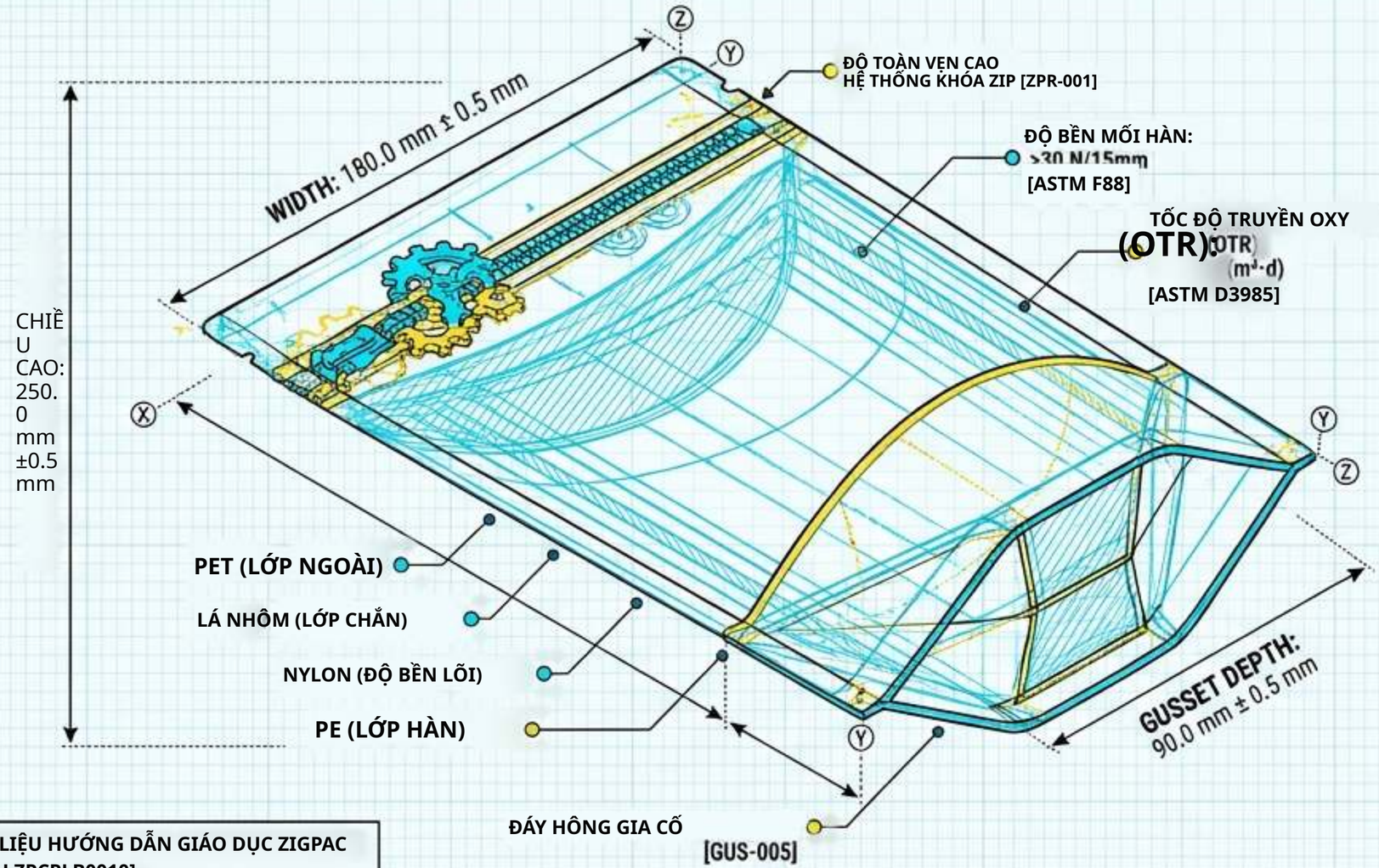
BẢN THIẾT KẾ THÔNG SỐ BAO BÌ

Hướng dẫn chẩn đoán về màng chắn, khóa zip và MOQ in kỹ thuật số dành cho thương hiệu thực phẩm nhỏ



