

### 1- DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Los cauchos de silicona de la serie 80 de TinSil son cauchos de curado a temperatura ambiente (RTV) de dos componentes. Los cauchos de silicona TinSil son sistemas catalizados con estaño y curados por condensación que curan hasta obtener cauchos flexibles de dureza media y blanda. Estas siliconas ofrecen una contracción reducida durante el curado y durante la colada, una mayor vida útil en la estantería una vez curadas y una vida útil del molde más prolongada que otros sistemas curados con estaño.

Los moldes fabricados con caucho TinSil tienen alta resistencia al desgarro, buenas propiedades de desmoldeo y resistencia a altas temperaturas, y excelente resistencia química. Estos moldes son una excelente opción para moldear poliésteres, resinas epoxi y de poliuretano, espumas de poliuretano, yeso, ceras y muchos otros materiales.

### 2- PREPARACIÓN DEL MODELO

Antes de aplicar silicona líquida, los modelos porosos deben sellarse para evitar que la goma penetre en la superficie. Selle los modelos porosos (p. ej., madera o yeso) con cera, vaselina, PVA, laca o pintura para evitar la penetración de la silicona en los poros del material. No use goma laca como sellador cuando trabaje con cauchos de silicona TinSil, ya que puede ocurrir inhibición. Algunas superficies (metales y vidrio) que entran en contacto con el caucho líquido deben recubrirse ligeramente con agente desmoldante Pol-Ease® 2350 o rociarse con agente desmoldante Pol-Ease® 2500. Pol-Ease 2350 es tanto un sellador como un agente de liberación y debe dejarse secar antes de aplicar el caucho líquido. Pol-Ease 2500 es un aerosol y no necesita secarse antes de aplicar el caucho líquido. Los cauchos TinSil generalmente se adhieren a los cauchos de silicona curados a menos que se use un agente de liberación, como Pol-Ease 2500.

Las arcillas para modelar que contienen azufre pueden inhibir el curado. Si tiene alguna duda sobre las propiedades de desmoldeo de los cauchos TinSil en un material determinado, realice una pequeña prueba de curado en una superficie idéntica.

Una vez sellados y colocados para la fabricación de moldes, ventile los modelos porosos desde abajo para permitir que escape el aire atrapado y para evitar que el aire migre hacia la goma.

### 3- MEZCLA Y CURADO

Antes de usar, asegúrese de que las Partes A y B estén a temperatura ambiente y que todas las herramientas estén listas. Las temperaturas de la superficie y del aire deben estar por encima de los 15 °C durante la aplicación y durante todo el período de curado.

**Agitar y mezclar bien la Parte A (catalizador) en cada uso para homogeneizar la carga de pigmento que lleva y así obtener moldes de la máxima calidad posible.**

Lea las etiquetas de los productos para determinar la proporción de mezcla correcta y si se requiere una mezcla previa del componente de la Parte A o la Parte B. Pese con cuidado la Parte B y luego la Parte A en la proporción adecuada en un recipiente de mezcla limpio. Un pesaje preciso es esencial para obtener las propiedades físicas óptimas del caucho curado. Mezcle bien, raspando los lados y el fondo del recipiente.

Para asegurar un molde sin burbujas, puede ser necesario desairear el caucho líquido al vacío a 28-29 pulgadas de mercurio. Si se usa vacío, mezcle las Partes A y B en un recipiente de mezcla de tres a cuatro veces más grande que el volumen de caucho y desairee hasta que la masa de caucho se eleve y luego se colapse y continúe durante dos minutos más.

Vierta la silicona tan pronto como sea posible después de mezclar/aspirar para obtener el mejor flujo y liberación de burbujas de aire.

A temperatura ambiente (~25 °C), los cauchos de la serie 80 de TinSil se curan hasta alcanzar su máxima dureza en el tiempo de desmoldeo especificado. A temperaturas más altas, curan más rápido. A temperaturas más bajas, es posible que se necesite más tiempo para alcanzar la dureza total. No se recomienda curar por debajo de 15 °C.

## CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- 1- Alta resistencia al desgarro y resistencia química
- 2- Viscosidad menos que otras siliconas similares
- 3- Menor contracción que otras marcas de silicona de estaño
- 4- Larga vida del molde en estantería y alto número de reproducciones.

