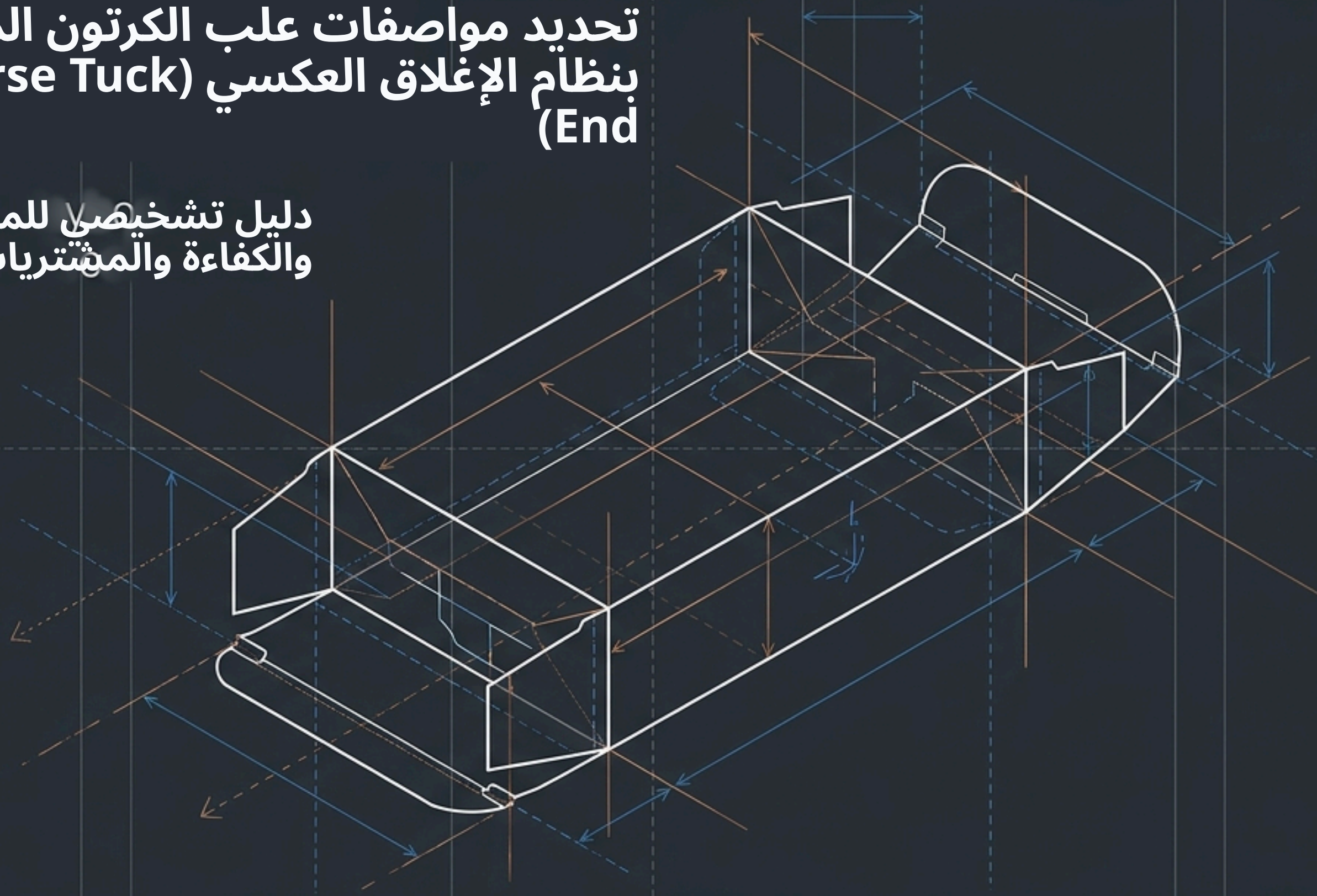


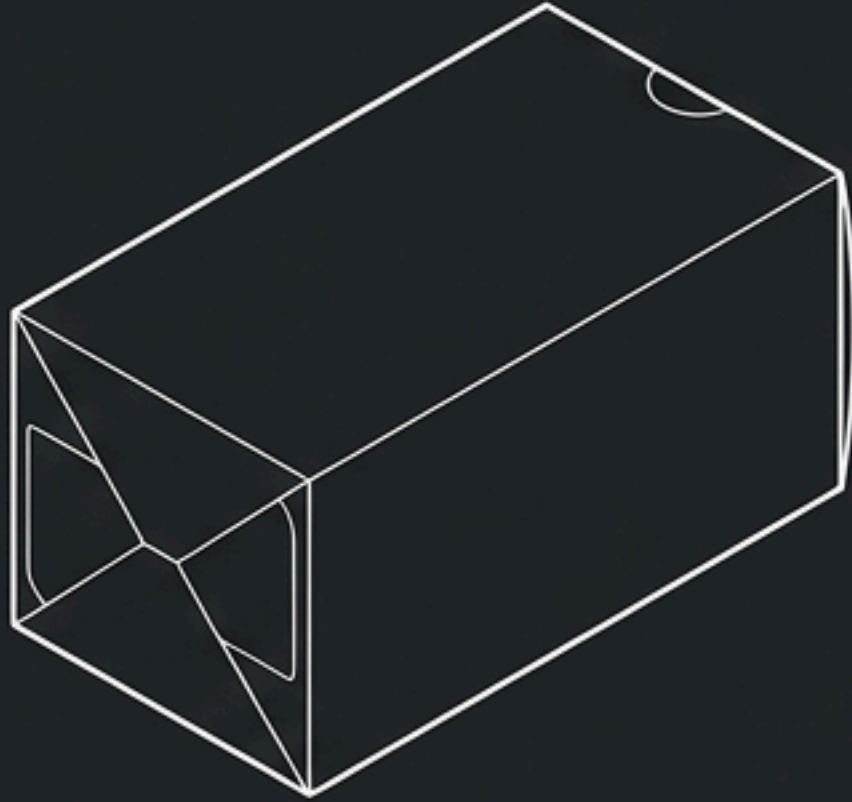
# تحديد مواصفات علب الكرتون المخصصة بنظام الإغلاق العكسي (Reverse Tuck) (End

دليل تشخيصي للملاءمة  
والكفاءة والمشتريات



## الصندوق الجميل شكلاً يفشل إذا عطل خط التعبئة

الموافقة الجمالية لا تضمن النجاح التشغيلي. العلب التي تضغط على المنتجات أو تترك فراغاً زائداً أو لا تُغلق بإحكام ستضاعف تكاليف العمالة أثناء التجهيز.



التصميم المثالي (هيكل سلبي إيزوميتري)

لوحة جانبية منتفخة:

فراغ زائد  
يدفع المحتويات إلى الخارج

ألسنة الغبار غير المحاذية:

مخططات قص غير دقيقة  
تسبب تداخلاً

ألسنة الإدخال القسرية:

نقاط احتكاك عالية  
تتطلب جهداً يدوياً

ألسنة الغبار غير المحاذية:

