



Hoja de Datos Técnicos (TDS)

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

Silicona de condensación - serie de alta dureza

RTV-3135 A/B, RTV-3140 A/B

RTV-3235 A/B, RTV-3240 A/B

1. DESCRIPCIÓN

La silicona de condensación de esta serie presenta una alta dureza y está diseñada para aplicaciones que requieren máxima rigidez y estabilidad dimensional. La Parte A es una base viscosa blanca o translúcida, mientras que la Parte B es un catalizador a base de estaño cuyo color varía de incoloro a amarillo claro. Al mezclarse en una proporción de 100:2 a 100:4 en masa, el material cura a temperatura ambiente al reaccionar con la humedad atmosférica. Aunque ofrece una elevada resistencia a la deformación, es más quebradiza y presenta menor resistencia al desgarro que los grados más blandos.



2. CARACTERÍSTICAS



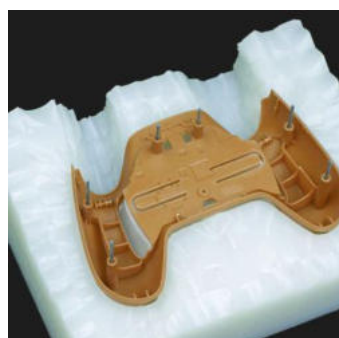
1. Alta dureza para una mayor rigidez del molde.
2. Excelentes propiedades de desmoldeo.
3. Excelente estabilidad dimensional.
4. Baja contracción ($\leq 0,3\%$).
5. Resistencia al calor hasta 200 °C (392 °F).

3. APLICACIONES

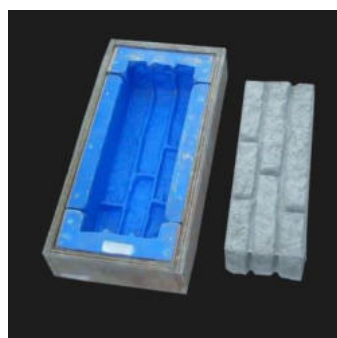
Esta serie de silicona de condensación de alta dureza ofrece una elevada rigidez y una excelente estabilidad dimensional. Es adecuada para fabricar moldes duraderos con mayor resistencia a la deformación y se utiliza ampliamente en el prototipado rápido y en la fabricación de moldes para piezas industriales de los sectores de automoción y electrónica.



Prototipo para colada al vacío



Prototipo de pared delgada



Molde para cemento



Molde para cerámica

4. DATOS TÉCNICOS

Propiedades físicas	RTV-3135 A/B	RTV-3235 A/B	RTV-3140 A/B	RTV-3240 A/B
Propiedades antes del curado a 25 °C (77 °F)				
Estado físico	Líquido	Líquido	Líquido	Líquido
Consistencia	Viscosa	Viscosa	Viscosa	Viscosa
Olor	Leve	Leve	Leve	Leve
Color de la Parte A (base)	Blanco	Translúcido	Blanco	Translúcido
Color de la Parte B (catal.)	Incoloro a amarillo claro	Incoloro a amarillo claro	Incoloro a amarillo claro	Incoloro a amarillo claro
Viscosidad de la Parte A, mPa·s	18 000	18 000	18 000	18 000
Viscosidad de la Parte B, mPa·s	250	250	250	250
Densidad de la Parte A, g/cm³	1,15–1,18	1,12–1,15	1,15–1,18	1,12–1,15
Densidad de la Parte B, g/cm³	1,00	1,00	1,00	1,00
Mezcla de las Partes A y B a 25 °C (77 °F)				
Proporción de mezcla (A:B)	100:3	100:3	100:3	100:3
Tiempo de trabajo, min	40	40	40	40
Tiempo de curado, h	11	11	12	12
Propiedades tras 24 h de curado a 25 °C (77 °F)				
Dureza (Shore A)	35	35	38	37
Resistencia al desgarro, N/mm	23	24	21	22
Resistencia a la tracción, MPa	4,1	4,2	4,1	4,2
Alargamiento a la rotura, %	350	360	310	330
Contracción, %	≤0,30	≤0,30	≤0,30	≤0,30
Resistencia térmica, °C (°F)	200 (392)	200 (392)	200 (392)	200 (392)

5. PASOS DE PROCESAMIENTO

Paso 1: Prepare el Modelo Maestro

Asegúrese de que el modelo maestro esté limpio, seco y correctamente sellado si es poroso. Fije el modelo dentro de la caja del molde.