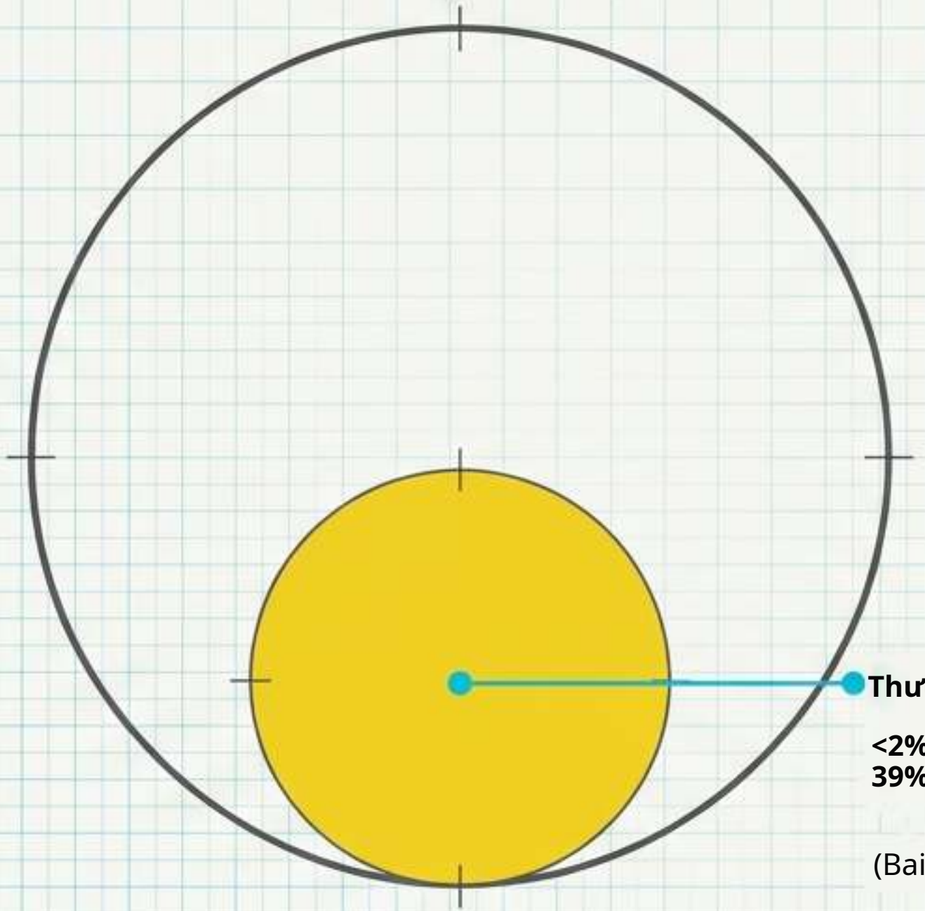
THÔNG SỐ VẬT LIỆU & DỮ LIỆU HIỆU NĂNG		
THÔNG SỐ	**QUY CÁCH**	**DUNG SAI**
LOẠI LỚP CHẮN	Màng ghép nhôm nhiều lớp	± 0.5%
TỔNG ĐỘ DÀY	120 µm	±0.5
CÔNG NGHỆ IN	In kỹ thuật số [CMYK+W]	CMYK+W
TỔNG ĐỘ DÀY		< 0.5 – ?.6
CÔNG NGHỆ IN	9.0 µm	
MOQ:	In kỹ thuật số [CMYK+W]	
TỔNG CHIỀU CAO	1,000 chiếc	± 0.5%
ĐỘ DÀY:	120 µm	± 0.5%
THICKNESS	120 mm	± 0.%
TỔNG ĐỘ DÀY	<0.5 µm	± 0.5 mn
MOQ:	120 µm 1,000 chiếc	

CẢNH BÁO & LỖI NGHIÊM TRỌNG [GỬI: QC]	
LỖI TOÀN VẸN MỐI HÀN:	KIỂM TRA NHIỆT ĐỘ & ÁP SUẤT
KHÓA ZIP TRỤC TRẶC:	ĐẢM BẢO CĂN CHỈNH
NGUY CƠ TÁCH LỚP:	TRÁNH NHIỆT QUÁ CAO
NGUY CƠ TÁCH LỚP:	TRÁNH NHIỆT QUÁ CAO

TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN GIÁO DỤC ZIGPAC [SKU ZPCPLB0010]

Thương hiệu nhỏ thúc đẩy tăng trưởng thị trường
nhưng thừa hưởng chuỗi cung ứng cũ

Tổng tăng trưởng ngành hàng



Thương hiệu thách thức:

<2% thị phần ngành hàng,
39% tăng trưởng ngành hàng

(Bain & Co. 2024)

Những điểm không phù hợp thường gặp với nhà cung cấp

- **Báo giá chỉ tính theo lô container của thương hiệu quốc gia.**
- **Mã màng độc quyền không thể so sánh.**
- **Không có bằng chứng về độ phù hợp tiếp xúc thực phẩm.**

T SS

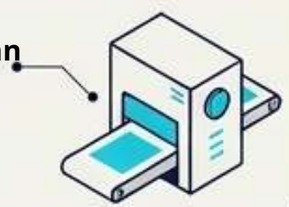
Đánh giá báo giá chỉ dựa trên đơn giá chắc chắn dẫn đến sai sót thông số.



Hãy nhìn xa hơn giá mỗi túi. Chọn sai túi tốn kém hơn cả hóa đơn.

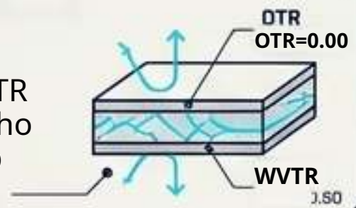
1 Công cụ chọn phương thức in

Phù hợp với số lượng của bạn theo mỗi thiết kế.



2 Dữ liệu lớp chắn đo thực tế

Số liệu thử nghiệm OTR và WVTR chính xác cho màng ghép cụ thể đó.



3 Bằng chứng pháp lý

Tuyên bố tiếp xúc thực phẩm trích dẫn các điều khoản 21 CFR.

