



Ficha Técnica (TDS)

Versão: V4.2 Data de revisão: 2026-07-20

Silicone de condensação - série de alta dureza

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

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

1. DESCRIÇÃO

O silicone de condensação desta série apresenta alta dureza e foi desenvolvido para aplicações que exigem máxima rigidez e estabilidade dimensional. A Parte A é uma base viscosa branca ou translúcida, enquanto a Parte B é um catalisador à base de estanho, incolor a amarelo-claro. Quando misturado em uma proporção de 100:2 a 100:4 em massa, o material cura à temperatura ambiente por reação com a umidade atmosférica. Embora apresente elevada resistência à deformação, esta série é mais quebradiça e possui menor resistência ao rasgo do que as versões mais macias.



2. CARACTERÍSTICAS



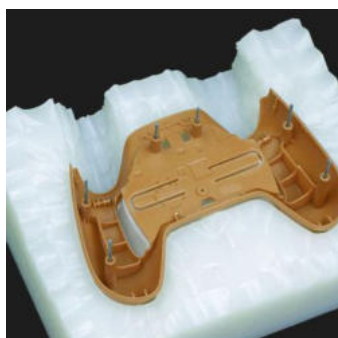
1. Alta dureza para maior rigidez do molde.
2. Excelentes propriedades de desmoldagem.
3. Excelente estabilidade dimensional.
4. Baixa retração ($\leq 0,3\%$).
5. Resistência térmica de até 200°C (392°F).

3. APLICAÇÕES

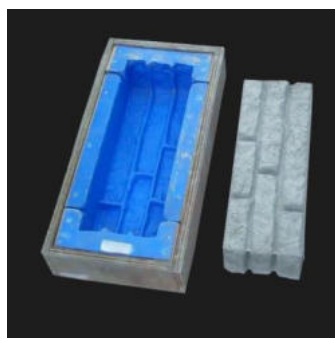
O silicone de condensação desta série oferece alta rigidez e excelente estabilidade dimensional. É indicado para fabricar moldes duráveis, com maior resistência à deformação, e é amplamente utilizado em prototipagem rápida e na produção de moldes para peças industriais dos setores automotivo e eletrônico.



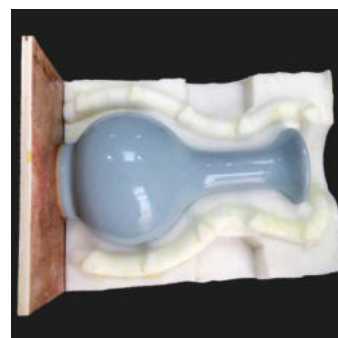
Protótipo para fundição a vácuo



Protótipo de parede fina



Molde de silicone para cimento



Molde de silicone para cerâmica

4. DADOS TÉCNICOS

Propriedades físicas	RTV-3135 A/B	RTV-3235 A/B	RTV-3140 A/B	RTV-3240 A/B
Propriedades antes da cura a 25 °C (77 °F)				
Estado físico	Líquido	Líquido	Líquido	Líquido
Consistência	Viscosa	Viscosa	Viscosa	Viscosa
Odor	Leve	Leve	Leve	Leve
Cor da Parte A (Base)	Branco	Translúcido	Branco	Translúcido
Cor da Parte B (catalisador)	Incolor a amarelo-claro	Incolor a amarelo-claro	Incolor a amarelo-claro	Incolor a amarelo-claro
Viscosidade da Parte A, mPa·s	18 000	18 000	18 000	18 000
Viscosidade da Parte B, mPa·s	250	250	250	250
Densidade da Parte A, g/cm³	1,15–1,18	1,12–1,15	1,15–1,18	1,12–1,15
Densidade da Parte B, g/cm³	1,00	1,00	1,00	1,00
Partes A e B misturadas a 25 °C (77 °F)				
Proporção de mistura em massa (A:B)	100:3	100:3	100:3	100:3
Tempo de trabalho, min	40	40	40	40
Tempo de cura, h	11	11	12	12
Propriedades típicas após 24 h a 25 °C (77 °F)				
Dureza (Shore A)	35	35	38	37
Resistência ao rasgo, N/mm	23	24	21	22
Resistência à tração, MPa	4,1	4,2	4,1	4,2
Alongamento na ruptura, %	350	360	310	330
Retração, %	≤0,30	≤0,30	≤0,30	≤0,30
Resistência térmica, °C (°F)	200 (392)	200 (392)	200 (392)	200 (392)

5. ETAPAS DE PROCESSAMENTO

Etapa 1: Preparar o Modelo Mestre

Certifique-se de que o modelo mestre esteja limpo, seco e devidamente selado caso seja poroso. Fixe o modelo dentro da caixa do molde.

