



Contact Methods
Mob: (86)18668768846
Tel: (86) 577 68668118
Wechat: zigpac123
Skype: bruce.chan1999
E-mail: bruce@zigpac.com
Whatsapp: +86-18668768846
Telegram: @Zigpacstickers

Company Info
Name: Wenzhou Zigpac Industry Limited
Address: No. 148-152, Building C, Jiangbin
Commercial and Residential Building, Longgang
City, Wenzhou City, Zhejiang 325802, China



YOUR CUSTOM PRINTING & PACKAGING PARTNER FOR SMALL AND MEDIUM BUSINESSES



Details

Resposta rápida: A maior parte da borracha de ímã de geladeira é PVC macio moldado com uma tira magnética no verso ou uma manta flexível de pó de ferrite aglomerado em borracha ou plástico. Ambos seguram papel em aço pintado, perdem força em algumas portas de inox e texturizadas, amolecem sob calor intenso e exigem uma construção sem falhas e bem colada antes de serem usados como brindes.

Última revisão: 21 de outubro de 2026. Escopo: ímãs de geladeira de uso interno feitos de PVC macio ou de manta de ferrite flexível.

A expressão “borracha de ímã de geladeira” abrange dois tipos de construção muito diferentes. Muitas empresas só perguntam qual deles estão comprando quando os ímãs falham. Alguns escorregam por uma porta de inox. Outros se deformam perto do forno. Outros desbotam numa parede de cozinha ensolarada. E, às vezes, um pai ou uma mãe pergunta qual plastificante há no PVC que o filho pequeno acabou de mastigar. Cada uma dessas falhas tem uma causa no material, e cada uma é fácil de verificar antes de o pedido ser enviado.

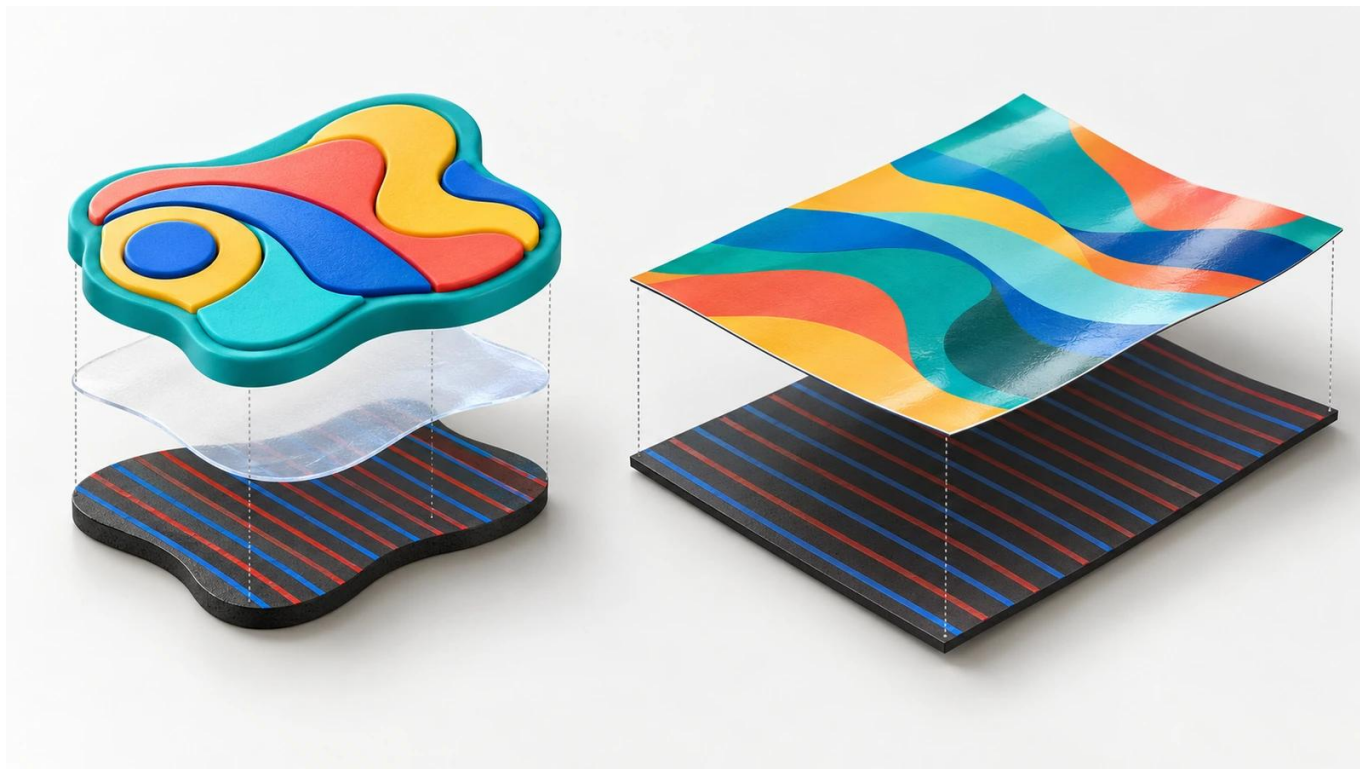
O que está em jogo é tanto comercial quanto prático. Os distribuidores de produtos promocionais dos EUA venderam [\\$26,78 bilhões em produtos promocionais em 2024^{\[1\]}](#). Um ímã de geladeira só merece seu lugar nesse investimento se permanecer na porta. Um ímã que cai no chão acaba numa gaveta. Um que levanta uma dúvida de segurança pode prejudicar a marca impressa nele. Este guia explica o que é o material, como ele se comporta em superfícies reais de geladeira, como envelhece e que perguntas de segurança fazer antes de distribuí-lo.