21 CFR 177.1350
Tuân thủ FDA



Tuân thủ FDA

4 Quy trình xác minh

Các bước duyệt bản in thử và mẫu bắt buộc
trước khi sản xuất hàng loạt.



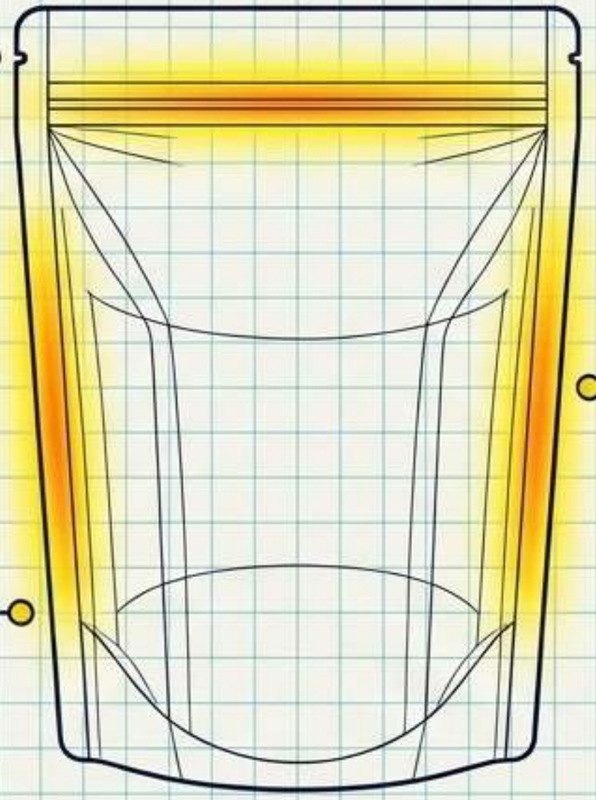
ZIGPAC

(SSI SSS

Độ toàn vẹn mối hàn kết cấu là điểm hỏng phổ biến nhất của bao bì mềm.

791

Tổng số vụ thu hồi do lỗi mối hàn
được phân tích [2019-2025, AAPS Open].



74.8%

Tỷ lệ các vụ thu hồi
đó liên quan đến túi.

54%

Bắt nguồn trực tiếp từ mối hàn không hoàn chỉnh hoặc bị lỗi.

Túi thực phẩm cũng hỏng theo đúng cách đó.
Cố định màng và tính năng trước khi làm thiết kế giúp ngăn lỗi mối hàn nghiêm trọng.

ZIGPAC

Bước 1: Chọn phương thức in phù hợp với mức độ thay đổi thiết kế và số lượng SKU của bạn.

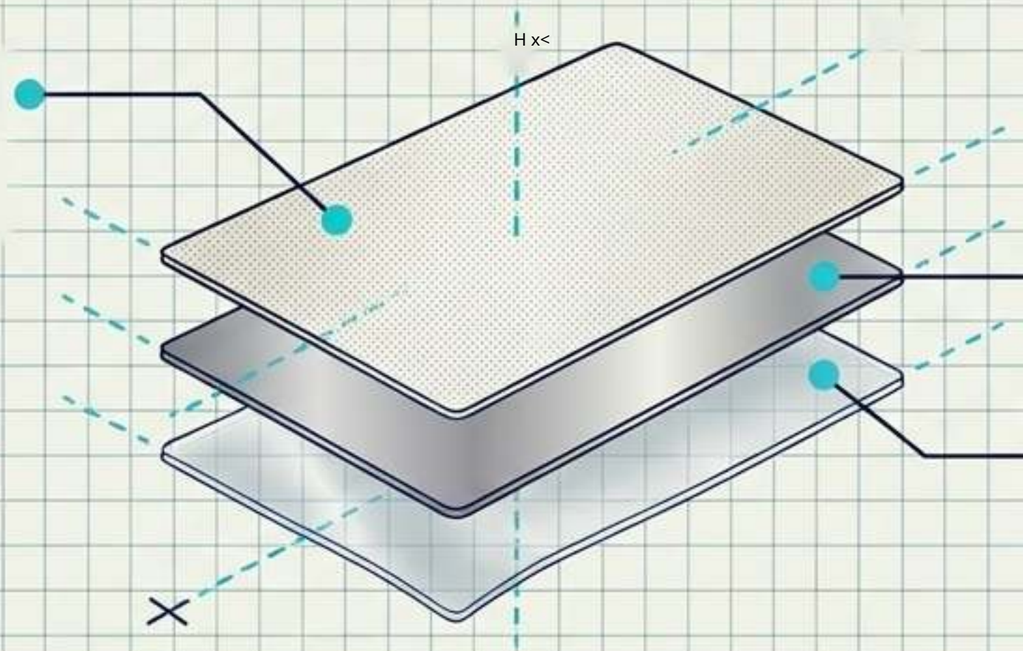


Công cụ tối ưu phương thức in	In kỹ thuật số số lượng ít	Bản in/Trục in [Flexo/Ống đồng]	Túi có sẵn + Nhãn
Cách in	In trực tiếp từ file	Một bản in/trục in cho mỗi màu	Túi trơn, tự dán nhãn
Giai đoạn thương hiệu phù hợp	Thay đổi nhanh, ít số lượng mỗi thiết kế	Thiết kế cố định, doanh số hàng tháng ổn định	Thử nghiệm thí điểm, quầy chợ
Sự đánh đổi	Đơn giá cao hơn, hạn chế hoàn thiện bề mặt	Chi phí khuôn cao, cập nhật chậm	Kém nổi bật trên kệ, nhãn dễ bong

Zigpac xác nhận phương thức in cho từng thiết kế trên báo giá—hãy hỏi nhà cung cấp những gì thay đổi khi bạn đặt lại hàng.