### 4- USANDO EL MOLDE TINSIL

No se necesita agente desmoldante para colar la mayoría de los materiales en moldes TinSil. Sin embargo, para prolongar la vida útil del molde, aplique una capa protectora o un agente desmoldante Pol-Ease 2300 o 2500 a los moldes antes de vaciar las resinas epoxi, de poliuretano o de poliéster. Los moldes TinSil se pueden almacenar, pero como ocurre con la mayoría de las siliconas catalizadas con estaño, los moldes pueden eventualmente deteriorarse y perder su elasticidad. Los moldes hechos con exceso de acelerador TinSil FastCat pueden degradarse por envejecimiento más rápido que los cauchos de silicona curados con menos acelerador.

Los productos TinSil liberan alcohol durante el curado y pueden inhibir la superficie de algunos materiales de fundición, incluidas las resinas de fundición transparentes Polytek Poly-Optic® 14-Series y los cauchos de poliuretano. Este es especialmente el caso de los nuevos moldes curados con estaño. Antes de verter estos materiales en un molde TinSil, asegúrese de que todo el alcohol se haya evaporado. La exposición durante 24 horas a un lugar cálido al aire libre suele ser adecuada, pero el molde se puede hornear durante cuatro horas a 100°C para acelerar la evaporación del alcohol. No vierta cauchos de silicona curados con platino (p. ej., PlatSil® 71- & 73-Series) en moldes de silicona estañados; no se curarán adecuadamente.

### 5- ACELARANDO EL CURADO

Use TinSil FastCat Accelerator para acelerar el curado y acortar el tiempo de desmoldeo. Al usar FastCat, el tiempo de trabajo también es más corto, así que evite acelerar demasiado. FastCat se puede agregar en un rango de 1% a 4% del peso total. Agregue FastCat a la Parte A antes de mezclar con la Parte B. Cuando use TinSil® 80-30, por ejemplo, agregar 2 % de FastCat dará como resultado un tiempo de vertido de ~15 minutos y un tiempo de desmoldeo de ~4 horas. Agregar 3% de FastCat resultará en un tiempo de vertido de ~10 minutos y un tiempo de desmoldeo de ~3 horas. Agregar un 4 % de FastCat dará como resultado un tiempo de vertido de ~5 minutos y un tiempo de desmoldeo de ~2 horas. Experimente primero con una mezcla pequeña para determinar la mejor cantidad de FastCat a usar. El uso de FastCat puede acortar la vida útil en la estantería del caucho TinSil curado y también aumentar la contracción.

### 6- ESPESANDO LA MEZCLA PARA PINCELAR

Los cauchos de la serie 80 de TinSil se pueden espesar con espesante líquido TinThix o con gel de sílice para pincelar en un molde vertical.

Cuando pincele varias capas de silicona, espere a que la primera capa se "gelifique" (es decir, no esté completamente curada, pero cuando el caucho se haya curado lo suficiente como para que la aplicación de una capa posterior no perturbe la capa anterior) antes de aplicar la siguiente capa. La delaminación puede ocurrir cuando ha pasado demasiado tiempo entre capas; no permita que la capa se cure por completo antes de aplicar la capa siguiente.

**7- PROPIEDADES FÍSICAS**

	TinSil 80-15	TinSil 80-30	TinSil 80-40
Relación de mezcla A:B en peso (A es el catalizador)	10A: 100B	10A: 100B	10A: 100B
Dureza Shore	A15	A30	A40
Tiempo de trabajo (min)	30	45	45
Tiempo de desmoldeo (horas)	24	24	24
Peso específico	1.10	1.17	1.21
Color en el curado	Melocotón (rosa claro)	Melocotón (rosa claro)	Melocotón (rosa claro)
Viscosidad mixta (cP)	12.000	17.000	20.000
Elongación %	503	383	244
Resistencia al desgarro (pli)	87	145	62
Contracción al curar	~0.2%	~0.2%	~0.2%

**8- DILUYENDO CON FLUIDO DE SILICONA**

Se puede añadir fluido de silicona de 50 cSt a la mezcla para diluirla o hacerla más fluida, pero esto afectará a las propiedades de la silicona que como resultado, perderá elasticidad, dureza y velocidad de curado.

