



Hoja de Datos Técnicos (TDS)

Versión: V4.2 Fecha de revisión: 2026-07-20

Silicona de Adición - Serie de Alta Dureza

RTV-4140 A/B, RTV-4145 A/B, RTV-4150 A/B

1. DESCRIPCIÓN

Esta serie de silicona de adición (catalizada por platino) es un material de alta dureza caracterizado por su excelente estabilidad dimensional. Tanto la Parte A como la Parte B son líquidos viscosos y translúcidos que pueden colorearse con pigmentos para silicona a fin de obtener una amplia variedad de colores. Tras mezclar en una proporción de 1:1 por peso, el material cura en varias horas a temperatura ambiente; el calor puede acelerar el curado.



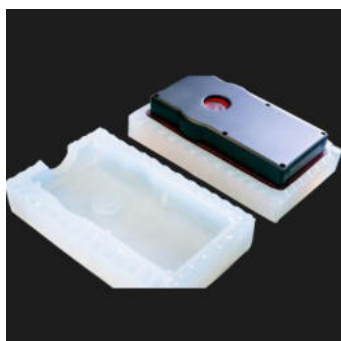
2. CARACTERÍSTICAS



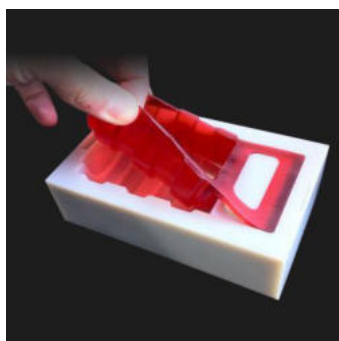
1. Alta dureza para proporcionar rigidez al molde.
2. Excelente estabilidad dimensional.
3. Contracción ultrabaja ($\leq 0,1\%$).
4. Reproducción precisa de detalles finos.
5. Alta resistencia térmica (hasta 250 °C / 482 °F).
6. Curado a temperatura ambiente o acelerado por calor.

3. APLICACIONES

Esta silicona de adición de alta dureza está diseñada para aplicaciones que exigen la máxima rigidez y precisión. Su excelente estabilidad dimensional la hace idónea para fabricar moldes robustos e indeformables destinados al prototipado rápido, la producción de compuestos de fibra de vidrio, el moldeo de resinas epoxi, resinas de poliuretano y hormigón, así como la fabricación de componentes para las industrias de automoción y electrónica.



Prototipado rápido



Colada de poliuretano



Piezas de pared delgada



Molde de ladrillo

4. DATOS TÉCNICOS

Propiedad física	RTV-4140 A/B	RTV-4145 A/B	RTV-4150 A/B
Propiedades físicas sin curar a 25 °C / 77 °F			
Estado físico	Líquido	Líquido	Líquido
Consistencia	Viscosa	Viscosa	Viscosa
Olor	Sin olor	Sin olor	Sin olor
Color de la Parte A	Translúcido	Translúcido	Translúcido
Color de la Parte B	Translúcido	Translúcido	Translúcido
Viscosidad de la Parte A (mPa·s)	4.800	8.500	7.000
Viscosidad de la Parte B (mPa·s)	4.300	7.500	6.500
Densidad (g/cm³)	1,08-1,10	1,08-1,10	1,08-1,10
Mezcla de las Partes A y B a 25 °C / 77 °F			
Proporción por peso (A:B)	1:1	1:1	1:1
Tiempo de trabajo (minutos)	35	35	35
Tiempo de curado (horas)	6	6	6
Propiedades típicas del caucho curado tras 24 h a 25 °C / 77 °F			
Dureza (Shore A)	40	45	50
Resistencia al desgarro (N/mm)	32,0	30,0	28,0
Resistencia a la tracción (MPa)	5,3	4,7	4,6
Alargamiento a la rotura (%)	220	230	350
Contracción (%)	≤0,1	≤0,1	≤0,1
Resistencia térmica (°C / °F)	250 (482)	250 (482)	250 (482)

Colores personalizados: El producto estándar es translúcido. Para obtener colores personalizados, se añade pigmento a la Parte B. El aspecto final depende de la base de la Parte A:

- (1) **Translúcido:** Parte A (translúcida) + Parte B (pigmentada)
- (2) **Opaco (sólido):** Parte A (base blanca) + Parte B (pigmentada)

