



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



Giải thích bao bì hộp gấp nắp gài: cách hoạt động của hộp nắp gài thẳng, hộp nắp gài đảo chiều, đáy tự động và đáy khóa gài

Details

Trả lời nhanh: Bao bì hộp gấp nắp gài là nhóm hộp giấy bìa gấp được giao ở dạng phẳng và đóng bằng cách luồn một lưỡi cong vào thân hộp, nên các đầu hộp không cần băng keo hay keo dán. Bốn kiểu cốt lõi là hộp nắp gài thẳng, hộp nắp gài đảo chiều, nắp gài trên – đáy tự động và nắp gài trên – đáy khóa gài. Chúng khác nhau ở hướng gấp của các nắp đầu hộp, cách đáy khóa lại và tốc độ đóng gói bằng tay hoặc bằng máy của từng kiểu.

Hầu hết thương hiệu chọn hộp theo vẻ ngoài. Vấn đề thường lộ ra muộn hơn, ngay tại bàn đóng gói. Bao bì hộp gấp nắp gài gồm nhiều cấu trúc trông giống nhau khi đã đóng, nhưng hoạt động rất khác nhau khi một hũ thủy tinh 300 g đè lên nắp đáy, khi máy đóng hộp ngang gạt gấp các nắp đầu hộp, hay khi một nhân viên thời vụ phải dựng 2,000 đáy khóa gài trước giờ nghỉ trưa. Nếu chọn sai kiểu, đáy có thể bung ra ngay trong tay người mua, hình in mặt trước có thể bị cắt ngang bởi một mép cắt, hoặc dây chuyển tự động có thể kẹt vì hộp gấp phẳng quá dày so với ngăn chứa hộp. Hướng dẫn này giải thích cách thiết kế kỹ thuật của từng kiểu hộp nắp gài, vì sao phần đóng giữ được chắc, và kiểu nào phù hợp với dây chuyền thủ công hay tự động, để có thể quyết định cấu trúc trước khi vẽ bất kỳ hình in nào.

Mục lục

1. [Hộp nắp gài là gì? Ý nghĩa và cấu tạo](#)
2. [Bao bì hộp gấp nắp gài giữ kín như thế nào: kỹ thuật thiết kế nắp](#)
3. [Bốn kiểu hộp nắp gài cốt lõi, từng kiểu một](#)
4. [Đặc điểm đóng gói trên dây chuyền thủ công và tự động](#)
5. [So sánh song song](#)
6. [Cách chọn kiểu hộp nắp gài qua năm bước](#)
7. [Câu hỏi thường gặp](#)
8. [Điểm chính cần nhớ](#)