Sumário

1. [De que é feita, afinal, a borracha de ímã de geladeira?](#)
2. [Quanto um ímã de borracha consegue segurar e em quais superfícies de geladeira?](#)
3. [Calor, desbotamento e limpeza: como os ímãs de borracha envelhecem](#)
4. [Perguntas de segurança do material a fazer antes de usá-los como brindes](#)
5. [Como testar um ímã de geladeira de borracha antes de distribuí-lo](#)
6. [PVC macio x manta flexível x ímãs rígidos: comparação lado a lado](#)
7. [Perguntas frequentes](#)
8. [Principais conclusões](#)

De que é feita, afinal, a borracha de ímã de geladeira?

“Borracha” aqui é um termo comercial, não uma classificação química. Dois tipos de construção dominam o mercado. Em alguns mercados regionais, o produto também é chamado de ímã de borracha para refrigerador.



1. PVC macio moldado com base magnética

O PVC líquido é colorido, vertido no molde camada por camada e curado com calor até formar uma peça macia, de aspecto emborrachado. Este é o estilo moldado em 2D: áreas de cor chapadas separadas por contornos levemente em relevo. Em seguida, uma tira ou pastilha de ímã flexível é colada ou prensada a quente no verso. O corpo de PVC não exerce nenhuma função magnética. Toda a força de fixação vem da base magnética, e apenas da área que ela cobre. O PVC macio tem toque de borracha porque contém plastificantes. Esses aditivos tornam flexível um plástico que, de outro modo, seria rígido, e são o motivo pelo qual a questão dos ftalatos na seção de segurança importa.

2. Manta magnética flexível

O pó de ferrite é misturado a um ligante, como borracha nitrílica, polietileno clorado ou PVC. A mistura é laminada (calandrada) em manta e depois cortada com faca. Os guias de processo dos fabricantes costumam indicar um teor de ferrite de 70-90 % em peso. Mais pó dá mais força de atração, mas deixa a manta mais rígida. Uma face impressa de vinil ou papel é laminada por cima, de modo que o desenho é uma camada superficial, e não parte do material.

O ímã interno é de ferrite nos dois casos

Os dois tipos de construção usam ferrite de estrôncio ou de bário, o mesmo óxido cerâmico encontrado nos ímãs rígidos pretos de artesanato. A ferrite é apenas moída bem fina e suspensa em um veículo flexível. A manta é então magnetizada em faixas estreitas de polos alternados, em apenas uma face. Esse padrão explica por que um ímã flexível prende com força em contato direto e perde força rapidamente mesmo com um vão pequeno. Ele também explica a maioria dos problemas de fixação descritos a seguir.

Quanto um ímã de borracha consegue segurar e em quais

superfícies de geladeira?

