Conductividad Térmica	1.95 [cal/(sec.cm.°C)]x10(3)	
Resistencia al Corte por Adhesión	2,000 psi	PRUEBAS REALIZADAS																																																																	
Coef. de Expansión Térmica	22 [(in.)/(in). x °F)]x10(-6)	Resistencia al Corte por Adhesión ASTM D 1002																																																																	
Color	Gris	Contracción después de Curado ASTM D 2566																																																																	
Resistencia a la Compresión	15,200 psi	Tensión Dieléctrica, volts/mil ASTM D 149																																																																	
Cobertura/lb	47 sq.in./lb. @1/4"	Coef. de Expansión Térmica ASTM D 696																																																																	
Dureza de Curado	87D	Resistencia a la Flexión ASTM D 790																																																																	
Contracción después de Curado	0.0010 in./in.	Conductividad Térmica ASTM C 177																																																																	
Constante Dieléctrica	44.8	Resistencia a la Compresión ASTM D 695																																																																	
Tensión Dieléctrica	56 volts/mil	Dureza Curada de Orilla D ASTM D 2240																																																																	
Resistencia a la Flexión	7,700 psi	Constante Dieléctrica ASTM D 150																																																																	
Tiempo de Curado	16 hrs	Módulo de Elasticidad ASTM D 638																																																																	
Razón de Mezcla por Volumen	3.1:1																																																																		
Razón de Mezcla por Peso	4.3:1																																																																		
Viscosidad de la Mezcla	Masilla																																																																		
Módulo de Elasticidad	9.5 psi x 10(5)																																																																		
Vida Útil @ 75F	21 min.																																																																		
Tiempo de Recapa	7 hrs.																																																																		
Sólidos por Volumen	100																																																																		
Gravedad Específica	2.36 gm/cc																																																																		
Volumen Específico	11.7 in.(3)/lb.																																																																		
Resistencia a la Temperatura	Húmedo: 150°F; Seco: 350°F																																																																		
Conductividad Térmica	1.95 [cal/(sec.cm.°C)]x10(3)																																																																		

- Preparación de la Superficie**
1. Limpiar a fondo la superficie con Devcon® Cleaner Blend 300 para eliminar todo el aceite, la grasa y la suciedad.
 2. Granular el área de la superficie de la explosión con una malla de 8-40, o triturar con una rueda gruesa o una almohadilla de disco abrasiva, para crear una mayor área de superficie para una mejor adhesión (Precaución: una almohadilla de disco abrasiva solo se puede usar siempre que se revele el metal blanco). El perfil deseado es de 3 a 5 millas, incluidos los bordes definidos (no el epóxico de "borde de pluma").
- Nota: Para metales expuestos al agua de mar u otra solución salina, el área de granallado y el agua a alta presión destruyen el área, luego déjelo durante la noche para permitir que las sales del metal "suden" hacia la superficie. Repita la voladura para "sudar" todas las sales solubles. Realice una prueba de contaminación de cloruro para determinar el contenido de sal soluble (no debe ser más de 40 ppm).
3. Limpiar la superficie nuevamente con Devcon® Cleaner Blend 300 para eliminar todo rastro de aceite, grasa, polvo u otras sustancias extrañas del granallado.
 4. Reparar la superficie lo antes posible para eliminar cualquier cambio o contaminantes de la superficie.

CONDICIONES DE TRABAJO: La temperatura ideal de aplicación es de 55°F a 90°F. En condiciones de trabajo en frío, calentar directamente el área de reparación a 100-110 °F antes de aplicar el epoxi y mantener a esta temperatura durante el curado del producto para secar la humedad, la contaminación o los solventes, así como para lograr las propiedades de máximo rendimiento.

Instrucciones de Mezcla:

---- Se recomienda encarecidamente que se mezclen unidades completas, ya que las proporciones se miden previamente. ----

1. Añadir el endurecedor a la resina.
2. Mezcle bien con un destornillador o una herramienta similar (raspe el material de los lados y el fondo del recipiente) hasta obtener una consistencia uniforme y sin rayas.