Si se añade más de un 10% de fluido a la mezcla, este puede exudar del molde una vez curado.

Añadir un 10% de fluido a la TinSil 80-30 puede bajar su dureza hasta 15 ShoreA

**9- CAPA DE BARRERA**

Una capa de barrera es una imprimación similar a la laca de secado rápido, como pintura en aerosol, que se rocía en un molde de silicona y se deja secar antes de verter plástico líquido o espuma en el molde. Al retirar el plástico curado o la espuma fundida del molde, la capa de barrera sale sobre la pieza fundida, lo que da como resultado una pieza imprimada. El uso de una capa de barrera puede prolongar la vida útil del molde.

**10- CADUCIDAD**

Para mejores resultados, almacene los productos en recipientes sin abrir a temperatura ambiente (25 °C). Utilice los productos dentro de los seis meses a partir de la fecha de envío. Vuelva a sellar herméticamente los envases después de su uso.

**11- LIMPIEZA**

Las herramientas deben limpiarse antes de que el caucho se seque. El etanol desnaturalizado es un buen solvente de limpieza, pero debe manipularse con extrema precaución debido a su inflamabilidad y peligros para la salud.

**12- SEGURIDAD**

Antes de usar, lea atentamente las Hojas de Datos de Seguridad y las etiquetas del producto. Siga las precauciones e instrucciones de seguridad.

**Parte A:**

Mantener fuera del alcance de los niños. No manipule hasta que haya leído y entendido todas las precauciones de seguridad. Mantener alejado de llamas y superficies calientes. No respire los humos, vapores o nieblas. Use con ventilación de escape general o local adecuada para minimizar los niveles de exposición. Si es necesario, se puede usar un respirador aprobado por NIOSH con cartucho para vapor orgánico. Si se inhala y la respiración es difícil, lleve a la víctima al aire libre y manténgala en reposo en una posición cómoda para respirar. Use guantes impermeables, como caucho de butilo o caucho de nitrilo. Lavar la piel a fondo con agua y jabón después de la manipulación. Use protección para los ojos, como anteojos/ gafas de seguridad química. Si entra en contacto con los ojos, enjuague cuidadosamente con agua durante varios minutos y retire los lentes de contacto si los tiene y es fácil hacerlo. Almacene en un lugar bien ventilado y mantenga el recipiente bien cerrado.

**Parte B:**

Mantener fuera del alcance de los niños. Use con ventilación de escape general o local adecuada para minimizar los niveles de exposición. Si es necesario, se puede usar un respirador aprobado por NIOSH con cartucho para vapor orgánico. En caso de inhalación, traslade a la víctima al aire libre y manténgala en reposo en una posición cómoda para respirar. Use guantes impermeables, como caucho de butilo o caucho de nitrilo. Lavar la piel a fondo con agua y jabón después de la manipulación. Use protección para los ojos, como anteojos/gafas de seguridad química. Si entra en contacto con los ojos, enjuague cuidadosamente con agua durante varios minutos y retire los lentes de contacto si los tiene y es fácil hacerlo.

**ACCESORIOS**

**Acelerador:**

TinSil FastCat Accelerator

**Espesantes:**

TinThix Agente Tixotrópico  
Gel de Sílice

**Sellantes y Desmoldeantes:**

Pol-Ease® 2500 ReleaseAgent  
Pol-Ease® 2350 Release Agent  
PolyCoat Sealer & Release Agent  
Alcohol Polivinílico

**Colores:**

Pigmentos de Silicona:  
Negro, Blanco, Rojo, Amrillo,  
Azul, Carne.

**Diluyente:**

Fluido de Silicona 50 cSt

**13- DESCARGO DE RESPONSABILIDAD**

La información contenida en este boletín y proporcionada por Comercial Feroqa, S.A. (FEROCA) se considera precisa. Sin embargo, no se expresa ni implica ninguna garantía con respecto a la precisión de los datos, los resultados que se obtendrán mediante el uso de los mismos, o que dicho uso no infrinja ninguna patente. Antes de usar, el usuario determinará la idoneidad del producto para el uso previsto y el usuario asume todos los riesgos y responsabilidades en relación con el mismo.