Hộp nắp gài là gì? Ý nghĩa và cấu tạo

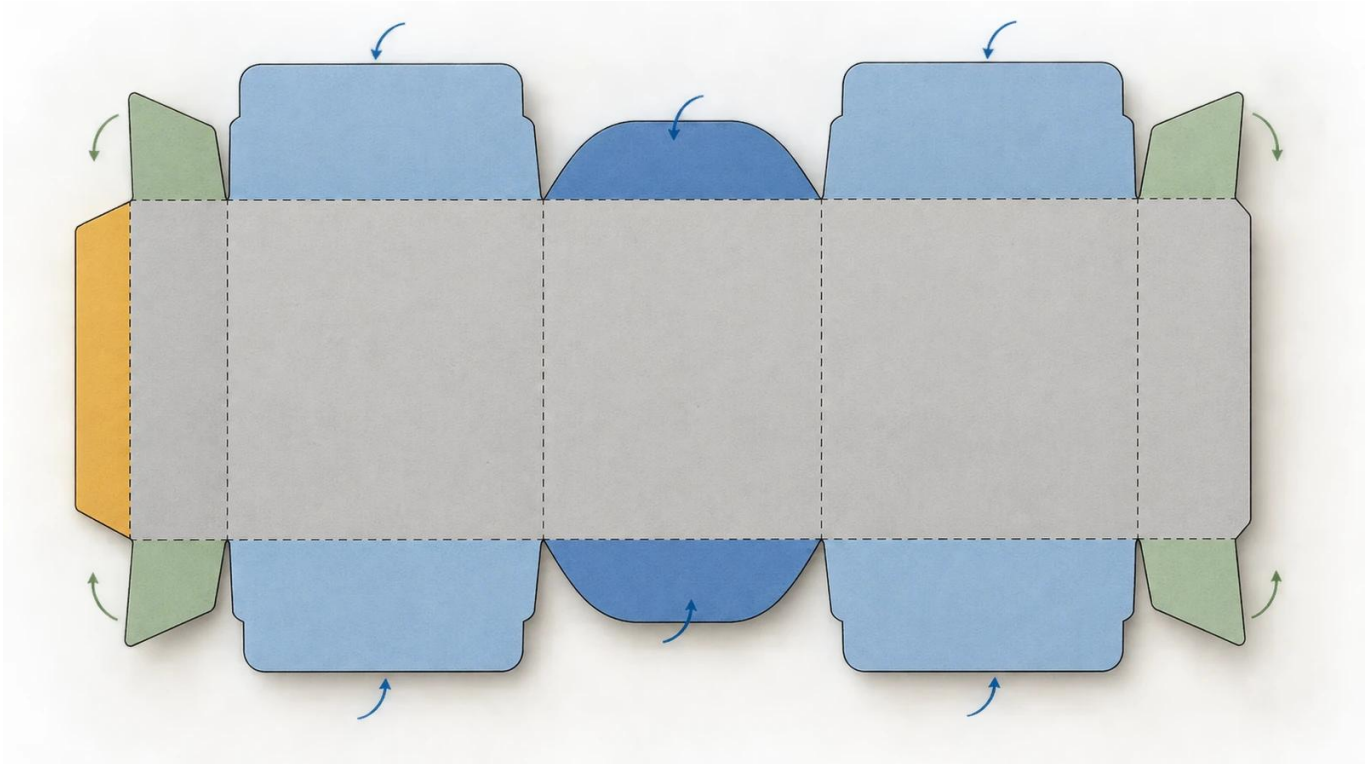
Hộp nắp gài là loại hộp giấy gấp làm từ một tấm giấy bìa bế khuôn duy nhất. Hộp có 1 đường nối bên được dán keo tại đơn vị gia công và được giao đến bạn ở dạng phẳng. Ít nhất một đầu hộp được đóng bằng lưỡi gài — phần nhô ra hình lưỡi từ một mặt đóng, luồn vào bên trong thành hộp và được giữ bằng ma sát. Khi mọi người tìm hiểu nghĩa của hộp nắp gài, đây là đặc điểm xác định: *đầu hộp được đóng bằng lưỡi gài chứ không phải bằng chất kết dính*. Các bộ thuật ngữ bao bì quốc tế như [ISO 21067-1:2016^{\[1\]}](#) cung cấp cho người mua và đơn vị gia công những thuật ngữ chung như “hộp giấy” và “hộp giấy gấp”, giúp bản thông số kỹ thuật không bị hiểu sai.

Mọi tấm phôi hộp nắp gài đều có cùng một bộ phận:

- **Bốn mặt chính** (mặt trước, mặt sau và 2 mặt bên) bao quanh sản phẩm.
- **Tai dán**, còn gọi là mối nối của nhà sản xuất, được dán vào cạnh đối diện để tạo thành ống hộp.
- **Các mặt đóng** ở phía trên và/hoặc phía dưới, che phần miệng hộp.

- **Lưới gài** trên các mặt đóng đó, luồn vào bên trong hộp.
- **Nắp chắn bụi** trên các mặt bên, được gấp vào trước, lấp kín các góc và tạo điểm tựa cho lưới gài.
- **Đường cần**, là các nếp ép giúp mỗi mặt gấp đúng tại vị trí định sẵn.

Hộp nắp gài không phải là thùng vận chuyển. Thùng vận chuyển bằng bìa sóng thuộc một bộ thực hành riêng, chẳng hạn [ASTM D5118/D5118M về chế tạo thùng vận chuyển bằng bìa sợi](#)^[2]. Hộp nắp gài bằng giấy bìa là bao bì bán lẻ và bao bì trưng bày sơ cấp. Khi đi qua mạng lưới chuyển phát bưu kiện, chúng thường nằm bên trong một thùng vận chuyển bên ngoài.