As fichas técnicas publicadas para manta de ferrite flexível indicam valores de atração de cerca de 45–144 lb por pé quadrado (cerca de 220–700 kg/m²). O valor depende da espessura e do padrão de magnetização. A manta promocional fina, de cerca de 0,4 mm (15 mils), fica na faixa inferior. O material mais grosso, de 0,7–1,0 mm (28–40 mils), fica mais acima. As próprias notas técnicas de fornecedores de ímãs indicam que um ímã de neodímio tem cerca de 7–20 vezes a força de um ímã flexível do mesmo tamanho. Um ímã de borracha foi feito para segurar algumas folhas de papel, uma foto ou um cardápio, não uma prancheta.

A superfície importa tanto quanto o ímã:

- **Portas de aço pintado** oferecem contato plano e total e os melhores resultados.
- **Aço inoxidável** varia conforme a liga. Os tipos ferríticos atraem ímãs. Os austeníticos respondem fracamente ou nem respondem. Teste a porta real com qualquer ímã conhecido, porque o rótulo “inox” não diz nada.
- **Acabamentos texturizados, em relevo ou antidigitais** deixam vãos microscópicos de ar, e o padrão de polos de curto alcance dos ímãs flexíveis perde força rapidamente através deles.
- **Bordas e puxadores de porta curvos** reduzem a área de contato a uma linha fina.
- **Portas para painel, com frente de vidro ou de alumínio** não seguram um ímã de ferrite de modo algum.



Os ímãs de PVC macio acrescentam um problema de alavanca. Uma forma moldada espessa com uma pequena tira magnética perto do centro cria um balanço pesado. A cada batida de porta, a tira tenta se soltar da superfície. Uma base magnética que cobre a maior parte do verso resiste muito melhor do que uma tira estreita. Quanto ao eletrodoméstico em si, um especialista entrevistado pelo [Tom's Guide](#)^[2] explica que os ímãs de geladeira comuns não aumentam o consumo de energia. O risco real é arranhar ou marcar o acabamento externo, em geral por causa de sujeira presa sob um ímã que é arrastado em vez de levantado.

Calor, desbotamento e limpeza: como os ímãs de borracha envelhecem

Mantida em ambiente interno, a própria ferrite perde muito pouco magnetismo ao longo dos anos. Os ímãs de borracha costumam falhar no ligante, no adesivo ou na superfície impressa, não no ímã.

Calor e frio

O material flexível de ferrite e borracha costuma ser especificado para funcionar até cerca de 80–100 °C (176–212 °F). Acima dessa faixa, o ligante se degrada e o magnetismo sofre dano permanente. O PVC macio amolece e pode empenar bem antes desse ponto. Os pontos quentes mais comuns da cozinha são a parte superior da porta ao lado do exaustor, a área acima da saída de ar do forno elétrico e o topo da geladeira perto da saída de ar do condensador. O painel de um carro no verão é pior do que qualquer um deles. O frio preocupa menos: a ferrite tem desempenho normal no freezer, mas o PVC gelado enrijece e pode rachar se alguém o dobrar.

Desbotamento

A cor se comporta de modo diferente nos dois tipos de construção. No PVC macio moldado, o pigmento atravessa toda a espessura de cada área colorida, de modo que o desgaste e a exposição aos raios UV a desbotam lentamente. Na manta flexível, a imagem fica numa fina camada de tinta na superfície. Sem um laminado resistente a UV, ela pode desbotar em poucos meses numa geladeira voltada para uma janela. As faces impressas também podem descolar, soltando-se da manta magnética pelas bordas, quando um adesivo de baixo custo encontra a umidade da cozinha.

Limpeza e armazenamento

Use um pano úmido com detergente neutro e depois seque o ímã. Mantenha álcool e acetona longe das faces impressas e nunca coloque nenhum dos dois tipos na lava-louças. Não esfregue dois ímãs flexíveis um no outro nem os guarde empilhados face a face. Deslizar um padrão de polos em faixas sobre outro embaralha parcialmente os dois e enfraquece de forma perceptível a fixação. Guarde-os na horizontal, separados por papel.



Perguntas de segurança do material a fazer antes de usá-los como brindes

Três fatores decidem se um ímã de borracha é um brinde seguro: o que plastifica o PVC, se alguma parte pode se soltar e se o produto é considerado um produto infantil.