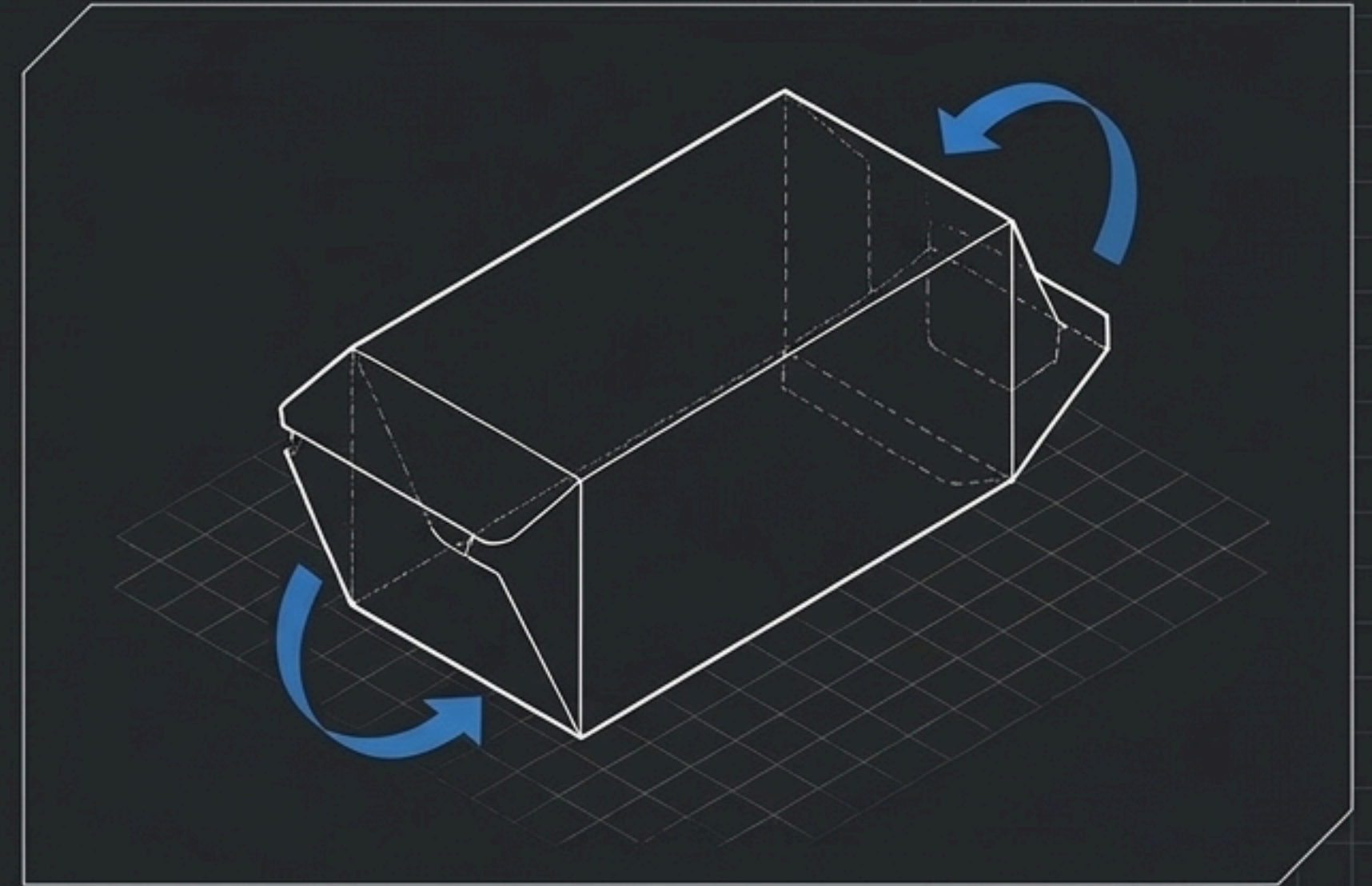