Bao bì hộp gấp nắp gài giữ kín như thế nào: kỹ thuật thiết kế nắp

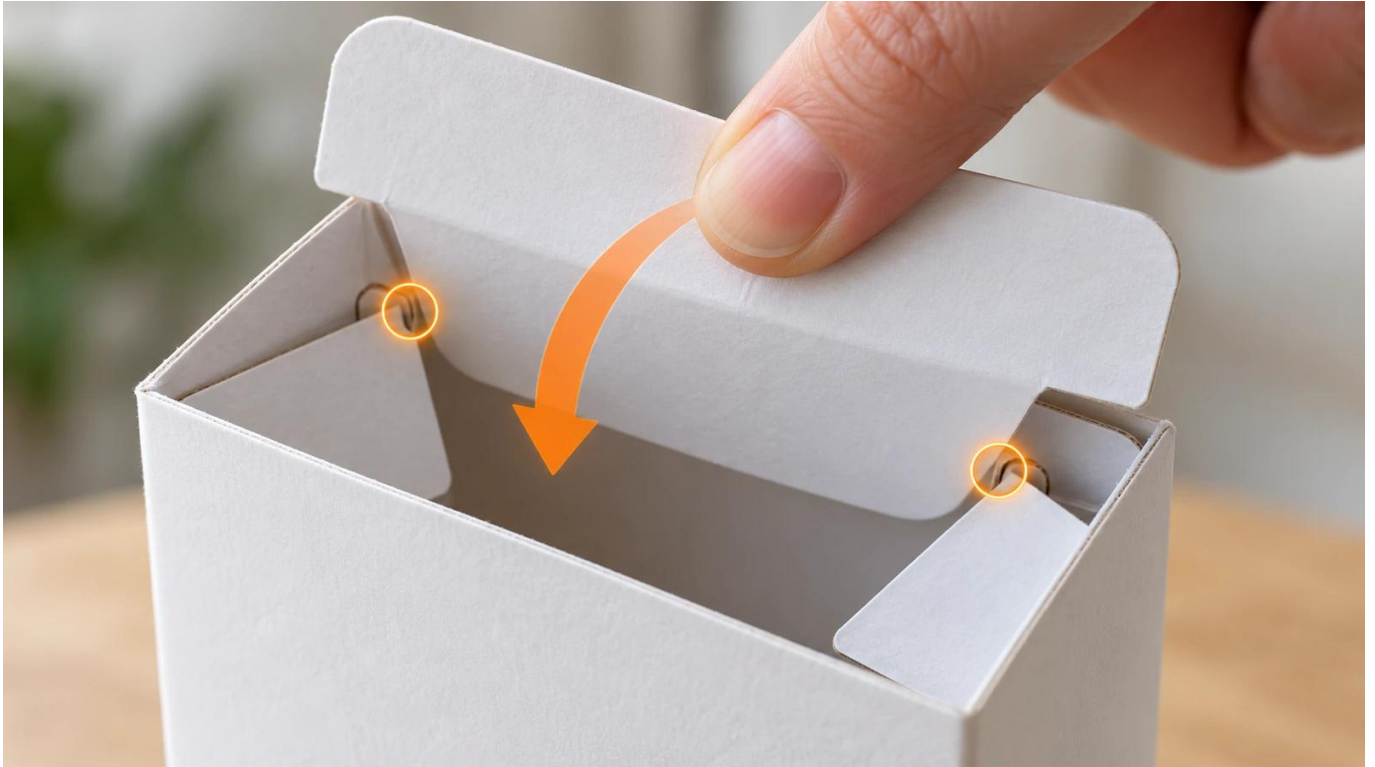
Không có keo nào giữ đầu hộp nắp gài đóng kín. Việc đóng hoàn toàn dựa vào hình học và ma sát, nên những chi tiết nhỏ trong bản vẽ dao khuôn quyết định hộp cho cảm giác chắc chắn hay mỏng manh.

Khóa ma sát. Lưới gài có mép hơi cong hoặc vát và được cắt rộng hơn miệng hộp một chút. Khi luồn vào, mép lưới cạ vào mặt trong của thành hộp và vào các nắp chắn bụi đã gấp. Nếu độ vừa quá lỏng, đầu hộp sẽ bung ra. Nếu quá chặt, lưới gài bị oằn hoặc người dùng làm rách đường cần khi đóng.

Khóa khe (tai khóa). Những khe nhỏ được cắt ở chỗ lưới gài nối với mặt đóng, và chúng móc vào các vai tương ứng cắt trên nắp chắn bụi. Khi lưới gài đã được đẩy qua các vai này, nó không thể tuột ra trừ khi ai đó cố ý kéo. Chi tiết dao khuôn đơn giản này là cách phổ biến nhất để tăng lực giữ cho đầu hộp nắp gài mà không tốn thêm vật liệu.

Hình dạng nắp chắn bụi. Nắp chắn bụi thường được vuốt thon hoặc bo tròn để không va vào lưới gài. Nếu cắt quá dài, chúng chồng lên nhau và đẩy mặt đóng phồng ra ngoài, tạo thành hiện tượng “đầu hộp phồng” mà người mua hay phàn nàn. Nếu quá ngắn, chúng để lại khe hở ở các góc và lưới gài không có chỗ để tì.