Ftalatos e outros compostos químicos

O PVC macio precisa de um plastificante, e alguns plastificantes tradicionais são ftalatos. Nos EUA, os [requisitos de segurança de brinquedos da CPSC^{\[3\]}](#) limitam oito ftalatos específicos a 0,1 % em brinquedos infantis e artigos de puericultura. Também exigem testes de laboratório independente e um Certificado de Produto Infantil para produtos projetados principalmente para crianças de 12 ou menos. A norma de brinquedos [ASTM F963-23^{\[4\]}](#) tornou-se a versão obrigatória nos EUA em 20 de abril de 2024. Um ímã em formato de personagem distribuído numa feira escolar pode se enquadrar nessa categoria, mesmo que sua empresa o veja como marketing. Para distribuição na UE, uma emenda do REACH restringe o chumbo em artigos de PVC a menos de 0,1 % em peso, com aplicação a partir de novembro de 2024, e a EN 71 vale sempre que o item for um brinquedo. Peça um laudo de ensaio que cite o composto real, o laboratório e a data do teste. Uma declaração genérica de “PVC ecológico” não é prova.

Ímãs que podem se soltar

A manta de ferrite flexível é um material de baixo fluxo. O risco sério de ingestão vem de ímãs pequenos e potentes, geralmente discos de neodímio, embutidos em um corpo decorativo e que podem se soltar. Segundo a [16 CFR Parte 1262^{\[5\]}](#), qualquer ímã solto ou separável em um produto abrangido que caiba no cilindro de peças pequenas deve ter um índice de fluxo inferior a $50 \text{ kG}^2\text{mm}^2$. A [orientação da CPSC para empresas^{\[6\]}](#) aplica a regra a produtos abrangidos fabricados após 21 de outubro de 2022. Se um determinado ímã promocional está abrangido depende de como ele é projetado e comercializado, mas o limite de fluxo é o parâmetro correto de qualquer forma. A documentação da CPSC sobre a [regra final^{\[7\]}](#) explica o método de teste e os dados de lesões que a

embasam.

Os recolhimentos mostram como isso acontece na prática. Em setembro de 2026, a CPSC anunciou o [recolhimento de 4,640 ímãs decorativos de geladeira em formato de urso](#)^[8] porque continham ímãs soltos que violavam a norma obrigatória. Um [recolhimento anterior de 2014](#)^[9] envolveu ímãs de novidade cujos ímãs pequenos se soltavam com facilidade do corpo decorativo. O [centro de segurança sobre ímãs](#)^[10] da CPSC explica por que ímãs engolidos que se atraem através das paredes intestinais causam perfurações e obstruções. Esse desfecho é o motivo pelo qual uma tira flexível totalmente colada é o projeto de menor risco.



Perguntas para fazer a qualquer fornecedor:

1. Qual plastificante é usado e existe laudo de ensaio de ftalatos para esse composto?
2. O ímã é uma tira flexível colada em todo o verso ou um disco separado embutido no corpo?
3. Qual adesivo ou método de fixação prende a base magnética, e ele foi testado quanto à resistência ao arrancamento?
4. É provável que o design seja considerado um produto infantil e, se for, qual norma se aplica?
5. Que advertência de faixa etária, se houver, constará na embalagem?

Como testar um ímã de geladeira de borracha antes de distribuí-lo

Essas verificações levam uma tarde e usam apenas algumas amostras. Elas mostram como o ímã vai se comportar nas cozinhas de quem o receber, algo que uma ficha técnica não mostra. Se você estiver trabalhando a partir de uma amostra do fornecedor, nossa página de produto explica [como a aprovação da amostra se liga à produção de ímãs de geladeira de PVC macio moldado](#). As etapas abaixo cobrem apenas o desempenho.

1. **Identifique o tipo de construção.** Vire a amostra. Um corpo colorido com uma tira escura indica PVC moldado sobre uma base magnética. Um verso escuro uniforme em toda a peça

indica manta flexível. Anote quanto do verso a área magnética cobre.