5. PASOS DE PROCESAMIENTO

Paso 1: Preparar el modelo maestro	Asegúrese de que el modelo maestro esté limpio y seco, correctamente sellado si es poroso y libre de inhibidores del curado (consulte la advertencia del Paso 3). Fije el modelo dentro de la caja del molde.
Paso 2: Aplicar agente desmoldeante (si es necesario)	Pulverice o aplique una capa fina y uniforme de agente desmoldeante específico para silicona cuando sea necesario (p. ej., en superficies porosas, formas complejas o para prolongar al máximo la vida útil del molde). Evite los agentes que inhiban el curado.
Paso 3: Medir y mezclar los componentes	Mida con precisión cantidades iguales de la Parte A y la Parte B por peso (proporción 1:1). Combínelas en un recipiente limpio y mezcle a fondo, raspando las paredes y el fondo. ADVERTENCIA: ¡INHIBICIÓN DEL CURADO! Asegúrese de que las herramientas y superficies estén perfectamente limpias y libres de contaminantes como azufre, estaño, aminas, humedad, etc.
Paso 4: Desgasificación al vacío (recomendada)	Para obtener moldes sin burbujas, se recomienda la desgasificación al vacío. Coloque la silicona mezclada en un recipiente con una capacidad de 3 a 5 veces su volumen. Aplique vacío hasta que la mezcla se expanda, las burbujas revienten y el material vuelva a bajar; continúe durante 1 o 2 minutos más. Nota: Complete la desgasificación y el vertido dentro del tiempo de trabajo de la silicona.
Paso 5: Vertido de la silicona	Vierta inmediatamente la silicona desgasificada. Hágalo lentamente, formando un hilo fino en el punto más bajo del molde, y deje que fluya hacia arriba y alrededor del modelo maestro. Asegúrese de que la silicona cubra el punto más alto del modelo con al menos 0,5 cm (aprox. 0,2 pulgadas).
Paso 6: Curado y desmoldeo	La silicona de adición suele curar por completo en aproximadamente 6 horas a temperatura ambiente; el curado puede acelerarse mediante calor. Por debajo de 15 °C (60 °F), el curado puede ser lento o difícil.

6. NOTAS DE PROCESAMIENTO

- (1) Utilice siempre la Parte A y la Parte B del mismo modelo y lote. Si se utilizan lotes diferentes, es necesario realizar una pequeña prueba para confirmar su idoneidad.
- (2) Se recomienda encarecidamente realizar una prueba a pequeña escala para confirmar la compatibilidad con sus materiales específicos antes de iniciar un proyecto de gran tamaño.
- (3) Para obtener los mejores resultados, mezcle y cure el material entre 20-30 °C (68-86 °F), con una humedad relativa inferior al 50%, ya que una humedad elevada puede causar defectos de curado.
- (4) No utilice el producto a temperaturas inferiores a 15 °C (60 °F), ya que esto puede impedir un curado correcto.

Advertencia de inhibición del curado

El catalizador de platino es sensible y puede quedar neutralizado por contaminantes, lo que impide que la silicona cure y deja una superficie pegajosa. Asegúrese de que los modelos maestros y las herramientas estén limpios y libres de las siguientes sustancias:

- Compuestos de azufre (p. ej., arcillas con azufre, caucho natural y guantes de látex).
- Compuestos de estaño (p. ej., siliconas de condensación).
- Compuestos de aminas (p. ej., algunas resinas epoxi y resinas UV).
- Determinados estabilizantes de PVC y resinas de poliéster recién vertidas.

7. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- (1) En condiciones normales de almacenamiento y manipulación, este producto es estable y no experimentará reacciones peligrosas.
- (2) Mantener fuera del alcance de los niños.

Medidas de primeros auxilios

- **Contacto con la piel:** Lave bien la zona afectada con agua y jabón. Solicite atención médica si los síntomas persisten.
- **Contacto con los ojos:** En caso de contacto, enjuague inmediatamente los ojos con abundante agua durante al menos 15 minutos y solicite atención médica.
- **Inhalación:** En las condiciones normales de uso previsto, este material no se considera peligroso por inhalación.
- **Ingestión:** No provoque el vómito. Enjuague bien la boca con agua y solicite atención médica.

8. ALMACENAMIENTO Y VIDA ÚTIL

- (1) **Almacenamiento recomendado:** Para obtener resultados óptimos, almacene el material en un lugar fresco y seco a temperatura ambiente (15-25 °C / 60-77 °F), alejado de la luz solar directa y de materiales incompatibles, como ácidos y bases.
- (2) **Vida útil:** Este producto tiene una vida útil de 12 meses desde la fecha de fabricación cuando se almacena correctamente. El almacenamiento a temperaturas más altas puede reducir su vida útil.
- (3) **Envases abiertos:** Una vez abiertos, los envases deben volver a cerrarse herméticamente inmediatamente después de su uso para evitar la contaminación y las fugas.
- (4) **Más allá de la vida útil:** Si el producto se almacena más allá de la vida útil especificada, no significa necesariamente que sea inutilizable. No obstante, corresponde al usuario probar y confirmar su rendimiento e idoneidad para la aplicación prevista antes de utilizarlo.

9. PRESENTACIÓN

El producto se suministra en kits compuestos por la Parte A y la Parte B, en la proporción de mezcla especificada. Están disponibles los siguientes formatos de envasado estándar:

Peso total del kit	Parte A	Parte B
2 kg	1 kg	1 kg
10 kg	5 kg	5 kg
50 kg	25 kg	25 kg
400 kg	200 kg	200 kg
2.000 kg	1.000 kg	1.000 kg

Nota: Ofrecemos servicios de envasado personalizado para OEM/ODM.