Khắc ngón tay và đường cần. Khắc hình bán nguyệt ở mặt trước giúp ngón tay chạm tới lưỡi gài để mở hộp. Độ sâu của đường cần và hướng thớ giấy so với các nếp gấp chính quyết định mỗi mặt gấp sắc nét đến đâu và hộp chống cong vênh tốt ra sao. Đơn vị gia công đặt cả hai thông số này theo từng loại giấy bìa, vì vậy bản vẽ dao khuôn dùng tốt với độ dày giấy này có thể không phù hợp với độ dày khác.



Bốn kiểu hộp nắp gài cốt lõi, từng kiểu một

1. Hộp nắp gài thẳng (STE)

Cả hai mặt đóng cùng có bản lề từ một mặt chính. Vì vậy, lưỡi gài trên và dưới gấp cùng một hướng, thường là về phía sau, và mặt trước là một bề mặt liền mạch từ mép trên đến mép dưới. Mặt trước gọn gàng này là lý do chính khiến STE rất phổ biến trong hộp mỹ phẩm, chăm sóc cá nhân và hộp có cửa sổ. Cái giá phải trả xuất hiện trên tờ in: vì cả hai lưỡi gài cùng nhô ra từ một phía, các tấm phôi không thể xếp lồng đầu-đuôi, và một số phân tích trong ngành ước tính một số cách dàn trang dùng nhiều giấy bìa hơn khoảng 8-10 % so với hộp nắp gài đảo chiều. Con số đó mô tả mức dùng vật liệu trong các cách dàn trang cụ thể, không phải chênh lệch giá cố định. Nếu bạn đang cân nhắc STE, trang [hộp nắp gài thẳng tùy chỉnh](#) của chúng tôi trình bày chi tiết về kích thước, vật liệu và báo giá.

2. Hộp nắp gài đảo chiều (RTE)

Mặt đóng trên có bản lề từ một mặt chính còn mặt đóng dưới từ mặt đối diện, nên hai lưỡi gài gấp theo hai hướng ngược nhau. Nhờ vậy các tấm phôi có thể cài lồng vào nhau trên tờ in, thường cải thiện hiệu suất tờ in. Hình dạng đối xứng cũng rất phù hợp với việc đóng hộp nắp đầu khối lượng lớn. Cái giá phải trả nằm ở thị giác: một đầu để lộ mép cắt trên mặt trước, nên hình in phải được bố trí xoay quanh nó.

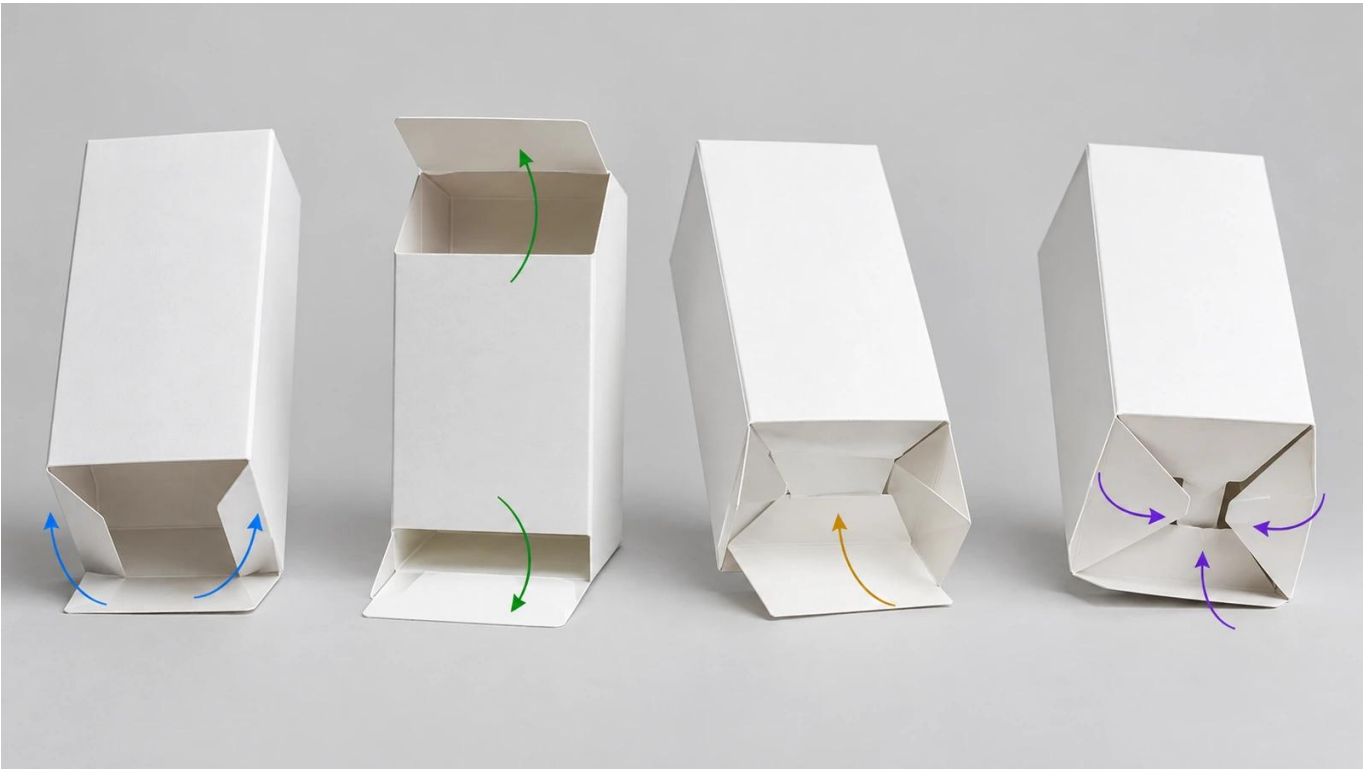
3. Nắp gài trên - đáy tự động (đáy khóa nhanh)