Bước 2: Xây dựng các lớp chắn độc lập với thẩm mỹ bên ngoài.

Lớp ngoài (In/Thẩm mỹ)
Mờ, Bóng, Soft-Touch, hoặc Giấy Kraft



Lõi (Lớp chắn)
VMPET, Lá nhôm hoặc EVOH

Lớp trong (Lớp hàn)
PE (Tiếp xúc thực phẩm)

Phương trình trực quan	**[Lớp ngoài giấy Kraft] + [Bề mặt mờ] = Giá trị chắn 0**

Độ tươi phụ thuộc hoàn toàn vào các lớp lõi bên trong. Giấy Kraft mang lại vẻ tự nhiên, nhưng hoàn toàn không có khả năng chắn.

Yêu cầu tốc độ truyền qua lớp chắn đo thực tế thay vì tuyên bố 'chắn cao' mơ hồ.



Đe dọa: Hạt, cà phê, đồ ăn vặt từ cá (bị ôi).

Tiêu chuẩn thử nghiệm: ASTM D3985 (khô) hoặc ASTM F1927 (độ ẩm kiểm soát).

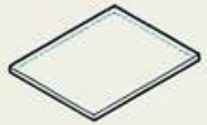
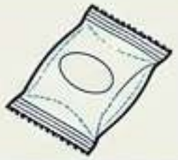
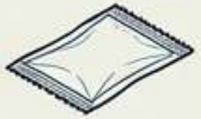


Đe dọa: Bột, gia vị (vón cục).

Lỗi: Nhãn 'Chắn cao' không có số liệu thì không thể so sánh.
Luôn yêu cầu OTR và WVTR đo thực tế cho đúng màng ghép được báo giá.

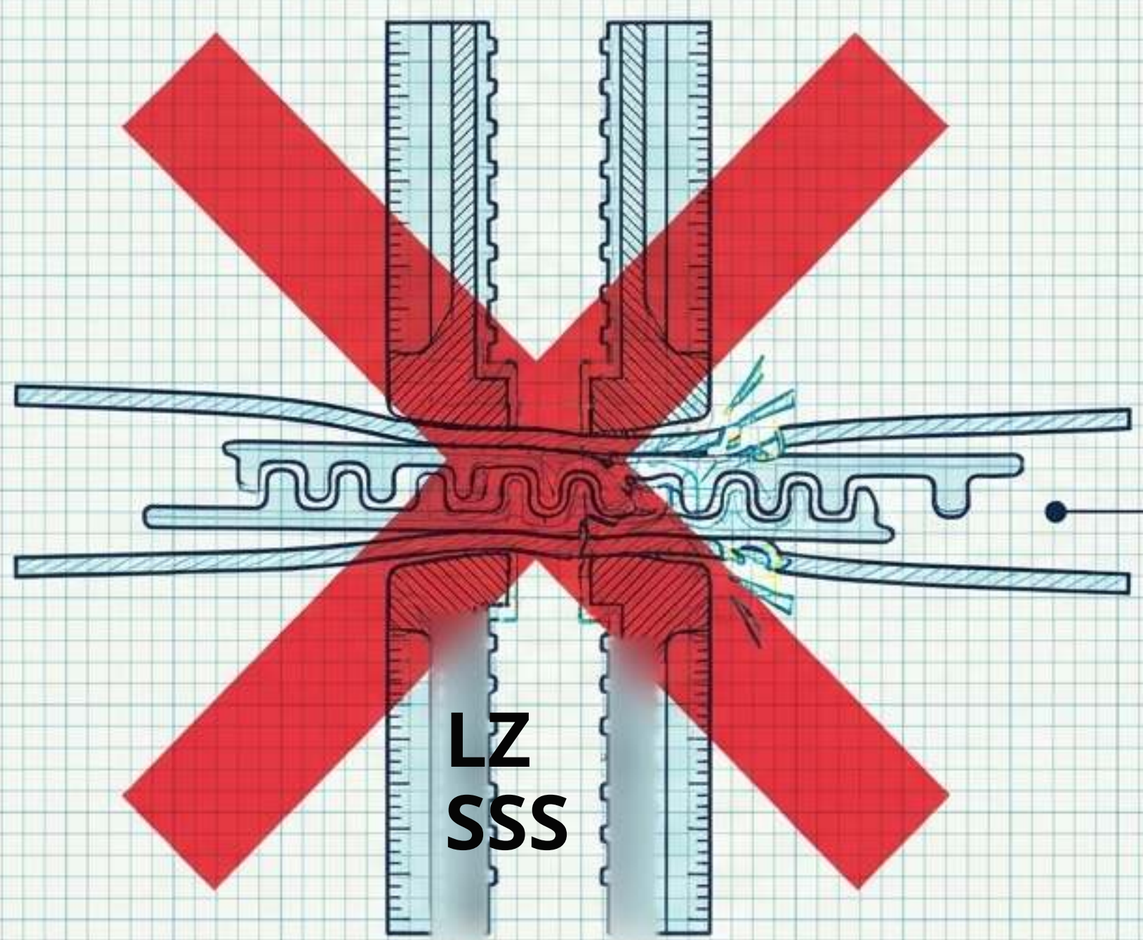
Ma trận hiệu năng lớp chắn:

Lựa chọn lớp bảo vệ lõi.

