



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

Trả lời nhanh: Phần lớn cao su làm nam châm tủ lạnh là PVC mềm đúc khuôn có dải từ ở mặt sau, hoặc là tấm dẻo làm từ bột ferrite liên kết trong cao su hoặc nhựa. Cả hai đều giữ được giấy trên thép sơn, yếu đi trên một số loại cửa inox và cửa có bề mặt vân nổi, mềm ra khi gặp nhiệt cao, và cần có cấu tạo không chứa phthalate, được dán chắc chắn trước khi dùng làm quà tặng.

Xem xét lần cuối: ngày 21 tháng 10 năm 2026. Phạm vi: nam châm tủ lạnh dùng trong nhà, làm từ PVC mềm hoặc tấm ferrite dẻo.

Cụm từ “cao su nam châm tủ lạnh” bao gồm hai kiểu cấu tạo rất khác nhau. Nhiều doanh nghiệp không bao giờ hỏi mình đang mua loại nào cho đến khi nam châm hỏng. Có cái trượt xuống trên cửa inox. Có cái cong vênh cạnh lò nướng. Có cái phai màu trên bức tường bếp đầy nắng. Và đôi khi có phụ huynh hỏi chất hóa dẻo nào có trong lớp PVC mà đứa trẻ vừa mới cắn. Mỗi sự cố đó đều có nguyên nhân từ vật liệu, và mỗi nguyên nhân đều dễ kiểm tra trước khi giao đơn hàng.

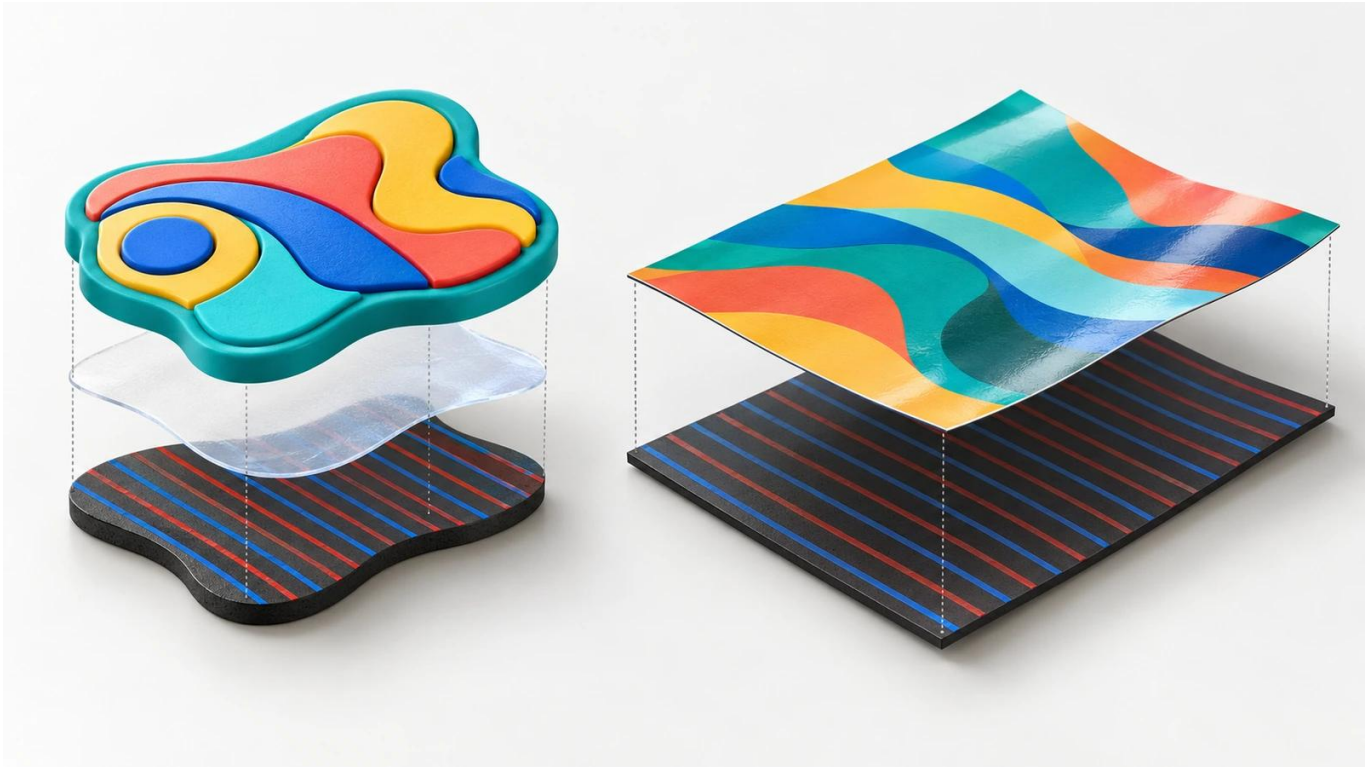
Lợi ích ở đây mang tính thương mại chứ không chỉ thực tiễn. Các nhà phân phối sản phẩm khuyến mại tại Mỹ đã bán ra trị giá [\\$26,78 tỷ sản phẩm khuyến mại trong năm 2024^{\[1\]}](#). Nam châm tủ lạnh chỉ xứng đáng có chỗ trong khoản chi đó nếu nó bám được trên cửa. Nam châm rơi xuống sàn sẽ nằm lại trong ngăn kéo. Nam châm làm nảy sinh câu hỏi về an toàn có thể làm tổn hại thương hiệu được in trên đó. Bài viết này trình bày vật liệu là gì, hoạt động ra sao trên các bề mặt tủ lạnh thực tế, lão hóa thế nào, và những câu hỏi an toàn nên đặt ra trước khi phát tặng.