Các nắp đáy được dán sẵn một phần tại đơn vị gia công. Khi bóp mở hộp phẳng, đáy tự bật vào vị trí và khóa lại chỉ trong một thao tác, còn phần trên đóng bằng lưỡi gài thông thường. Đáy dán keo chịu

được nhiều trọng lượng hơn đáy gài, phù hợp với nển, lọ và chai. Hộp gấp phẳng dày hơn và một số đơn vị gia công phải thêm công đoạn dán keo, nên kiểu này thường có giá cao hơn hộp nắp gài hai đầu thông thường.

4. Nắp gài trên - đáy khóa gài (đáy 1-2-3)

Đáy được tạo từ bốn nắp gấp lần lượt theo thứ tự rồi ép cho đến khi chúng khóa vào nhau. Không dùng keo dán sẵn, nên công việc của đơn vị gia công vẫn đơn giản và hộp được giao hoàn toàn phẳng. Đáy đã khóa chịu tải lớn hơn đầu hộp nắp gài. Cái giá là nhân công: mỗi hộp phải được khóa bằng tay, và nếu thực hiện sai thứ tự thì đáy sẽ không vào khớp.



Đặc điểm đóng gói trên dây chuyền thủ công và tự động

Cấu trúc của hộp quyết định cần bao nhiêu thao tác tay để đóng gói. Đếm các thao tác đó theo từng thiết kế là cách đáng tin cậy để so sánh các kiểu hộp trước khi chạy thử trên dây chuyền.

Kiểu hộp	Trình tự thủ công (theo cấu trúc)	Số thao tác điển hình	Mức phù hợp với tự động hóa
STE	Mở ống hộp, gấp các nắp chắn bụi ở đáy, gài đáy, cho sản phẩm vào, gấp các nắp chắn bụi phía trên, gài phần trên	Khoảng 5-6	Phù hợp với máy đóng hộp nắp đầu ngang được cài đặt cho các lưỡi gài cùng hướng
RTE	Các bước giống STE, nhưng các lưỡi gài đóng theo hướng ngược nhau	Khoảng 5-6	Rất phổ biến trên máy đóng hộp nắp đầu và được dùng rộng rãi trong ngành dược
Đáy tự động	Bóp mở hộp (đáy tự hình thành), cho sản phẩm vào, gấp các nắp chắn bụi phía trên, gài phần trên	Khoảng 3-4	Nhanh nhất khi đóng tay; máy cần thiết lập dựng hộp hoặc nắp từ phía trên có thể xử lý đáy dán sẵn
Đáy khóa gài	Mở ống hộp, gấp bốn nắp đáy theo thứ tự, ép cho khóa lại, cho sản phẩm vào, đóng phần trên	Khoảng 6-8	Chủ yếu đóng gói bằng tay; hiếm khi được chọn cho tự động hóa tốc độ cao

Dây chuyên thủ công. Các kiểu đáy tự động cần ít đào tạo nhất và cho kết quả ổn định giữa các nhân viên thời vụ. Đáy khóa gài cần luyện tập nhiều nhất và là nơi phát sinh phần lớn lỗi phần nân kiểu “đáy bị rơi ra”. STE và RTE nằm ở giữa, và khóa khe giảm đáng kể số đầu hộp bung ngược trở lại trong lúc đóng gói.

