



Ficha Técnica (TDS)

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

Silicone para Fundição a Vácuo

Silicone para Prototipagem Rápida

1. DESCRIÇÃO

O silicone para fundição a vácuo refere-se a uma linha de silicones RTV-2, incluindo sistemas curados por estanho e por platina, desenvolvidos para a indústria de prototipagem rápida. Esta linha se concentra em graus de alta dureza e alta resistência, valorizados pela reprodução excepcional de detalhes (alta fidelidade) e pelas propriedades confiáveis de desmoldagem. Essas características são essenciais para criar moldes duráveis capazes de suportar as tensões da fundição a vácuo e permitir a produção de pequenos lotes de peças protótipo.

2. CARACTERÍSTICAS



1. Alta dureza e resistência.
2. Reprodução excepcional de detalhes.
3. Alta estabilidade dimensional.
4. Nos graus translúcidos ou transparentes, a transparência facilita o corte preciso do molde.
5. Excelentes propriedades de desmoldagem.

3. APLICAÇÕES

O silicone para fundição a vácuo é o material padrão da indústria para a fabricação de moldes destinados à prototipagem rápida, sendo amplamente utilizado na produção de pequenos lotes de peças industriais e comerciais com detalhes finos e excelente acabamento superficial.

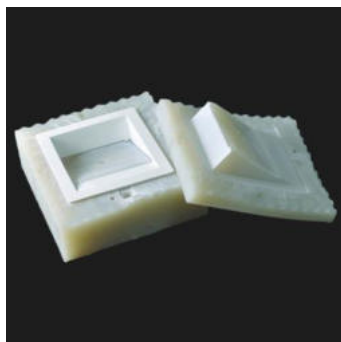
Usos Típicos:

- **Componentes Automotivos:** painéis, grades e acabamentos internos.
- **Eletrônicos de Consumo:** invólucros, carcaças e painéis de interface.
- **Dispositivos Médicos:** carcaças e modelos anatômicos.
- **Prototipagem Geral:** modelos de exposição, robótica e instrumentos científicos.

Materiais de Fundição Compatíveis:

Este silicone é adequado para a fundição de uma ampla variedade de resinas de poliuretano (PU) que simulam plásticos de produção, incluindo:

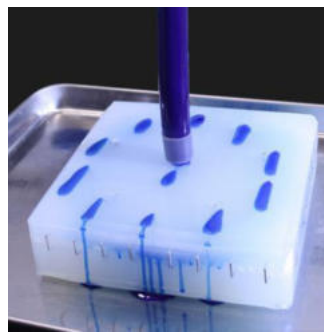
- Resinas tipo ABS e tipo POM
- Resinas tipo PC e tipo PMMA (transparentes)
- Resinas tipo TPE (elastoméricas)
- Resinas tipo Nylon com carga de vidro



Protótipo de Interruptor



Invólucros de Parede Fina



Fundição reativa



Componente Transparente

4. DADOS TÉCNICOS

4.1 Silicone de Condensação

Nome do Produto	Cor	Dureza (Shore A)	Proporção de Mistura por Peso	Tempo de Trabalho (Minuto)	Tempo de Cura (Hora)	Parte A Viscosidade (mPa·s)	Resistência ao Rasgo (N/mm)	Resistência à Tração (MPa)
RTV-3135	Branco	35±2	100A:3±1B	35–45	10–12	18.000 ± 2.000	23,0 ± 0,5	4,1 ± 0,5
RTV-3235	Translúcido	35±2	100A:3±1B	35–45	10–12	18.000 ± 2.000	24,0 ± 0,5	4,2 ± 0,5
RTV-3140	Branco	38±2	100A:3±1B	35–45	10–12	18.000 ± 2.000	21,0 ± 0,5	4,1 ± 0,5
RTV-3240	Translúcido	37±2	100A:3±1B	35–45	10–12	18.000 ± 2.000	22,0 ± 0,5	4,2 ± 0,5

4.2 Silicone de Adição

Nome do Produto	Cor	Dureza (Shore A)	Proporção de Mistura por Peso	Tempo de Trabalho (Minuto)	Tempo de Cura (Hora)	Parte A Viscosidade (mPa·s)	Resistência ao Rasgo (N/mm)	Resistência à Tração (MPa)
RTV-4140	Translúcido	40±1	1A:1B	30–40	5–6	4.800 ± 200	32 ± 0,5	5,3 ± 0,5
RTV-4145	Translúcido	45±2	1A:1B	30–40	5–6	8.500 ± 200	30 ± 0,5	4,7 ± 0,5
RTV-4150	Translúcido	50±2	1A:1B	30–40	5–6	7.000 ± 200	28 ± 0,5	4,6 ± 0,5
RTV-5140	Transparente	40±2	1A:1B	40–50	8–10	60.000 ± 5.000	14 ± 0,5	3,5 ± 0,5
RTV-5240	Transparente	40±2	10A:1B	40–50	8–10	80.000 ± 5.000	14 ± 0,5	3,5 ± 0,5

5. NOTAS DE PROCESSAMENTO

Para obter resultados consistentes, use sempre a Parte A e a Parte B do mesmo kit e lote. Recomenda-se fortemente realizar um teste em pequena escala para confirmar a compatibilidade e a adequação do material antes de iniciar qualquer projeto de grande porte.

- **Para Sistemas Curados por Estanho (Série RTV-3xxx):**

Manuseio do Catalisador: Feche imediatamente o recipiente do catalisador da Parte B após o uso. A exposição prolongada ao ar fará com que o catalisador de estanho sofra hidrólise (indicada por uma película superficial), o que pode resultar em cura incompleta.

- **Para Sistemas Curados por Platina (Séries RTV-4xxx/5xxx):**

Aviso de Inibição da Cura: O catalisador de platina é altamente sensível a contaminantes. Certifique-se de que todos os modelos, utensílios de mistura e recipientes estejam limpos e totalmente livres de substâncias como enxofre (proveniente de argilas ou látex), compostos de estanho (de silicões de condensação), aminas (de algumas resinas epóxi) e umidade. O contato com esses materiais impedirá a cura do silicone.

6. PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

- (1) **Sistemas Curados por Estanho:** Durante a cura, podem ser liberados subprodutos voláteis indicados na ficha de dados de segurança (SDS), podendo ocorrer um odor característico. Use sempre em uma área bem ventilada. Se a ventilação for inadequada, recomenda-se proteção respiratória.
- (2) **Sistemas Curados por Platina:** Estes produtos são inodoros e, em condições normais de uso, são geralmente considerados não tóxicos. Ainda assim, devem ser seguidas as práticas padrão de higiene industrial.
- (3) Mantenha todos os produtos químicos fora do alcance de crianças.

7. ARMAZENAMENTO E VIDA ÚTIL

- (1) **Armazenamento Recomendado:** Armazene em local fresco e seco, à temperatura ambiente (15–25 °C / 60–77 °F). Mantenha afastado da luz solar direta.
- (2) **Vida Útil:** Este produto tem vida útil de 12 meses a partir da data de fabricação quando armazenado corretamente.
- (3) **Recipientes Abertos:** Após a abertura, os recipientes devem ser fechados hermeticamente imediatamente após o uso para evitar contaminação e entrada de umidade, que podem afetar o desempenho.
- (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 e adequação à aplicação pretendida antes do uso.