2. **Faça um teste de superfície em portas reais.** Coloque o ímã em portas de aço pintado, de inox e texturizadas. Empilhe sob ele papel sulfite padrão de 80 g/m², 1 folha por vez, e anote a quantidade em que ele começa a deslizar.
3. **Bata a porta.** Feche a porta com firmeza 20 vezes, com 1 folha de papel presa pelo ímã. Anote se o ímã se desloca e quanto.
4. **Submeta uma amostra a calor prolongado.** Coloque-a num saco plástico fechado e mantenha-a em água a cerca de 60 °C (140 °F) por 30 minutos. Deixe esfriar e verifique se há empenamento, bordas levantadas e separação da base magnética.
5. **Teste de desbotamento ao sol.** Cubra metade de uma amostra com fita opaca e deixe-a numa janela ensolarada por 2 semanas. Depois retire a fita e compare as duas metades.
6. **Teste de resistência à limpeza.** Passe na face 20 vezes um pano úmido com sabão, mais uma passada com álcool em uma das bordas. Verifique se há transferência de tinta ou perda de brilho na superfície.
7. **Descole e torça.** Tente levantar a base magnética por um canto com a unha e depois torça a peça. Em um brinde, nada deve se soltar na sua mão.

Anote os números de cada etapa. “Segurou 4 folhas no inox, 0 mm de deslocamento após 20 batidas de porta” é um resultado que dá para comparar entre amostras e fornecedores. “Parece forte” não é.

PVC macio x manta flexível x ímãs rígidos: comparação lado a lado

Fator	PVC macio moldado em 2D + base magnética flexível	Manta magnética flexível impressa	Ímã decorativo de ferrite rígida ou de neodímio
Onde está o magnetismo	Tira colada apenas no verso	Peça inteira	Ímã rígido pequeno, geralmente embutido no corpo
Onde está a cor	Pigmento por toda a área moldada	Camada de tinta sobre uma face laminada	Varia conforme o material do corpo
Força de fixação típica	Papéis leves e fotos; depende da área da base magnética	Várias folhas de papel; aumenta com a espessura	A mais alta; o neodímio é cerca de 7-20x mais forte para o mesmo tamanho
Resistência ao calor	O PVC amolece primeiro; evite saídas de ar de fornos e carros	Normalmente cerca de 80-100 °C antes de sofrer danos	Ferrite boa; o neodímio perde força em calor elevado
Desbotamento e desgaste	Lento; contornos em relevo podem ficar riscados	Mais rápido sem laminado com proteção UV; as bordas podem descolar	Depende do revestimento
Limpeza	Pano úmido e sabão neutro	Pano úmido; sem solventes sobre a impressão	Pano úmido; neodímio sem revestimento pode corroer
Principal questão de segurança	Química do plastificante; fixação da base magnética	Química da tinta e do laminado; baixo fluxo	Ímãs pequenos soltos e o limite do índice de fluxo
Melhor aplicação	Formatos de logotipo, mascotes, lembranças duráveis	Calendários, cartões de contato, fotos impressas	Fixação de alta resistência; não ideal para o público infantil

Escolha o PVC macio moldado quando quiser uma lembrança com forma definida e toque agradável, cuja cor precise resistir a anos de manuseio. Escolha a manta flexível quando o trabalho exigir detalhes fotográficos ou uma grande impressão chapada. Para uma comparação de compra formato a formato, veja nossa [página de ímãs de geladeira de borracha personalizados](#).

Perguntas frequentes

Perguntas frequentes: um ímã de geladeira de borracha é mesmo feito de borracha?

Às vezes, em parte. A manta magnética flexível pode usar um ligante de borracha sintética, como a nitrílica, mas muitos ímãs “de borracha” são de PVC macio plastificado, que apenas tem toque de borracha. Nos dois casos, o ingrediente magnético é o pó de ferrite.

Perguntas frequentes: por que meu ímã de borracha não gruda na minha geladeira de aço inoxidável?

Muitas portas de inox são feitas de ligas austeníticas, que são pouco magnéticas, e outras têm revestimentos ou texturas que criam um vão de ar. Os ímãs de ferrite flexíveis têm alcance muito curto, então até um vão pequeno reduz bastante a fixação. Teste primeiro a porta com qualquer ímã conhecido.

Perguntas frequentes: os ímãs de geladeira de borracha perdem o magnetismo?