Mục lục

- [1. Cao su làm nam châm tủ lạnh thực chất được làm từ gì?](#)
- [2. Nam châm cao su giữ được bao nhiêu và trên những bề mặt tủ lạnh nào?](#)
- [3. Nhiệt, phai màu và vệ sinh: nam châm cao su lão hóa như thế nào](#)
- [4. Câu hỏi về an toàn vật liệu cần đặt ra trước khi dùng làm quà tặng](#)
- [5. Cách thử nam châm tủ lạnh cao su trước khi phát tặng](#)
- [6. PVC mềm, tấm dẻo và nam châm cứng: so sánh song song](#)
- [7. Câu hỏi thường gặp](#)
- [8. Những điểm chính](#)

Cao su làm nam châm tủ lạnh thực chất được làm từ gì?

“Cao su” ở đây là cách gọi thương mại, không phải nhãn hóa học. Hai kiểu cấu tạo chiếm ưu thế trên thị trường. Một số thị trường khu vực còn gọi sản phẩm này là “nam châm ref cao su”.



1. PVC mềm đúc khuôn có lớp lót từ

PVC dạng lỏng được pha màu, rót vào khuôn từng lớp và gia nhiệt đóng rắn thành hình dạng mềm như cao su. Đây là kiểu đúc khuôn 2D: các mảng màu phẳng được ngăn cách bởi đường viền nổi nhẹ. Sau đó, một dải hoặc miếng nam châm dẻo được dán hoặc ép nhiệt vào mặt sau. Thân PVC không tạo ra lực từ. Toàn bộ lực giữ đến từ lớp lót từ, và chỉ từ phần diện tích mà lớp lót đó phủ. PVC mềm có cảm giác như cao su vì chứa chất hóa dẻo. Các chất phụ gia này làm cho loại nhựa vốn cứng trở nên uốn dẻo được, và chúng là lý do câu hỏi về phthalate trong phần an toàn rất quan trọng.

2. Tấm nam châm dẻo

Bột ferrite được trộn vào chất nền như cao su nitrile, polyetylen clo hóa hoặc PVC. Hỗn hợp được cán (calender) thành tấm rồi cắt khuôn. Tài liệu quy trình của nhà sản xuất thường nêu hàm lượng ferrite ở mức 70-90 % theo khối lượng. Nhiều bột hơn thì lực hút mạnh hơn nhưng tấm cứng hơn. Một lớp mặt vinyl hoặc giấy có in được ép lên trên, nên hình thiết kế chỉ là một lớp bề mặt chứ không phải một phần của vật liệu.

Dù là loại nào, nam châm bên trong cũng là ferrite

Cả hai kiểu cấu tạo đều dùng ferrite stronti hoặc bari, cũng là loại oxit gốm có trong các nam châm thủ công cứng màu đen. Ferrite chỉ được nghiền mịn và phân tán trong chất nền dẻo. Sau đó tấm được từ hóa thành các sọc hẹp có cực đối dấu xen kẽ, chỉ trên một mặt. Kiểu từ hóa đó là lý do nam châm dẻo bám rất chặt khi tiếp xúc trực tiếp nhưng mất lực nhanh khi chỉ cách một khe hở nhỏ. Nó cũng giải thích phần lớn các vấn đề về độ bám nêu dưới đây.