Dây chuyên tự động. Trên máy đóng hộp ngang, máy lấy một hộp phẳng từ ngăn chứa, mở ra, đẩy sản phẩm vào từ bên hông, rồi gập gấp các nắp chắn bụi và lưỡi gài để đóng lại. Hộp nắp gài hai đầu rất lý tưởng cho việc này vì cả hai đầu đều đóng chỉ bằng thao tác gập. Điều quan trọng là hướng gài, độ dày giấy và chất lượng đường cần phải khớp với cài đặt của máy, vì vậy hãy xác nhận máy đóng hộp của bạn nhận những kiểu hộp và kích thước nào trước khi chốt bản vẽ dao khuôn. Hộp nắp gài có thể mở lại, nên nếu cần chống can thiệp, hãy thêm nhãn niêm phong hoặc đường xé đục lỗ như một quyết định thiết kế riêng.

Vận chuyển. Hộp nắp gài bằng giấy bìa được giao bên trong thùng ngoài bằng bìa sóng nên được thử nghiệm như một phần của toàn bộ hệ thống đó. [ASTM D4169^{\[3\]}](#) quy định các trình tự mối nguy trong phân phối cho toàn bộ hệ thống vận chuyển, bao gồm xử lý, rung động và nén. Chỉ thử rơi riêng một hộp bán lẻ có thể gây hiểu nhầm.



So sánh các kiểu bao bì hộp gập nắp gài

Yếu tố	STE	RTE	Đáy tự động	Đáy khóa gài
Hướng gập của nắp	Cả hai lưỡi gài cùng một hướng	Các lưỡi gài ngược hướng	Phần trên gài, đáy dán keo	Phần trên gài, đáy khóa cài vào nhau
Mặt trước	Liên mạch	Một mép cắt ở mặt trước	Phần trên gọn, đáy phẳng	Phần trên gọn, đáy phẳng
Hiệu suất tờ in	Thường thấp hơn	Thường cao hơn	Tùy cách dàn trang	Tùy cách dàn trang
Khả năng chịu tải của đáy	Nhẹ	Nhẹ	Trung bình đến cao hơn	Trung bình đến cao hơn

Yếu tố	STE	RTE	Đáy tự động	Đáy khóa gài
Công đoạn tại đơn vị gia công	Dán keo đường nối bên	Dán keo đường nối bên	Dán keo đường nối bên và đáy	Dán keo đường nối bên
Cách đóng gói phù hợp nhất	Thủ công hoặc bằng máy nạp đầu	Máy nạp đầu hoặc thủ công	Đóng gói tay nhanh	Đóng gói tay khối lượng nhỏ
Ứng dụng điển hình	Mỹ phẩm, hộp có cửa sổ, quà tặng	Dược phẩm, bán lẻ khối lượng lớn	Nến, lọ, chai	Hàng bán lẻ nặng hơn, lô sản xuất nhỏ