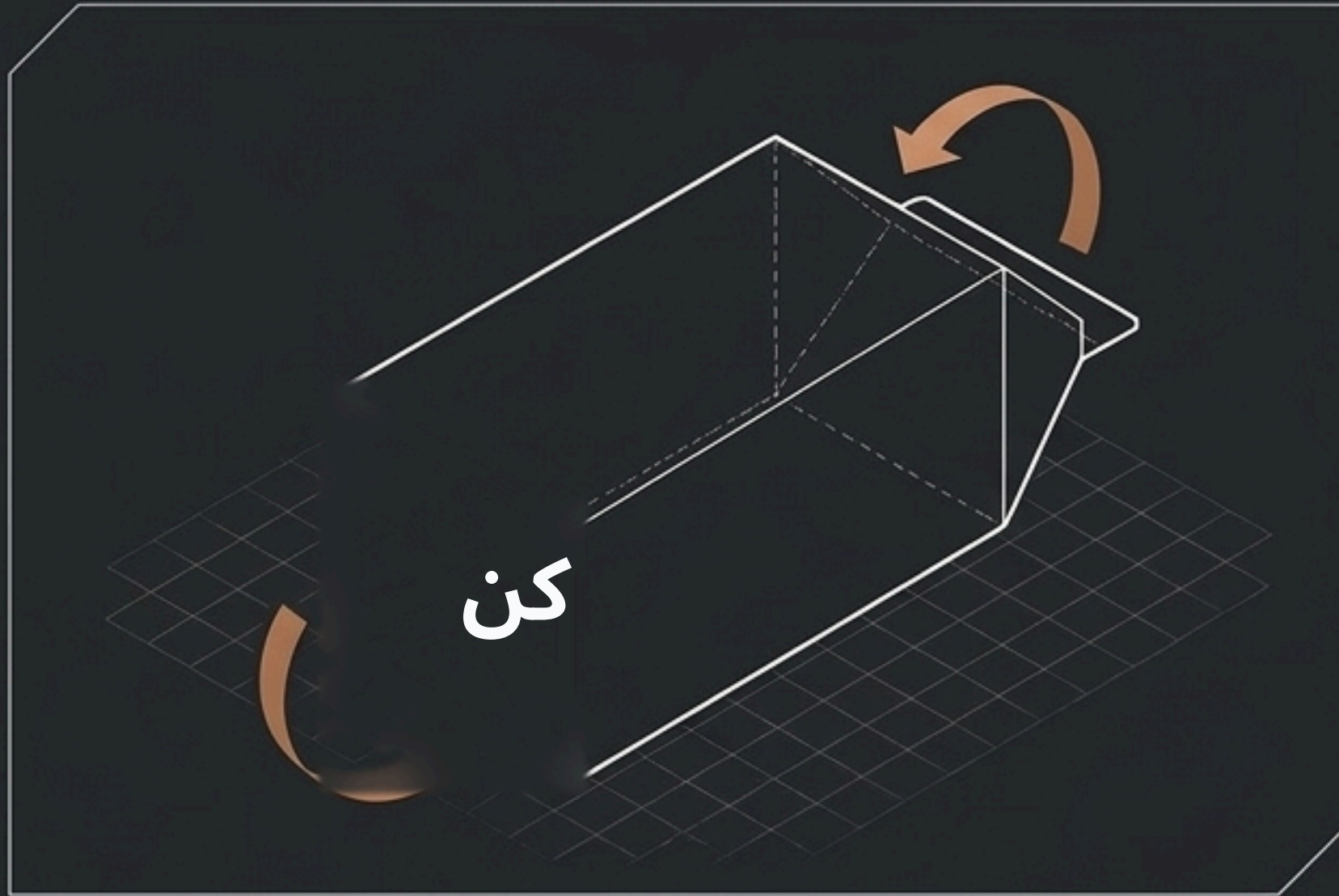
مخططات قص غير دقيقة  
تسبب تداخلاً

