



Ficha Técnica (TDS)

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

Silicone Líquido Transparente - Série de Alta Dureza

RTV-5130 A/B, RTV-5140 A/B

RTV-5230 A/B, RTV-5240 A/B

1. DESCRIÇÃO

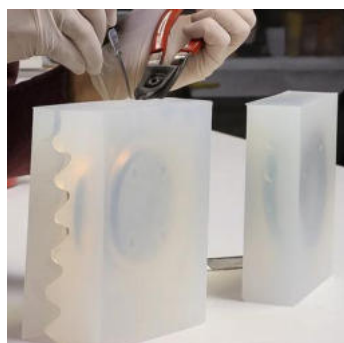
Esta série de silicone líquido transparente é um material de alta dureza composto pela Parte A e pela Parte B. Após a mistura na proporção 1:1 ou 10:1 em peso, o material cura à temperatura ambiente, podendo o processo ser acelerado com leve aquecimento. A transparência permite a inspeção visual durante o vazamento e o corte preciso das linhas de partição.

**2. CARACTERÍSTICAS**

1. Alta dureza e resistência.
2. Alta transparência para corte preciso do molde.
3. Encolhimento ultrabaixo ($\leq 0,1\%$).
4. Resistente ao calor até 250 °C (482 °F).
5. Boas propriedades de desmoldagem.
6. Excelente reprodução de detalhes.

3. APLICAÇÕES

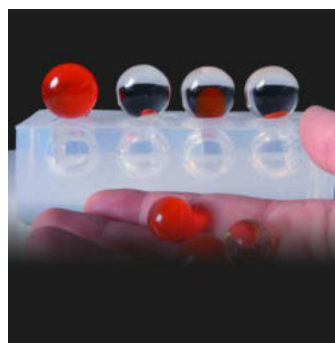
Este silicone líquido transparente de alta resistência foi desenvolvido para aplicações que exigem precisão e durabilidade excepcionais. Sua elevada resistência e rigidez permitem fabricar moldes duráveis e indeformáveis para prototipagem rápida, fundição de joias pelo processo de cera perdida e vazamento de materiais industriais, como resinas epóxi e de poliuretano. Também é adequado para produzir protótipos destinados aos setores de eletrônicos de consumo e automotivo.



Prototipagem Rápida



Processo de Cera Perdida



Molde de Silicone para Resina Epóxi



Molde Transparente para Diamante

4. DADOS TÉCNICOS

Propriedade Física	RTV-5130 A/B	RTV-5140 A/B	RTV-5230 A/B	RTV-5240 A/B
Propriedades Físicas Antes da Cura a 25 °C/77 °F				
Estado físico	Líquido	Líquido	Líquido	Líquido
Consistência	Viscosa	Viscosa	Viscosa	Viscosa
Odor	Sem Odor	Sem Odor	Sem Odor	Sem Odor
Cor da Parte A	Transparente	Transparente	Transparente	Transparente
Cor da Parte B	Transparente	Transparente	Incolor	Incolor
Viscosidade da Parte A, mPa·s	55.000	60.000	75.000	80.000
Viscosidade da Parte B, mPa·s	50.000	55.000	200	200
Densidade da Parte A, g/cm³	1,06–1,08	1,06–1,08	1,06–1,08	1,06–1,08
Densidade da Parte B, g/cm³	1,06–1,08	1,06–1,08	1,00	1,00
Parte A e Parte B misturadas a 25 °C/77 °F				
Proporção de Mistura em Peso (A:B)	1:1	1:1	10:1	10:1
Tempo de Trabalho, Minutos	45	45	45	45
Tempo de Cura, Horas	9	10	9	10
Propriedades Típicas do Silicone Curado após 24 h a 25 °C/77 °F				
Dureza, Durômetro Shore A	30	40	30	40
Resistência ao Rasgo, N/mm	13,0	14,0	13,0	14,0
Resistência à Tração, MPa	3,0	3,5	3,0	3,5
Alongamento, %	350	300	350	300
Encolhimento, %	≤0,10	≤0,10	≤0,10	≤0,10
Resistência Térmica, °C (°F)	250 (482)	250 (482)	250 (482)	250 (482)