Cách chọn kiểu hộp nắp gài qua năm bước

1. **Cân sản phẩm đã đóng đầy.** Các món nhẹ như son môi, gói nhỏ và thẻ có thể dùng đáy gài. Lọ, chai và mọi thứ tạo tải lên đáy khi nhấc lên nên chọn đáy tự động hoặc đáy khóa gài. Không có một giới hạn trọng lượng duy nhất cho mọi hộp nắp gài, vì loại giấy bìa, kích thước hộp và miếng chèn đều làm thay đổi kết quả, nên hãy xác nhận bằng mẫu thực tế.
2. **Quyết định mặt trước quan trọng đến đâu.** Nếu hình in hoặc cửa sổ phải chạy hết từ mép này sang mép kia, STE bảo vệ được mặt đó. Nếu hiệu suất tờ in và tốc độ máy là ưu tiên hàng đầu, RTE thường có lợi thế hơn.
3. **Chọn kiểu phù hợp với dây chuyền của bạn.** Đóng gói tay khối lượng lớn thiên về đáy tự động. Máy đóng hộp nạp đầu sẵn có thiên về STE hoặc RTE theo đúng kích thước máy đang chạy. Các lô nhỏ đóng bằng tay có thể chấp nhận nhân công cho đáy khóa gài.
4. **Kiểm tra ranh giới quy định.** Nếu hộp tiếp xúc với thực phẩm hoặc đặt gần thực phẩm, hãy rà soát giấy bìa, mực in, lớp phủ và keo dán theo [hướng dẫn của FDA về vật liệu tiếp xúc thực phẩm](#)^[4], vì nhãn “an toàn thực phẩm” tự nó không chứng minh được điều gì. Các chất gia dụng bị quản lý có thể kích hoạt [các yêu cầu của CPSC về bao bì chống trẻ em](#)^[5], và hộp nắp gài thông thường không đáp ứng các yêu cầu đó.
5. **Lên kế hoạch cho giai đoạn cuối vòng đời.** Hãy chọn giấy bìa trơn có lớp phủ gốc nước thay vì màng ghép khi khả năng tái chế quan trọng, và xác minh các tuyên bố về sợi giấy qua [nhãn chuỗi hành trình sản phẩm của FSC](#)^[6] (FSC 100 %, FSC Mix, FSC Recycled). Cần nhớ rằng FSC chứng nhận nguồn gốc của sợi giấy, không phải việc hộp có tái chế được hay không. Để có bối cảnh hiện tại, [AF&PA báo cáo](#)^[7] tỷ lệ tái chế giấy 2024 U.S. ở mức 60–64 % và tỷ lệ tái chế bìa carton ở mức 69–74 %. [Số liệu 2018 của EPA là 80,9 %](#)^[8] cho bao bì giấy và giấy bìa được tính theo một phương pháp khác nên không thể so sánh trực tiếp với các con số của AF&PA. Tổ chức [Sustainable Packaging Coalition](#)^[9] lưu ý rằng các định nghĩa về khả năng tái chế tại Hoa Kỳ đang ngày càng chặt chẽ hơn, vì vậy cửa sổ và màng ghép đáng được xem xét kỹ hơn.

Khi đã chọn xong kiểu hộp, phần việc còn lại gồm đo kích thước bên trong, chọn loại giấy bìa, chuẩn bị hình in và đặt tiêu chí kiểm tra là việc riêng theo từng sản phẩm. Các bước đó được trình bày trên [trang sản phẩm hộp nắp gài thẳng](#) của chúng tôi và không lặp lại ở đây.



Câu hỏi thường gặp

Câu hỏi thường gặp: Bao bì hộp gấp nắp gài là gì?

Đây là nhóm hộp giấy bìa gấp được bẻ từ 1 tấm giấy, dán dọc theo một đường nối bên duy nhất, giao ở dạng phẳng và đóng bằng lưới gài thay vì băng keo. Hộp nắp gài thẳng, hộp nắp gài đảo chiều, đáy tự động và đáy khóa gài là bốn biến thể cốt lõi của nhóm này.

Câu hỏi thường gặp: Hộp nắp gài thẳng và hộp nắp gài đảo chiều khác nhau thế nào?

Ở hộp nắp gài thẳng, cả hai lưới gài ở hai đầu gấp cùng một hướng, giữ cho mặt trước liền mạch. Ở hộp nắp gài đảo chiều, các lưới gài gấp theo hướng ngược nhau. Điều này cho phép các tấm phôi lồng vào nhau trên tờ in để tăng hiệu suất, nhưng để lại một mép cắt ở mặt trước.

Câu hỏi thường gặp: Kiểu hộp nắp gài nào chịu lực tốt nhất cho hàng nặng?

Đáy tự động và đáy khóa gài chịu tải tốt hơn đáy gài vì đáy được dán keo hoặc khóa cài vào nhau thay vì chỉ giữ bằng ma sát. Với thủy tinh hoặc bất cứ hàng nặng nào gửi qua bưu kiện, hãy thêm miếng chèn và thùng vận chuyển bên ngoài.

Câu hỏi thường gặp: Hộp nắp gài có chạy được trên máy đóng hộp tự động không?

Có. STE và RTE là tiêu chuẩn trên máy đóng hộp nắp đầu ngang vì cả hai đầu đều đóng chỉ bằng thao tác gấp. Hộp đáy tự động cần thiết bị được thiết kế cho đáy dán sẵn, còn đáy khóa gài chủ yếu đóng gói bằng tay. Hãy xác nhận với nhà cung cấp máy của bạn về những kiểu hộp và kích thước mà thiết bị chấp nhận.

Câu hỏi thường gặp: Hộp nắp gài có cần keo dán không?

Đơn vị gia công dán keo đường nối bên, và hộp đáy tự động còn có đáy dán keo. Bản thân các đầu đóng giữ kín nhờ ma sát và khóa khe. Sản phẩm nặng hoặc yêu cầu chống can thiệp có thể cần thêm nhãn niêm phong hoặc băng keo.

Câu hỏi thường gặp: Hộp nắp gài có tái chế được không?