Vật liệu	Thường được chọn cho	Đánh đổi
PET/PE trong 	Snack khô, kẹo. 	Bảo vệ oxy/ánh sáng hạn chế.
PET mạ kim loại (VMPET) 	Cà phê, trà, gia vị, đồ ăn vặt thú cưng. Giảm oxy/độ ẩm/ánh sáng. 	Mờ đục; khả năng chắn giảm tại nếp gấp.
Lá nhôm (PET/AL/PE) 	Sản phẩm nhiều dầu/nhạy mùi, cà phê tươi, thực phẩm bổ sung. Khả năng chắn cao nhất. 	Mờ đục, nặng, kích hoạt máy dò kim loại.
Lớp EVOH 	Sản phẩm cần chắn oxy + cửa sổ trong suốt để nhìn. 	Khả năng chắn oxy giảm khi độ ẩm cao.

Tại Zigpac, vật liệu nền là màng ghép PET/PE với các lớp lõi tùy chọn theo lựa chọn của bạn.
Túi 'mạ kim loại' của hai nhà máy có thể hoạt động khác nhau—luôn kiểm tra thông số màng ghép chính xác.

Bước 3: Thiết kế tính năng trên dieline trước khi nhà thiết kế đồ họa mở file



Hộp quy tắc thiết kế

· Khóa zip bấm tiêu chuẩn
vị trí: 30-35 mm bên dưới mép trên.
· Vết xé phải nằm trên khóa zip.
· Độ bền mối hàn phải được xác minh qua thử nghiệm ASTM F88/F88M-23.

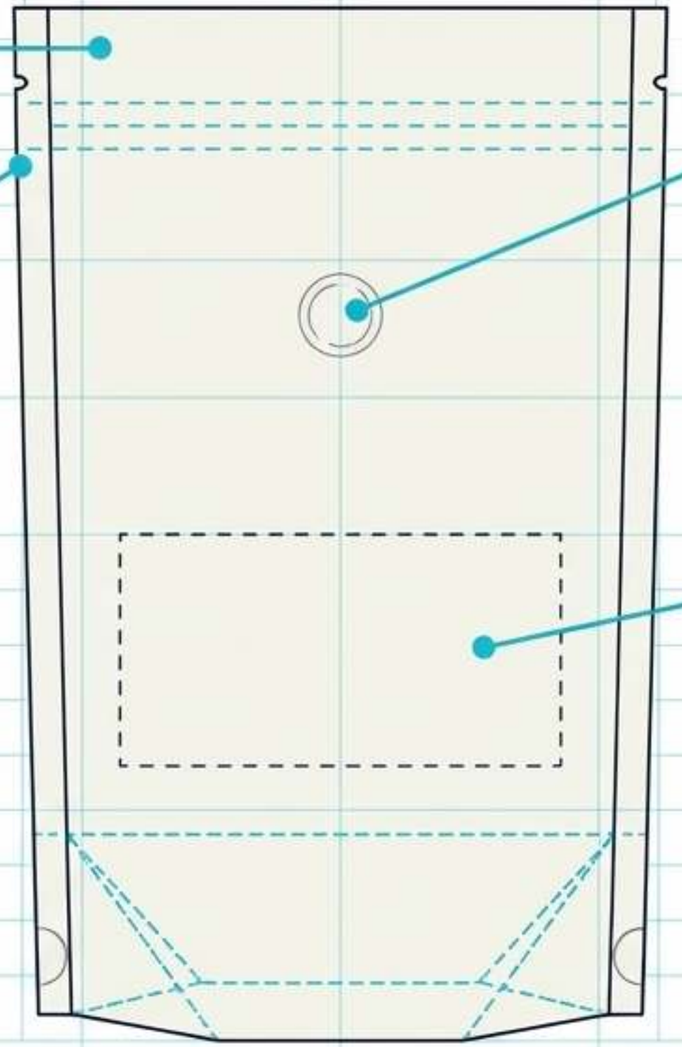
Mối hàn giả

Nếu khóa zip đặt quá cao, hàm hàn sẽ ép trực tiếp lên nó, phá hỏng khóa zip và tạo ra mối hàn lỗi chỉ trong một lần.

Vị trí tính năng quyết định diện tích thiết kế khả dụng và độ toàn vẹn kết cấu.

Lề trên
Chừa khoảng trống cho mối hàn nhiệt
trên và lỗ treo. Giữ hình ảnh chính nằm ngoài vùng này.

Vùng vết xé
Đặt rõ ràng giữa
mối hàn trên và khóa zip.