Nam châm cao su giữ được bao nhiêu và trên những bề mặt tủ lạnh nào?

Các bảng thông số kỹ thuật đã công bố cho tấm ferrite dẻo nêu lực hút vào khoảng 45-144 lb trên mỗi foot vuông (khoảng 220-700 kg/m²). Giá trị phụ thuộc vào độ dày và kiểu từ hóa. Tấm khuyến

mạ mỏng khoảng 0,4 mm (15 mil) nằm ở mức thấp. Loại dày hơn, 0,7–1,0 mm (28–40 mil), nằm ở mức cao hơn. Ghi chú kỹ thuật của chính các nhà cung cấp nam châm cho biết nam châm neodymium mạnh gấp khoảng 7–20 lần nam châm dẻo cùng kích thước. Nam châm cao su được tạo ra để giữ vài tờ giấy, một tấm ảnh hoặc một thực đơn, chứ không phải một chiếc bìa kẹp hồ sơ.

Bề mặt quan trọng không kém nam châm:

- **Cửa thép sơn** cho tiếp xúc phẳng, trơn vẹn và cho kết quả tốt nhất.
- **Inox** thay đổi tùy hợp kim. Các mác ferritic hút nam châm. Các mác austenitic phản ứng yếu hoặc không phản ứng. Hãy thử trên chính cánh cửa bằng một nam châm bất kỳ đã biết, vì nhãn “inox” không cho bạn biết điều gì.
- **Bề mặt có vân, dập nổi hoặc chống vân tay** để lại các khe hở không khí cực nhỏ, và kiểu cực từ tằm với ngấn của nam châm dẻo mất lực rất nhanh khi qua các khe đó.
- **Mép cửa cong và tay nắm** làm diện tích tiếp xúc co lại thành một đường mảnh.
- **Cửa bọc panel, mặt kính hoặc nhôm** hoàn toàn không giữ được nam châm ferrite.



Nam châm PVC mềm còn thêm một vấn đề về đòn bẩy. Một khối đúc dày với dải lót nhỏ ở gần giữa tạo ra phần nhô ra rất nặng. Mỗi lần đóng sập cửa đều có xu hướng bóc dải đó khỏi bề mặt. Lớp lót phủ gần hết mặt sau chống được điều này tốt hơn nhiều so với một dải hẹp. Còn về bản thân thiết bị, một chuyên gia trả lời phỏng vấn của [Tom's Guide](#)^[2] cho biết nam châm tủ lạnh thông thường không làm tăng mức tiêu thụ điện. Rủi ro thực tế là làm xước hoặc để lại vết trên lớp hoàn thiện bên ngoài, thường do sạn kẹt dưới nam châm khi bị kéo trượt thay vì nhấc lên.

Nhiệt, phai màu và vệ sinh: nam châm cao su lão hóa như thế nào

Khi dùng trong nhà, bản thân ferrite mất rất ít từ tính qua nhiều năm. Nam châm cao su thường hỏng ở chất nền, lớp keo hoặc bề mặt in, chứ không phải ở nam châm.

Nhiệt và lạnh

Vật liệu cao su ferrite dẻo thường được định mức hoạt động đến khoảng 80-100 °C (176-212 °F). Vượt quá khoảng đó, chất nền bị phân hủy và từ tính bị tổn hại vĩnh viễn. PVC mềm bị mềm ra và có thể cong vênh từ lâu trước mức đó. Những điểm nóng thường gặp trong bếp là phần trên cánh cửa cạnh máy hút mùi, khu vực phía trên cửa thoát khí của lò nướng mini, và mặt trên tủ lạnh gần cửa xả khí của dàn ngưng. Bảng điều khiển ô tô vào mùa hè còn tệ hơn tất cả những nơi đó. Lạnh ít đáng ngại hơn: ferrite hoạt động bình thường trong ngăn đá, nhưng PVC bị lạnh sẽ cứng lại và có thể nứt nếu ai đó bẻ cong.