Hộp nắp gài bằng giấy bìa trơn nhìn chung phù hợp với dòng tái chế giấy. Màng ghép, cửa sổ nhựa, lớp phủ kim loại hóa và cặn thực phẩm có thể làm giảm khả năng tái chế, và việc tiếp nhận khác nhau tùy chương trình của từng địa phương.

Điểm chính cần nhớ

- **Các hộp nắp gài dùng chung thuật ngữ tiêu chuẩn, nên thông số kỹ thuật có thể được viết rõ ràng, không mơ hồ.** — ISO 21067-1:2016 định nghĩa các thuật ngữ chung về bao bì ([Nguồn](#))
- **Hãy thử nghiệm toàn bộ hệ thống vận chuyển, không chỉ riêng hộp bán lẻ.** — Các trình tự của ASTM D4169 bao gồm những mối nguy khi xử lý, rung động và nén ([Nguồn](#))
- **Chứng nhận sợi giấy và khả năng tái chế là hai tuyên bố riêng biệt.** — FSC có 3 loại nhãn: 100 %, Mix, Recycled ([Nguồn](#))
- **Hãy dùng dữ liệu tái chế mới nhất và nhất quán trong thông điệp về tính bền vững.** — Tỷ lệ tái chế giấy tại Hoa Kỳ đạt 60–64 % trong năm 2024 ([Nguồn](#))
- **Nhu cầu hộp giấy gấp đang tăng chậm, nên trọng tâm đặt vào hiệu quả.** — Nhu cầu dự kiến tăng trung bình khoảng 0,8 % mỗi năm trong giai đoạn 2024–2029 ([Nguồn](#))

Kết luận

Bao bì hộp gấp nắp gài là một tập hợp các đánh đổi có thể tính toán được, chứ không phải chuyện sở thích. STE hy sinh một phần hiệu suất tờ in để có mặt trước gọn gàng. RTE đánh đổi mặt trước gọn gàng lấy hiệu suất tờ in và tốc độ máy đóng hộp. Máy tự động thêm một công đoạn dán keo để hộp dựng được chỉ bằng một thao tác và chịu được nhiều trọng lượng hơn. Máy khóa gài tránh được việc dán sẵn nhưng tốn thêm nhân công thủ công. Khi nhu cầu hộp giấy gấp dự kiến chỉ tăng khiêm tốn, khoảng 0,8 % mỗi năm đến hết 2029, theo [bài phân tích dự báo ngành của Packaging Dive^{\[10\]}](#), lợi thế thuộc về những thương hiệu chọn cấu trúc phù hợp với trọng lượng sản phẩm và dây chuyền đóng gói trước khi in. Nếu ưu tiên của bạn là một mặt trước gọn gàng, liền mạch, hãy xem [hộp nắp gài thẳng đặt trực tiếp từ nhà máy](#) của chúng tôi và yêu cầu báo giá theo đúng kích thước của bạn.

Tài liệu tham khảo

1. [ISO 21067-1:2016 — Bao bì — Từ vựng — Phần 1: Thuật ngữ chung](#). Tổ chức Tiêu chuẩn hóa Quốc tế. [↵](#)
2. [ASTM D5118/D5118M — Thực hành tiêu chuẩn về chế tạo thùng vận chuyển bằng bìa sợi](#). ASTM International. [↵](#)
3. [ASTM D4169-23 — Thực hành tiêu chuẩn về kiểm tra hiệu năng của thùng chứa và hệ thống vận chuyển](#). ASTM International. [↵](#)
4. [Bao bì thực phẩm và các chất khác tiếp xúc với thực phẩm](#). Cục Quản lý Thực phẩm và Dược phẩm Hoa Kỳ. [↵](#)
5. [Hộp đựng và bao bì](#). Ủy ban An toàn Sản phẩm Tiêu dùng Hoa Kỳ. [↵](#)
6. [Giấy và bao bì](#). Hội đồng Quản lý Rừng. [↵](#)
7. [Tái chế](#). Hiệp hội Rừng và Giấy Hoa Kỳ, dữ liệu năm 2024. [↵](#)
8. [Hộp đựng và bao bì: dữ liệu theo từng sản phẩm](#). Cơ quan Bảo vệ Môi trường Hoa Kỳ, dữ liệu năm 2018. [↵](#)
9. [Báo cáo xu hướng bao bì bền vững 2025](#). Sustainable Packaging Coalition. [↵](#)
10. [Xu hướng giấy bìa: nhu cầu hộp giấy gấp, 2025–2026](#). Packaging Dive. [↵](#)

tháng 10 21, 2026