Van thoát khí
[Để thoát CO2 cho cà phê nguyên hạt
rang mới]. Giữ vành van
tránh xa mã vạch và chữ nhỏ.

Cửa sổ trong suốt
Hiển thị sản phẩm nhưng loại bỏ lớp bảo vệ mạ kim loại/lá nhôm tại khu vực cụ thể đó.

Ghi chú

Thêm van hoặc cửa sổ sau khi duyệt thiết kế sẽ khiến toàn bộ file quay về
điểm xuất phát. Hãy cố định tính năng trước.

Bước 4: Luồng bằng chứng bắt buộc để tuân thủ quy định tiếp xúc thực phẩm.

QUAN NIỆM SAI



FDA không phê duyệt từng túi riêng lẻ.

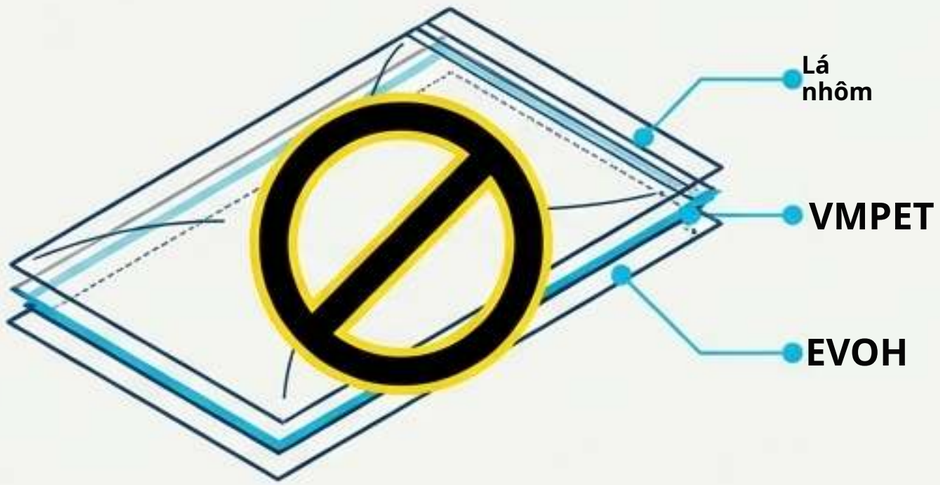
SƠ ĐỒ THỰC TẾ BẮT BUỘC

- **Cấu trúc màng ghép**
  Công bố đầy đủ từng lớp (mực, keo, lớp hàn).
- **Tuyên bố tuân thủ**
  Trích dẫn các điều khoản 21 CFR áp dụng (ví dụ: Part 177)
  hoặc FCN cho loại thực phẩm và nhiệt độ của bạn.
- **Truy xuất nguồn gốc lô**
  Liên kết mỗi lần giao hàng với cuộn màng
  và lệnh in cụ thể.

⚠ **Lưu ý cảnh báo: Chứng nhận ISO 9001 hoặc BRCGS mô tả hệ thống quản lý của nhà máy, không phải độ an toàn thực phẩm của túi cụ thể của bạn.**

Tuyên bố tái chế được quản lý nghiêm ngặt, không chỉ là nội dung tiếp thị.

Thực tế vật liệu



Màng ghép nhôm nhiều lớp, mạ kim loại và EVOH thường không thể đưa vào dòng tái chế màng tiêu chuẩn.