Phai màu

Màu sắc hoạt động khác nhau ở hai kiểu cấu tạo. Với PVC mềm đúc khuôn, bột màu thấm xuyên suốt toàn bộ độ dày của từng mảng màu, nên hao mòn và tia UV làm phai màu từ từ. Trên tấm dẻo, hình ảnh nằm trong một lớp mực mỏng trên bề mặt. Nếu không có lớp màng ép chống UV, hình có thể bạc màu chỉ sau vài tháng trên tủ lạnh đặt đối diện cửa sổ. Mặt in cũng có thể bị tách lớp, bong ra khỏi tấm từ ở các cạnh, khi lớp keo giá rẻ gặp độ ẩm trong bếp.

Vệ sinh và bảo quản

Dùng khăn ẩm với chút nước rửa chén dịu nhẹ, rồi lau khô nam châm. Tránh để cồn và acetone dính vào mặt in, và không bao giờ cho cả hai loại vào máy rửa bát. Không cọ hai nam châm dẻo vào nhau và không xếp chồng chúng úp mặt vào nhau. Việc trượt kiểu sọc cực này qua kiểu sọc cực kia làm xáo trộn một phần cả hai và làm lực giữ yếu đi rõ rệt. Hãy cất chúng nằm phẳng, ngăn cách bằng giấy.



Câu hỏi về an toàn vật liệu cần đặt ra trước khi dùng làm quà tặng

Có ba vấn đề quyết định nam châm cao su có phải là quà tặng an toàn hay không: chất nào làm dẻo PVC, có bộ phận nào có thể bung ra không, và sản phẩm có được coi là sản phẩm dành cho trẻ em

hay không.

Phthalate và các hóa chất khác

PVC mềm cần chất hóa dẻo, và một số chất hóa dẻo truyền thống là phthalate. Tại Mỹ, [các yêu cầu an toàn đồ chơi của CPSC](#)^[3] giới hạn tám chất phthalate được chỉ định ở mức 0,1 % trong đồ chơi trẻ em và sản phẩm chăm sóc trẻ. Các quy định này cũng yêu cầu thử nghiệm của bên thứ ba và Giấy chứng nhận sản phẩm dành cho trẻ em đối với những sản phẩm được thiết kế chủ yếu cho trẻ từ 12 tuổi trở xuống. Tiêu chuẩn đồ chơi [ASTM F963-23](#)^[4] đã trở thành phiên bản bắt buộc tại Mỹ từ ngày 20 tháng 4 năm 2024. Một nam châm hình hoạt hình phát tại hội chợ trường học có thể thuộc nhóm này ngay cả khi công ty bạn coi đó là hoạt động tiếp thị. Với phân phối tại EU, một bản sửa đổi của REACH hạn chế chì trong các sản phẩm PVC ở mức dưới 0,1 % theo khối lượng, áp dụng từ tháng 11 năm 2024, và EN 71 áp dụng bất cứ khi nào sản phẩm là đồ chơi. Hãy yêu cầu báo cáo thử nghiệm nêu rõ hợp chất cụ thể, phòng thí nghiệm và ngày thử. Một tuyên bố chung chung như “PVC thân thiện môi trường” không phải là bằng chứng.

Nam châm có thể bung ra

Tấm ferrite dẻo là vật liệu có từ thông thấp. Mỗi nguy nuốt phải nghiêm trọng đến từ các nam châm nhỏ, mạnh, thường là đĩa neodymium, được gắn trong thân trang trí và có thể bung ra. Theo [16 CFR Phần 1262](#)^[5], mọi nam châm rời hoặc có thể tách rời trong sản phẩm thuộc phạm vi điều chỉnh mà lọt vừa hình trụ thử bộ phận nhỏ phải có chỉ số từ thông dưới 50 kG²mm². [Hướng dẫn dành cho doanh nghiệp của CPSC](#)^[6] áp dụng quy tắc này cho các sản phẩm thuộc phạm vi điều chỉnh được sản xuất sau ngày 21 tháng 10 năm 2022. Một nam châm khuyến mại cụ thể có thuộc phạm vi hay không phụ thuộc vào cách thiết kế và tiếp thị, nhưng dù thế nào thì giới hạn từ thông vẫn là chuẩn tham chiếu phù hợp. Ngoài ra, [gói quy tắc cuối cùng](#)^[7] của CPSC giải thích phương pháp thử nghiệm và dữ liệu về thương tích làm cơ sở cho quy tắc này.