Paso 2: Aplique Desmoldeante (Si es Necesario)	Si es necesario, pulverice o aplique una capa fina y uniforme de desmoldeante, especialmente en superficies porosas o formas complejas, para facilitar el desmoldeo y prolongar al máximo la vida útil del molde.
Paso 3: Mida y Mezcle los Componentes	Pese con precisión la Parte A (base) y la Parte B (catalizador) según la proporción recomendada (normalmente de 100:2 a 100:4 en masa). Combínelas en un recipiente de mezcla limpio. Mezcle bien, raspando las paredes y el fondo, hasta que el catalizador quede completamente disperso en el material base. Si utiliza silicona blanca (serie RTV-31xx), remueva bien la Parte A antes de usarla, ya que las cargas pueden sedimentarse.
Paso 4: Desgasificación al Vacío (Recomendada)	Para eliminar las burbujas de aire atrapadas y lograr la máxima reproducción de detalles, se recomienda encarecidamente desgasificar al vacío la silicona mezclada. Coloque el recipiente en una cámara de vacío con capacidad suficiente para una expansión de 3 a 5 veces su volumen. Aplique vacío hasta que la mezcla se expanda, las burbujas revienten y el nivel del material vuelva a descender. Mantenga el vacío durante 1–2 minutos más.
Paso 5: Vertido de la Silicona	(Para moldes de bloque) Vierta lentamente la silicona desgasificada en un hilo fino en el punto más bajo de la caja del molde, dejando que fluya de forma natural hacia arriba y alrededor del modelo maestro. Esto ayuda a reducir las burbujas de aire atrapadas durante la mezcla. Asegúrese de que la silicona cubra el punto más alto del modelo al menos 0,5 cm (aprox. 0,2 pulgadas) para evitar zonas demasiado finas.
Paso 6: Aplicación a Brocha (Alternativa)	(Para moldes de manta o piel) Durante la mezcla (paso 3), añada un agente tixotrópico siguiendo las instrucciones del fabricante hasta obtener una consistencia aplicable a brocha. Aplique una primera capa superficial cubriendo todos los detalles y deje que se vuelva pegajosa. Aplique capas sucesivas e incorpore material de refuerzo (como gasa) entre ellas para aumentar la resistencia. Continúe hasta alcanzar el espesor deseado (normalmente 3–5 mm).
Paso 7: Curado y Desmoldeo	La silicona catalizada por estaño suele curar por completo en 12 horas a temperatura ambiente. El tiempo de curado depende de la temperatura, la humedad y la proporción de catalizador. En invierno, puede ser casi el doble que en verano.

6. NOTAS DE PROCESAMIENTO

- (1) Para obtener resultados uniformes, utilice siempre la Parte A y la Parte B del mismo lote. Si mezcla componentes de lotes diferentes, deberá realizar pruebas para confirmar su compatibilidad.
- (2) El uso de un exceso de catalizador ($A:B > 100:5$) para acelerar el curado puede acortar la vida útil del molde y volverlo quebradizo prematuramente.
- (3) Los moldes de silicona catalizada por estaño sufren una contracción gradual con el tiempo. La tasa de contracción puede verse afectada por el material de colada y el diseño del molde.

7. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- (1) **Ventilación y EPP:** Use el producto en un área bien ventilada. Durante el curado, la silicona catalizada por estaño libera un subproducto volátil, generalmente alcohol. Si la ventilación es insuficiente, use protección respiratoria. Lleve gafas y guantes impermeables (nitrilo o butilo) para evitar el contacto con la piel y los ojos.
- (2) **Limitación de Uso:** Exclusivamente para uso industrial. Debido a la inestabilidad del catalizador y a su posible lixiviación con el tiempo, este producto no es apto para moldes alimentarios, aplicaciones dentales ni usos que impliquen contacto directo prolongado con la piel.
- (3) **Seguridad:** Producto estable en condiciones normales. Manténgase fuera del alcance de los niños.

Medidas de primeros auxilios:

1. **Contacto con la Piel:** Lave bien con agua y jabón. Busque atención médica si la irritación persiste.
2. **Contacto con los Ojos:** Enjuague los ojos con abundante agua durante al menos 15 minutos. Busque atención médica si la irritación continúa.
3. **Inhalación:** Trasládese al aire libre. Busque atención médica si aparecen síntomas como mareos o irritación.
4. **Ingestión:** No provoque el vómito. Enjuague bien la boca con agua y busque atención médica inmediata.

8. ALMACENAMIENTO Y VIDA ÚTIL

- (1) **Almacenamiento recomendado:** Conserve el producto en un lugar fresco, seco y ventilado, a 15–25 °C (60–77 °F). Protéjalo del calor, el sol y los ácidos o bases fuertes.
- (2) **Vida útil:** 12 meses desde la fecha de fabricación si se almacena correctamente. Las altas temperaturas pueden acortarla.
- (3) **Envases abiertos:** Ciérrelos herméticamente de inmediato para evitar fugas y la hidrólisis del catalizador.
- (4) **Más allá de la vida útil:** El producto puede seguir siendo utilizable, pero el usuario debe comprobar antes su rendimiento para la aplicación prevista.

9. EMBALAJE

Nuestra silicona de condensación se suministra con la Parte A (Base) y la Parte B (Catalizador) en envases separados. Ofrecemos los siguientes tamaños estándar:

Tamaño Total del Kit	Parte A	Parte B
1 kg	1 kg	40 g
5 kg	5 kg	200 g
25 kg	25 kg	1 kg
200 kg	200 kg	8 kg

Nota: El catalizador de la Parte B se suministra sin cargo según una proporción de 100A:4B.