Thực tế pháp lý

FTC Green Guides

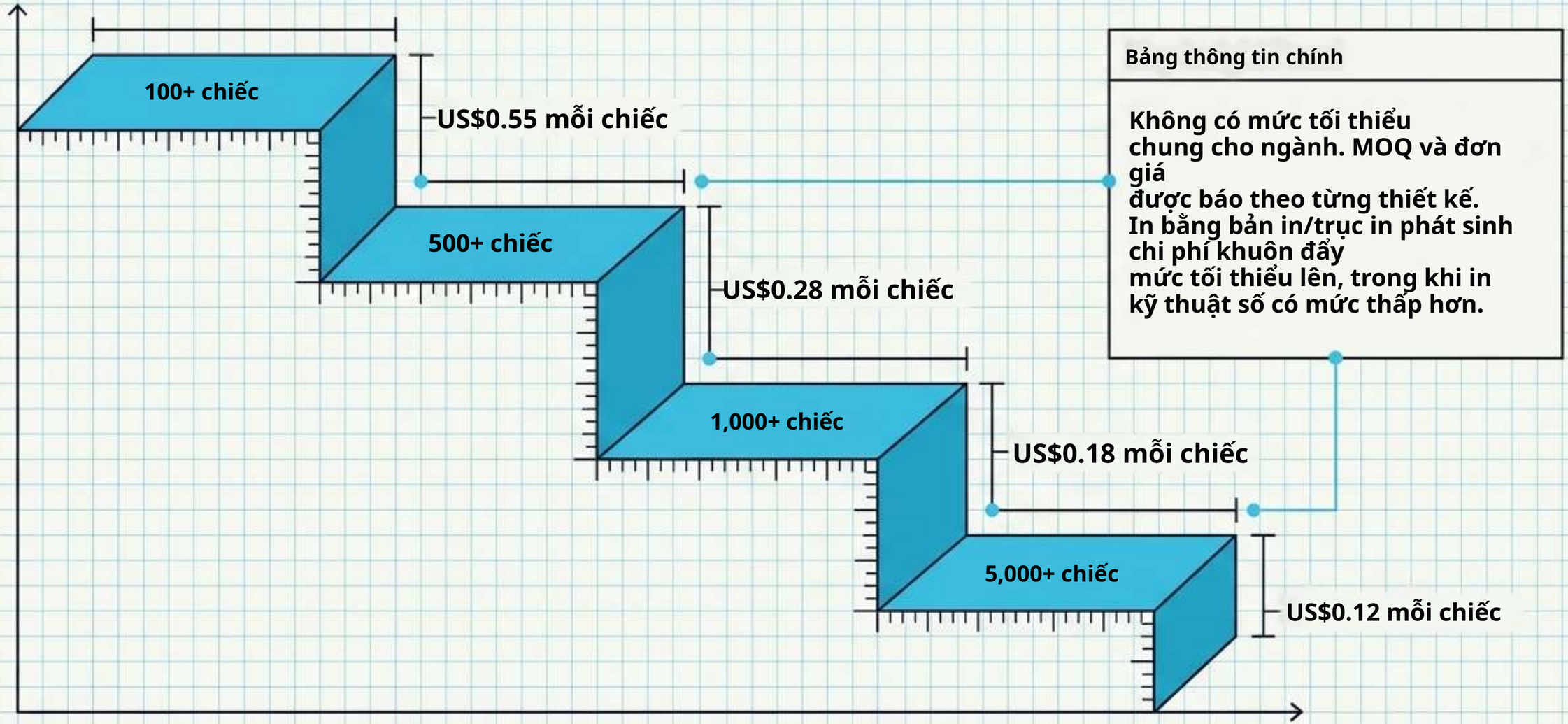
Yêu cầu tuyên bố phản ánh hệ thống thu gom mà người tiêu dùng thực sự sử dụng được

California SB 54

Quy định bao bì nghiêm ngặt có hiệu lực từ ngày 1/5/2026

Không in tuyên bố tái chế trên màng ghép chắn khi chưa có bằng chứng cụ thể cho cấu trúc đó

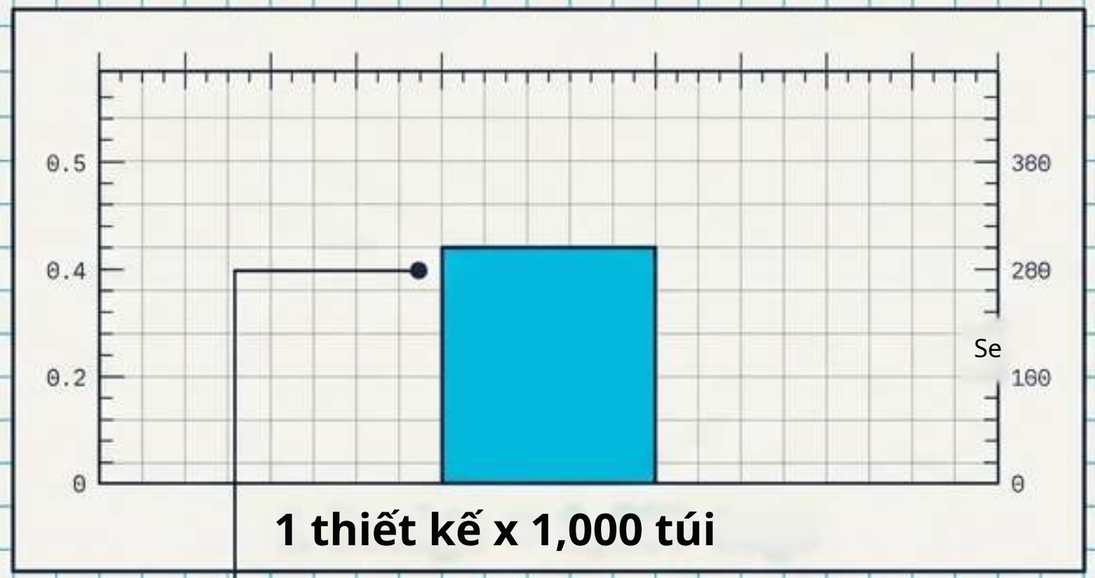
Bước 5: Số lượng mỗi thiết kế ảnh hưởng đến đơn giá nhiều hơn tổng khối lượng đơn hàng.