Các vụ thu hồi cho thấy điều này diễn ra thế nào trong thực tế. Vào tháng 9 năm 2026, CPSC đã công bố [việc thu hồi 4,640 nam châm tủ lạnh trang trí hình chú gấu](#)^[8] vì chúng chứa các nam châm rời vi phạm tiêu chuẩn bắt buộc. Một [vụ thu hồi trước đó năm 2014](#)^[9] liên quan đến các nam châm lưu niệm có nam châm nhỏ dễ tách khỏi thân trang trí. Tại [trung tâm an toàn nam châm](#)^[10] của CPSC có giải thích vì sao các nam châm bị nuốt và hút nhau xuyên qua thành ruột sẽ gây thủng và tắc ruột. Hậu quả đó là lý do vì sao dải dẻo được liên kết hoàn toàn là thiết kế ít rủi ro hơn.



Những câu hỏi cần đặt ra với mọi nhà cung cấp:

1. Dùng chất hóa dẻo nào, và có báo cáo thử nghiệm phthalate cho hợp chất này không?
2. Nam châm là dải dẻo dán phủ khắp mặt sau, hay là một viên nam châm đĩa riêng gắn vào thân?
3. Dùng loại keo hay phương pháp liên kết nào để giữ lớp lót, và đã được thử kéo chưa?
4. Thiết kế có khả năng bị coi là sản phẩm dành cho trẻ em không, và nếu có thì áp dụng tiêu chuẩn nào?
5. Bao bì sẽ có cảnh báo độ tuổi nào, nếu có?

Cách thử nam châm tủ lạnh cao su trước khi phát tặng

Những bước kiểm tra này chỉ mất một buổi chiều và chỉ cần vài mẫu. Chúng cho biết nam châm sẽ hoạt động ra sao trong căn bếp của người nhận, điều mà bảng thông số kỹ thuật không thể cho biết. Nếu bạn đang làm việc từ mẫu của nhà cung cấp, trang sản phẩm của chúng tôi giải thích [cách phê duyệt mẫu gắn với sản xuất đối với nam châm tủ lạnh PVC mềm đúc khuôn](#). Các bước dưới đây chỉ đề cập đến hiệu năng.

1. **Xác định kiểu cấu tạo.** Lật mẫu lại. Thân có màu kèm một dải sẫm nghĩa là PVC đúc khuôn có lớp lót. Mặt sau sẫm đồng nhất trên toàn bộ sản phẩm nghĩa là tấm dẻo. Ghi nhận vùng từ tính phủ bao nhiêu phần mặt sau.
2. **Thử bề mặt trên cửa thực tế.** Đặt nam châm lên cửa thép sơn, cửa inox và cửa có vân. Lần lượt đặt giấy photo tiêu chuẩn 80 g/m² dưới nam châm, mỗi lần 1 tờ, và ghi lại số tờ tại thời điểm nam châm bắt đầu trượt.
3. **Đóng sập cửa.** Đóng mạnh cửa 20 lần khi nam châm đang giữ 1 tờ giấy. Ghi lại xem nam châm có xô dịch hay không và xô dịch bao xa.
4. **Ngâm nhiệt một mẫu.** Cho mẫu vào túi nhựa, hàn kín và ngâm trong nước ở khoảng 60 °C (140 °F) trong 30 phút. Để nguội, rồi kiểm tra xem có cong vênh, hở mép và bong lớp lót hay không.
5. **Thử phai màu dưới ánh nắng.** Che một nửa mẫu bằng băng dính đục và để ở cửa sổ có nắng trong 2 tuần. Sau đó bóc băng dính ra và so sánh hai nửa.
6. **Thử khả năng chịu vệ sinh.** Lau mặt in 20 lần bằng khăn ẩm có xà phòng, cộng thêm một lần

lau bằng cồn ở một cạnh. Kiểm tra xem mực có bị lem sang khăn hoặc bề mặt có bị xỉn không.

7. **Bóc và xoắn.** Thử dùng móng tay nhấc lớp lót ở một góc, rồi xoắn sản phẩm. Với quà tặng, không được có bất cứ thứ gì rời ra trong tay bạn.

Ghi lại các con số ở từng bước. “Giữ được 4 tờ trên inox, xô dịch 0 mm sau 20 lần đóng sập cửa” là kết quả bạn có thể so sánh giữa các mẫu và nhà cung cấp. “Có vẻ chắc” thì không.