TAMAÑOS INTERMEDIOS (unidades de 1,2,3 lb.): Coloque la resina y el endurecedor en una superficie plana y desechable, como cartón, madera contrachapada o lámina de plástico. Use una llana o una herramienta de hoja ancha para mezclar el material como en el Paso 2 anterior.

TAMAÑOS GRANDES: (cubetas de 25 lb., 30 lb., 50 lb.): Use una paleta mezcladora en forma de T o un Jiffy Mixer modelo ES tipo hélice en un taladro eléctrico. Doble completamente la masilla moviendo vigorosamente la paleta / hélice hacia arriba y hacia abajo hasta obtener una mezcla homogénea de resina y endurecedor.

Instrucciones de Aplicación:

Extienda el material mezclado en el área de reparación y trabaje firmemente en el sustrato para garantizar el máximo contacto con la superficie. Titanium Putty se cura completamente en 16 horas, momento en el cual se puede mecanizar, taladrar o pintar.

PARA RECORTAR GRANDES ESPACIOS O AGUJEROS

Coloque una lámina de fibra de vidrio, metal expandido o sujetadores mecánicos entre el área de reparación y el Titanium Putty antes de la aplicación.

PARA APLICACIONES DE SUPERFICIE VERTICAL

Titanium Putty se puede aplicar con llana de hasta 1/2" de espesor sin hundirse. La inmersión química es posible después de 24 horas.

PARA APLICACIONES DE ± 70°F

La aplicación de epoxi a temperaturas inferiores a 70°F alarga los tiempos de curado funcional y de vida útil. Por el contrario, la aplicación por encima de 70°F acorta el curado funcional y la vida útil.

MAQUINARIA:

Deje que el material cure durante al menos cuatro horas antes del mecanizado, pero no espere más de 24 horas, ya que el material desgastará las herramientas. Máquina que utiliza estas pautas:

- Velocidad del torno: 150 pies / min.
- Corte: Seco
- Herramientas: Rastrillo superior de carburo 6° (+/- 2°) - Lateral / Delantero 8°F (+/- 2°)
- Velocidad de avance (aproximada): Velocidad de desplazamiento .020 Corte aproximado .020 - .060
- Velocidad de avance (acabado): velocidad de desplazamiento .010 corte final .010
- Pulido: utilice papel de lija de grano 400-650 mojado. El material debe pulirse a una micro pulgada de 25-50.

Almacenamiento:

Almacenar a temperatura ambiente, 70°F.

Cumplimientos

Califica bajo MIL-PRF-24176C, reemplaza a DOD-C-21476B SH, Tipo 1

Resistencia Química:

La resistencia química se calcula con un curado a temperatura ambiente de 7 días (inmersión de 30 días) a 75°F)

Acético (Diluido) 10%	Pobre	Hidróxido de Potasio 40%	Excelente
Benceno	Excelente	Hidróxido de Sodio 10%	Excelente
Gasolina (Sin Plomo)	Excelente	Hidróxido de Sodio 50%	Excelente
Clorhídrico 10%	Excelente	Hipoclorito de Sodio	Excelente
Queroseno	Excelente	Sulfúrico 10%	Muy Bueno
Mineral Spirits	Excelente	Sulfúrico 50%	Justo
Nítrico 50%	Justo	Tolueno	Excelente
Fosfórico 10%	Muy Bueno	Fosfato de Trisodio	Excelente

Precauciones:

Por favor consulte la Hoja de Seguridad (MSDS) correspondiente antes de usar este producto.

Para asistencia técnica, por favor llamar al 1-855-489-7262

SOLO PARA USO INDUSTRIAL

Garantía:

ITW Performance Polymers reemplazará cualquier material defectuoso. Debido a que el almacenamiento, manejo y aplicación de este material está fuera de nuestro control, no podemos aceptar ninguna responsabilidad por los resultados obtenidos.

Responsabilidad:

Toda la información en esta hoja de datos se basa en pruebas de laboratorio y no está diseñada para propósitos de diseño. ITW Performance Polymers no ofrece representaciones ni garantías de ningún tipo con respecto a estos datos.

Información de la Orden:

10760 1 lb. kit
10770 2 lb.