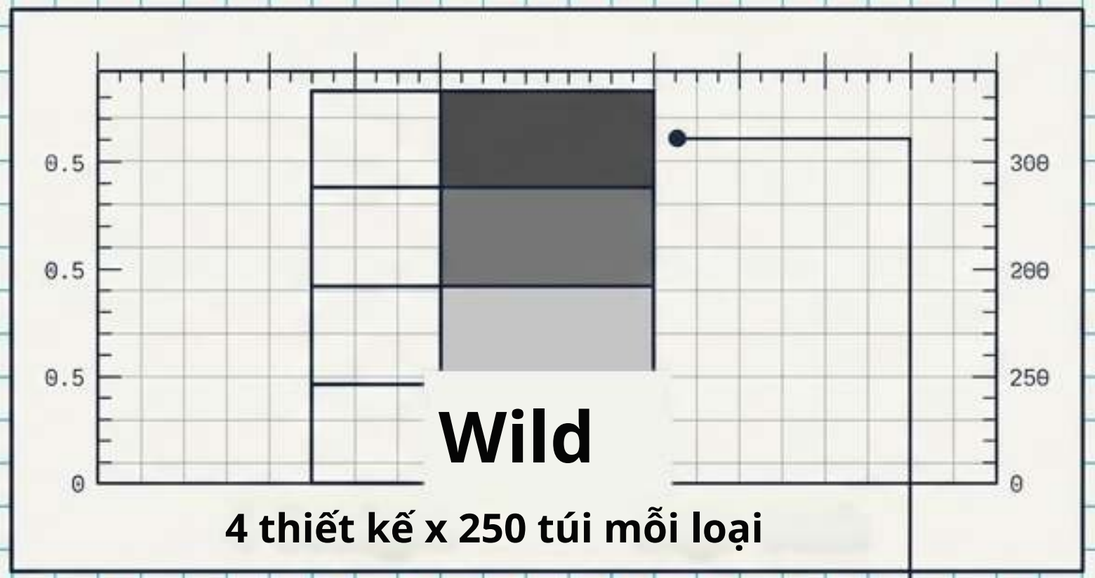
Bảng thông tin chính

Không có mức tối thiểu chung cho ngành. MOQ và đơn giá được báo theo từng thiết kế. In bằng bản in/trục in phát sinh chi phí khuôn đẩy mức tối thiểu lên, trong khi in kỹ thuật số có mức thấp hơn.

Mô hình chi phí: Nghịch lý 1,000 túi



1 thiết kế x 1,000 túi



4 thiết kế x 250 túi mỗi loại

Đơn giá: $0.18.
Tổng chi phí: US$180.
Bảng chiến lược bên dưới

Đơn giá: $0.55
Tổng chi phí: US$550.

Giải pháp cho thương hiệu nhỏ:

1. Dùng thiết kế nền in chung kèm nhãn dán hương vị.

2. In số lượng lớn cho sản phẩm bán chạy, giữ sản phẩm bán chậm ở lô nhỏ.

3. Dùng túi Mylar phẳng hàn nhiệt tùy chỉnh (không đứng) cho kích thước dùng thử.

Tổng hợp: 'Bản tóm tắt báo giá một trang' hoàn chỉnh.

Thông số tổng thể

1. Hồ sơ sản phẩm	
Độ nhạy (dầu, mùi, độ ẩm, CO2)	
Khối lượng đóng gói mục tiêu	

2. Thông số vật lý	
Kích thước đề xuất	
Cấu trúc màng đã chọn	
Tính năng cần thiết (khóa zip, van)	

3. Chuỗi cung ứng	
~~Tình trạng thiết~~ kế	
Số lượng mỗi thiết kế	
Điểm đến cuối cùng	

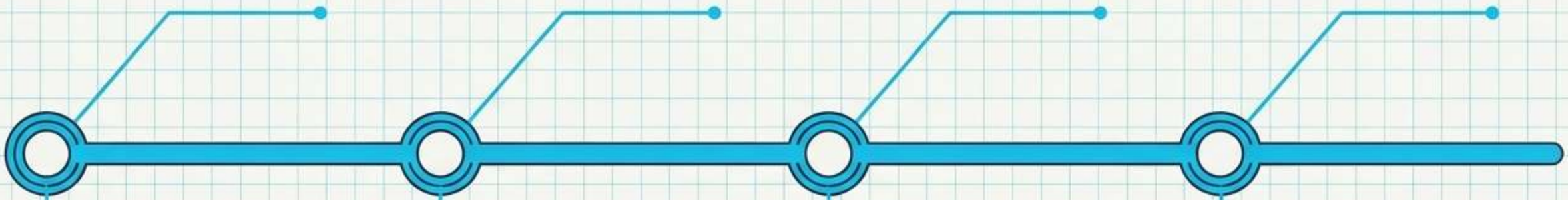
Câu hỏi cần hỏi nhà cung cấp:

Điều kiện thử nghiệm OTR/WVTR?

Trích dẫn điều khoản 21 CFR nào?

Phương pháp truy xuất nguồn gốc lô?

Tiêu chuẩn sản xuất Zigpac.



Xem xét thông số

Phương thức in, MOQ và giá được xác nhận theo từng thiết kế dựa trên bản tóm tắt.

Bước xác minh

Tạo bản in thử miễn phí. Mẫu thật được gửi với giá US$5-30.

Thời gian sản xuất

Sản xuất tiêu chuẩn 7-10 ngày (bắt đầu tính khi duyệt bản in thử).

Biến số giao hàng

Dự trù thêm thời gian cho việc chỉnh sửa thiết kế và vận chuyển đường biển.

Tại Zigpac, mọi yêu cầu tuân thủ pháp lý chưa được xác nhận cho túi cụ thể của bạn đều được ghi trên báo giá là "đang chờ thử nghiệm". Minh bạch hoàn toàn, thiết kế để mở rộng quy mô.