PVC mềm, tấm dẻo và nam châm cứng: so sánh song song

Yếu tố	2D PVC mềm đúc khuôn + lớp lót từ dẻo	Tấm nam châm dẻo có in	Nam châm trang trí ferrite cứng hoặc neodymium
Vị trí của từ tính	Chỉ ở dải liên kết phía sau	Toàn bộ sản phẩm	Nam châm cứng nhỏ, thường gắn vào thân
Vị trí của màu sắc	Bột màu thấm xuyên từng mảng đúc	Lớp mực trên mặt có màng ép	Tùy vật liệu thân
Lực giữ thông thường	Giấy nhẹ và ảnh; phụ thuộc diện tích lớp lót	Vài tờ giấy; tăng theo độ dày	Cao nhất; neodymium mạnh hơn khoảng 7-20x khi cùng kích thước
Khả năng chịu nhiệt	PVC mềm ra trước; tránh cửa thoát khí lò nướng và xe hơi	Thường khoảng 80-100 °C trước khi bị hư hại	Ferrite tốt; neodymium mất lực ở nhiệt cao
Phai màu và mài mòn	Chậm; đường viền nổi có thể bị trầy	Nhanh hơn nếu không có lớp màng ép chống UV; các cạnh có thể tách lớp	Tùy lớp phủ
Vệ sinh	Khăn ẩm và xà phòng dịu nhẹ	Khăn ẩm; không dùng dung môi lên hình in	Khăn ẩm; neodymium không có lớp phủ có thể bị ăn mòn
Câu hỏi an toàn chính	Hóa học của chất hóa dẻo; liên kết lớp lót	Hóa học của mực và lớp màng ép; từ thông thấp	Nam châm nhỏ rời và giới hạn chỉ số từ thông
Phù hợp nhất	Hình logo, linh vật, đồ lưu niệm bền	Lịch, danh thiếp, ảnh in	Giữ chắc cho tải nặng; không lý tưởng cho đối tượng trẻ em

Hãy chọn PVC mềm đúc khuôn khi bạn muốn một món lưu niệm có hình dáng, có cảm giác khi cầm và có màu sắc phải bền qua nhiều năm sử dụng. Hãy chọn tấm dẻo khi cần chi tiết như ảnh chụp hoặc một bản in phẳng cỡ lớn. Để so sánh từng định dạng khi mua hàng, hãy xem [trang nam châm tủ lạnh cao su theo yêu cầu của chúng tôi](#).

Câu hỏi thường gặp

Hỏi đáp: Nam châm tủ lạnh cao su có thực sự làm từ cao su không?

Đôi khi, một phần. Tấm nam châm dẻo có thể dùng chất nền là cao su tổng hợp như nitrile, nhưng nhiều nam châm “cao su” là PVC mềm có chất hóa dẻo, chỉ có cảm giác như cao su. Trong cả hai trường hợp, thành phần từ tính đều là bột ferrite.

Hỏi đáp: Vì sao nam châm cao su không bám vào tủ lạnh inox của tôi?

Nhiều cánh cửa inox làm từ hợp kim austenitic gần như không có từ tính, và một số khác có lớp phủ hoặc vân tạo ra khe hở không khí. Nam châm ferrite dẻo có tấm với rất ngắn, nên chỉ một khe hở nhỏ cũng làm lực giữ giảm mạnh. Hãy thử cánh cửa bằng một nam châm bất kỳ đã biết trước.

Hỏi đáp: Nam châm tủ lạnh cao su có bị mất từ tính không?

Ở nhiệt độ phòng, ferrite mất rất ít từ tính qua nhiều năm sử dụng. Lực giữ yếu đi chủ yếu do nhiệt trên khoảng 80–100 °C, do cọ hai nam châm dẻo úp mặt vào nhau, hoặc do lớp lót đã bong một phần.

Hỏi đáp: Tôi có thể rửa nam châm tủ lạnh cao su không?

Lau bằng khăn ẩm và xà phòng dịu nhẹ, rồi lau khô. Không dùng máy rửa bát và không ngâm lâu. Tránh để cồn và acetone dính vào mặt in.

Hỏi đáp: Nam châm tủ lạnh cao su có an toàn khi ở gần trẻ nhỏ không?

Dài dẻo được liên kết hoàn toàn với mặt sau là loại rủi ro thấp. Hãy hỏi về thử nghiệm phthalate đối với PVC. Tránh các thiết kế có nam châm nhỏ gắn bên trong có thể bung ra, vì đó là mối nguy mà giới hạn từ thông 16 CFR 1262 và các vụ thu hồi gần đây nhắm tới.