Em temperatura ambiente, a ferrite perde muito pouco ao longo de anos de uso. A fixação enfraquece principalmente por calor acima de cerca de 80–100 °C, por esfregar dois ímãs flexíveis face a face ou por uma base magnética que se soltou em parte.

Perguntas frequentes: posso lavar ímãs de geladeira de borracha?

Passe um pano úmido com sabão neutro e depois seque-os. Não use lava-louças nem os deixe de molho por longos períodos. Mantenha álcool e acetona longe das faces impressas.

Perguntas frequentes: os ímãs de geladeira de borracha são seguros perto de crianças pequenas?

Uma tira flexível totalmente colada ao verso representa baixo risco. Pergunte sobre os testes de ftalatos do PVC. Evite designs com ímãs pequenos embutidos que possam se soltar, pois esse é o risco visado pelo limite de fluxo de 16 CFR 1262 e pelos recolhimentos recentes.

Perguntas frequentes: os ímãs de borracha danificam o acabamento da minha geladeira?

Raramente. Ímãs planos e leves não afetam a refrigeração nem o consumo de energia. Os arranhões costumam vir de sujeira presa por baixo, então levante os ímãs em vez de arrastá-los e limpe a porta de vez em quando.

Principais conclusões

- **Qualquer ímã pequeno separável em um produto abrangido deve ficar abaixo de um limite de fluxo rigoroso.** — abaixo de 50 kG²mm² ([Fonte](#))
- **A regra americana sobre ímãs abrange os produtos fabricados após a sua data de entrada em vigor.** — 21 de outubro de 2022 ([Fonte](#))

- **Ímãs soltos em ímãs decorativos de geladeira ainda provocam recolhimentos.** — 4,640 unidades recolhidas em setembro de 2026 ([Fonte](#))
- **Produtos infantis de PVC macio estão sujeitos a limites de ftalatos.** — 0,1 % para oito ftalatos específicos ([Fonte](#))
- **A norma de brinquedos vigente é obrigatória nos EUA desde 2024.** — ASTM F963-23, em vigor desde 20 de abril de 2024 ([Fonte](#))
- **Os itens promocionais disputam um orçamento grande, por isso a durabilidade importa.** — \$26,78 bilhões em vendas de distribuidores nos EUA em 2024 ([Fonte](#))

Conclusão

Um ímã de geladeira de borracha é ferrite suspensa em um ligante macio. O PVC macio moldado coloca essa ferrite numa tira no verso de um corpo com forma definida, enquanto a manta flexível a espalha por toda a peça impressa. Seus pontos fracos são previsíveis: alcance magnético curto em portas de inox e texturizadas, PVC que amolece perto do calor, impressões de superfície que desbotam e química do plastificante, que pesa mais quando o público é infantil. Teste amostras nas superfícies que os seus destinatários realmente têm, anote os números e obtenha por escrito as respostas sobre química e colagem. Se o PVC macio moldado combina com o seu design, você pode [solicitar um orçamento de ímãs de geladeira de PVC macio moldado](#) com esses resultados de teste em mãos.

Notas de rodapé

1. [Promotional Products Association International \(PPAI\), Estimativa de volume de vendas: crescimento moderado em 2024.](#) ↵
2. [Tom's Guide, “Ímãs de geladeira aumentam a conta de energia?”.](#) ↵
3. [Comissão de Segurança de Produtos de Consumo dos EUA, Orientação para Empresas sobre Segurança de Brinquedos.](#) ↵
4. [ASTM F963-23, Especificação-Padrão de Segurança do Consumidor para Segurança de Brinquedos \(listagem na ANSI Webstore\).](#) ↵
5. [eCFR, 16 CFR Parte 1262, Norma de Segurança para Ímãs.](#) ↵
6. [CPSC dos EUA, Orientação para Empresas sobre Ímãs.](#) ↵
7. [CPSC dos EUA, Regra Final: Norma de Segurança para Ímãs \(2022\).](#) ↵
8. [CPSC dos EUA, Recolhimento de ímãs de geladeira em formato de urso \(setembro de 2026\).](#) ↵
9. [CPSC dos EUA, Recolhimento de ímãs de novidade com ímãs pequenos destacáveis \(2014\).](#) ↵
10. [CPSC dos EUA, Centro de Educação sobre Segurança de Ímãs.](#) ↵