5. ETAPAS DE PROCESSAMENTO

Etapa 1: Preparar o Modelo Mestre	Certifique-se de que o modelo mestre esteja limpo, seco, devidamente selado se for poroso e livre de substâncias que inibam a cura (consulte o aviso da Etapa 3). Fixe o modelo dentro da caixa do molde.
Etapa 2: Aplicar Agente Desmoldante (se necessário)	Se necessário, pulverize ou aplique uma camada fina e uniforme de agente desmoldante específico para silicone (por exemplo, em superfícies porosas, formas complexas ou para prolongar a vida útil do molde). Evite agentes que inibam a cura.
Etapa 3: Medir e Misturar os Componentes	Pese ou meça com precisão a Parte A (base) e a Parte B (catalisador), conforme a proporção indicada no rótulo do produto ou na TDS específica (por exemplo, 10:1 ou 1:1 em peso). Coloque-as em um recipiente limpo e misture completamente, raspando as laterais e o fundo até obter uniformidade total. ATENÇÃO: INIBIÇÃO DA CURA! Certifique-se de que as ferramentas e superfícies estejam perfeitamente limpas e livres de contaminantes como enxofre, estanho, aminas, umidade etc.
Etapa 4: Desgaseificação a vácuo (obrigatória)	Devido à maior viscosidade do silicone líquido transparente, a desgaseificação a vácuo é essencial para obter moldes altamente transparentes e sem bolhas. Coloque o silicone misturado em um recipiente com capacidade de 3 a 5 vezes o seu volume. Aplique vácuo até que o silicone suba, rompa e volte a baixar. Continue por mais 2 a 3 minutos.
Etapa 5: Despejar o silicone	Despeje imediatamente o silicone desgaseificado, lentamente e em um fio fino, no ponto mais baixo da caixa do molde, permitindo que o material flua naturalmente. Quando possível, uma segunda desgaseificação após o vazamento pode reduzir ainda mais as bolhas.
Etapa 6: Cura e Desmoldagem	O silicone transparente atinge a cura completa em 12 horas à temperatura ambiente. É possível acelerar a cura com aquecimento (por exemplo, 60–80 °C). Temperaturas abaixo de 20 °C (68 °F) podem retardar ou dificultar a cura.

6. NOTAS DE PROCESSAMENTO

- Consistência do Lote e Teste Prévio:** 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 antes de iniciar um projeto de grande porte.
- Temperatura e Cura:** Para minimizar o encolhimento, faça a cura à temperatura ambiente, entre 20 e 30 °C (68 e 86 °F). Não se recomenda a cura abaixo de 20 °C (68 °F), pois isso pode reduzir a dureza final.
- Manuseio da Parte B:** Feche hermeticamente o recipiente imediatamente após o uso para evitar contaminação e entrada de umidade.
- Aviso de Inibição da Cura:** O catalisador de platina é sensível a contaminantes. Certifique-se de que os modelos e as ferramentas estejam limpos e livres de enxofre (massas, látex), estanho (silicones de cura por condensação) e aminas (algumas resinas epóxi/UV).

7. PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

- (1) Em condições normais de armazenamento e manuseio, este produto é estável e não apresenta reações perigosas.
- (2) Mantenha fora do alcance de crianças.

Medidas de primeiros socorros:

- **Contato com a pele:** Lave com água e sabão; procure orientação médica se a irritação persistir.
- **Contato com os olhos:** Enxágue cuidadosamente com água limpa por pelo menos 15 minutos; procure atendimento médico se a irritação persistir.
- **Inalação:** Não se espera risco por inalação durante o uso normal; leve a pessoa para um local arejado se houver desconforto.
- **Ingestão:** Não provoque vômito. Enxágue bem a boca com água e procure atendimento médico.

8. ARMAZENAMENTO E PRAZO DE VALIDADE

- (1) **Armazenamento Recomendado:** Para melhores resultados, armazene em local fresco, seco e bem ventilado, à temperatura ambiente (15–25 °C / 60–77 °F). Proteja da luz solar direta, de altas temperaturas e de materiais incompatíveis, como ácidos e bases.
- (2) **Prazo de Validade:** O produto tem validade de 12 meses a partir da data de fabricação, quando armazenado corretamente. Temperaturas mais elevadas podem reduzir o período de utilização.
- (3) **Recipientes Abertos:** Após a abertura, feche os recipientes hermeticamente logo depois do uso para evitar contaminação e vazamento.
- (4) **Após o Prazo de Validade:** O produto não se torna necessariamente inutilizável após o prazo indicado. No entanto, é responsabilidade do usuário testar e confirmar o desempenho para a aplicação pretendida antes do uso.

9. EMBALAGEM

Nosso silicone líquido transparente é fornecido em kits contendo as Partes A e B na proporção de mistura necessária. Estão disponíveis os seguintes tamanhos padrão:

Peso Total do Kit	Parte A	Parte B
1,1 kg	1 kg	100 g
5,5 kg	5 kg	500 g
22 kg	20 kg	2 kg
220 kg	200 kg	20 kg
2 kg	1 kg	1 kg
10 kg	5 kg	5 kg
50 kg	25 kg	25 kg
400 kg	200 kg	200 kg

Observação: Os kits com proporção de mistura de 10:1 contêm a quantidade necessária da Parte B.