Hỏi đáp: Nam châm cao su có làm hỏng lớp hoàn thiện tủ lạnh của tôi không?

Hiếm khi. Nam châm phẳng, nhẹ không ảnh hưởng đến khả năng làm lạnh hay mức tiêu thụ điện. Vết xước thường do sạn kẹt bên dưới, vì vậy hãy nhắc nam châm ra thay vì kéo trượt, và thỉnh thoảng lau cửa tủ.

Những điểm chính

- **Mọi nam châm nhỏ có thể tách rời trong sản phẩm thuộc phạm vi điều chỉnh phải nằm dưới một giới hạn từ thông nghiêm ngặt.** — dưới 50 kG²mm² ([Nguồn](#))
- **Quy tắc về nam châm của Mỹ áp dụng cho các sản phẩm được sản xuất sau ngày có hiệu lực.** — ngày 21 tháng 10 năm 2022 ([Nguồn](#))
- **Nam châm rời trong nam châm tủ lạnh trang trí vẫn gây ra các vụ thu hồi.** — 4,640 chiếc bị thu hồi vào tháng 9 năm 2026 ([Nguồn](#))
- **Sản phẩm trẻ em làm từ PVC mềm phải tuân theo giới hạn về phthalate.** — 0,1 % đối với tám chất phthalate được chỉ định ([Nguồn](#))
- **Tiêu chuẩn đồ chơi hiện hành đã có tính bắt buộc tại Mỹ từ năm 2024.** — ASTM F963-23, có hiệu lực từ ngày 20 tháng 4 năm 2024 ([Nguồn](#))
- **Các sản phẩm khuyến mại cạnh tranh nhau để giành một ngân sách lớn, nên độ bền là điều quan trọng.** — \$26,78 tỷ doanh số của các nhà phân phối tại Mỹ trong năm 2024 ([Nguồn](#))

Kết luận

Nam châm tủ lạnh cao su là ferrite được giữ trong một chất nền mềm. PVC mềm đúc khuôn đặt ferrite ấy thành một dải ở mặt sau của thân có hình dạng, còn tấm dẻo trải ferrite khắp toàn bộ sản phẩm in. Điểm yếu của chúng đều dễ đoán: tấm từ gắn trên cửa inox và cửa có vân, PVC mềm ra khi gần nguồn nhiệt, hình in bề mặt phai màu, và hóa học của chất hóa dẻo vốn quan trọng nhất khi đối tượng là trẻ em. Hãy thử mẫu trên chính các bề mặt mà người nhận thực sự có, ghi lại các con số, và yêu cầu câu trả lời bằng văn bản về hóa chất và liên kết. Nếu PVC mềm đúc khuôn phù hợp với thiết kế của bạn, bạn có thể [yêu cầu báo giá nam châm tủ lạnh PVC mềm đúc khuôn](#) khi đã có những kết quả thử nghiệm đó trong tay.

Chú thích

1. [Hiệp hội Sản phẩm Khuyến mại Quốc tế \(PPAI\), Ước tính doanh số: Tăng trưởng nhẹ trong năm 2024.](#) ↵
2. [Tom's Guide, “Nam châm tủ lạnh có làm tăng hóa đơn tiền điện không?”.](#) ↵
3. [Ủy ban An toàn Sản phẩm Tiêu dùng Hoa Kỳ, Hướng dẫn dành cho doanh nghiệp về an toàn đồ chơi.](#) ↵
4. [ASTM F963-23, Tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn tiêu dùng về an toàn đồ chơi \(trang niêm yết trên ANSI Webstore\).](#) ↵
5. [eCFR, 16 CFR Phần 1262, Tiêu chuẩn an toàn đối với nam châm.](#) ↵
6. [CPSC Hoa Kỳ, Hướng dẫn dành cho doanh nghiệp về nam châm.](#) ↵
7. [CPSC Hoa Kỳ, Quy tắc cuối cùng: Tiêu chuẩn an toàn đối với nam châm \(2022\).](#) ↵
8. [CPSC Hoa Kỳ, Thu hồi nam châm tủ lạnh hình chú gấu \(tháng 9 năm 2026\).](#) ↵
9. [CPSC Hoa Kỳ, Vụ thu hồi năm 2014 đối với nam châm lưu niệm có nam châm nhỏ tháo rời được.](#) ↵
10. [CPSC Hoa Kỳ, Trung tâm giáo dục an toàn nam châm.](#) ↵

tháng 10 21, 2026