Etapa 2: Aplicar Agente Desmoldante (se necessário)	Pulverize ou aplique uma camada fina e uniforme de agente desmoldante quando necessário, especialmente em superfícies porosas ou formas complexas, para facilitar a desmoldagem e maximizar a vida útil do molde.
Etapa 3: Medir e Misturar os Componentes	Pese com precisão a Parte A (base) e a Parte B (catalisador) de acordo com a proporção recomendada (normalmente de 100:2 a 100:4 por peso). Coloque os componentes em um recipiente de mistura limpo. Misture completamente, raspando as laterais e o fundo do recipiente, até que o catalisador esteja totalmente disperso na base. Ao utilizar silicone branco (série RTV-31xx), mexa bem a Parte A antes do uso, pois as cargas podem se depositar.
Etapa 4: Desgaseificação a Vácuo (recomendada)	Para eliminar bolhas de ar aprisionadas e garantir o mais alto nível de reprodução de detalhes, recomenda-se fortemente a desgaseificação a vácuo do silicone misturado. Coloque o recipiente em uma câmara de vácuo grande o suficiente para permitir uma expansão de 3 a 5 vezes o volume. Aplique vácuo até que a mistura se expanda, as bolhas se rompam e o material volte a baixar. Mantenha o vácuo por mais 1 a 2 minutos.
Etapa 5: Vazamento do Silicone	(Para moldes em bloco) Despeje lentamente o silicone desgaseificado em um filete fino no ponto mais baixo da caixa do molde, permitindo que ele flua naturalmente para cima e ao redor do modelo mestre. Isso ajuda a reduzir as bolhas de ar aprisionadas durante a mistura. Certifique-se de que o silicone cubra o ponto mais alto do modelo em pelo menos 0,5 cm (aproximadamente 0,2 pol.) para evitar áreas muito finas.
Etapa 6: Aplicação do Silicone com Pincel (alternativa)	(Para moldes de manta ou pele) Durante a etapa de mistura (Etapa 3), adicione um agente tixotrópico conforme as instruções para obter uma consistência pincelável. Aplique uma primeira camada superficial, cobrindo cuidadosamente todos os detalhes, e aguarde até que fique pegajosa. Aplique as camadas seguintes, incorporando um material de reforço, como gaze, entre as camadas para aumentar a resistência. Continue até atingir a espessura desejada (normalmente de 3 a 5 mm).
Etapa 7: Curar e Desmoldar	O silicone catalisado por estanho normalmente atinge a cura completa em até 12 horas à temperatura ambiente. O tempo de cura é influenciado pela temperatura, pela umidade e pela proporção de catalisador. No inverno, o tempo de cura pode ser quase duas vezes maior do que no verão.

6. NOTAS DE PROCESSAMENTO

- (1) Para obter resultados consistentes, use sempre a Parte A e a Parte B do mesmo lote. A mistura de componentes de lotes diferentes exige testes do usuário para confirmar a compatibilidade.
- (2) O uso de catalisador em excesso (A:B > 100:5) para acelerar a cura pode reduzir a vida útil do molde e causar fragilidade prematura.
- (3) Os moldes de silicone catalisado por estanho apresentam retração gradual ao longo do tempo. A taxa de retração pode ser influenciada pelo material de fundição e pelo projeto do molde.

7. PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

- (1) **Ventilação e EPI:** Use em uma área bem ventilada. Durante a cura, os silicones catalisados por estanho liberam um subproduto volátil, geralmente álcool. Se a ventilação for insuficiente, recomenda-se o uso de proteção respiratória. Use sempre óculos de segurança e luvas impermeáveis a líquidos (por exemplo, nitrila ou butil) para evitar o contato com a pele e os olhos.
- (2) **Limitação de uso:** Exclusivamente para uso industrial. Devido à instabilidade do catalisador e à possível lixiviação ao longo do tempo, este produto não é adequado para moldes de alimentos, aplicações odontológicas ou qualquer uso que envolva contato direto prolongado com a pele.
- (3) **Segurança geral:** O produto é estável em condições normais. Mantenha fora do alcance de crianças.

Medidas de primeiros socorros:

- **Contato com a pele:** Lave bem com água e sabão. Procure atendimento médico se a irritação persistir.
- **Contato com os olhos:** Lave os olhos com água em abundância por pelo menos 15 minutos. Procure atendimento médico se a irritação persistir.
- **Inalação:** Leve a pessoa para um local com ar fresco. Procure atendimento médico se ocorrerem sintomas como tontura ou irritação.
- **Ingestão:** Não induza o vômito. Enxágue bem a boca com água e procure atendimento médico imediatamente.

8. ARMAZENAMENTO E VIDA ÚTIL

- (1) **Armazenamento recomendado:** Armazene em local fresco, seco e bem ventilado, à temperatura ambiente (15–25 °C / 60–77 °F). Mantenha afastado do calor, da luz solar direta e de materiais incompatíveis, como ácidos e bases fortes.
- (2) **Vida útil:** Este produto tem vida útil de 12 meses a partir da data de fabricação quando armazenado corretamente. O armazenamento em temperaturas mais elevadas pode reduzir sua vida útil.
- (3) **Recipientes abertos:** Após a abertura, os recipientes devem ser imediatamente fechados de forma hermética para evitar vazamentos e proteger o catalisador contra hidrólise.
- (4) **Após a vida útil:** Se armazenado além da vida útil especificada, o produto ainda poderá estar em condições de uso. No entanto, o usuário é responsável por testar e confirmar seu desempenho para a aplicação pretendida antes do uso.

9. EMBALAGEM

Nosso silicone de cura por condensação é fornecido com a Parte A (Base) e a Parte B (Catalisador) embaladas separadamente. Oferecemos os seguintes tamanhos padrão:

Tamanho Total do 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

Observação: O catalisador da Parte B é fornecido gratuitamente com base na proporção 100A:4B.