مخطط الأعطال التشغيلية (القوى الفاعلة وحالات عدم المحاذية)

تحذير: شريط لاصق غير مخطط له وطيّات خاطئة. تشمل نقاط الاحتكاك قيام العمال بإجبار ألسنة الإدخال على الإغلاق، وتصحيح ألسنة الغبار المطوية بشكل خاطئ، وانحراف الشعارات بعيداً عن لوحة العرض المقصودة بسبب مخططات القص غير الدقيقة.

فحص واقع الصناعة - حذّرت إحدى مناقشات تحميص القهوة من أن عبوات الإدخال العكسي غير المختبرة تطلبت ضعف، بل ثلاثة أضعاف العمل اليدوي لكل وحدة في سير عملهم المحدد. يجب اختبار سرعة التركيب ولا يجوز افتراضها.

## ديناميكيات الإغلاق المتعاكس



**التعريف: علبة قابلة للطي**  
من قطعة واحدة يتأرجح فيها لوحا الإغلاق العلوي والسفلي في اتجاهين متعاكسين.

المحرك الأساسي: تخطيط الصفيحة الكفاءة. غالبًا ما تتداخل اللسانات المتقابلة بشكل أكثر اقتصادية على صفيحة الورق المقوى المطبوعة، مما يساعد على التحكم في استهلاك المواد عند الأحجام التجارية.

**تنبيه مهم: الاتجاه العكسي**  
يدعم في المقام الأول كفاءة التصنيع هذه؛ ولا يضيف تلقائيًا ثباتًا هيكليًا متأصلًا مقارنة بالبدائل. يعتمد أداء الإغلاق بشكل صارم على الورق المقوى وجودة الثني، وهندسة اللسان والمنتج المحمل.

# التشخيص الهيكلي: مطابقة نمط العلبة مع تطبيق المنتج

| النمط                            | الميزة الرئيسية                             | قيد مهم                                     | مؤشر الملاءمة الأفضل                                         |
|----------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Reverse Tuck End (إدخال عكسي)    | تخطيط فعال، وإمكانية الوصول من الطرفين      | ليست بديلاً عن علب الشحن الحاملة للأحمال    | منتج تجزئة خفيف، تُعطى الأولوية لكفاءة التكلفة والورق المقوى |
| Straight Tuck End (إدخال مستقيم) | لوحة رئيسية نظيفة (تغلق اللسان باتجاه نفسه) | قد تستخدم مساحة الصفيحة بكفاءة أقل          | عرض راق على الرف هو الأهم                                    |
| Snap- قاع Lock (قفل بالضغط)      | تكوين قاع داعم                              | بناء أكثر تعقيداً وتسعير أعلى               | يحتاج المنتج إلى دعم أقوى للقاع أو تركيب أسرع                |
| علبة صلبة                        | قيمة عرض عالية وحماية                       | استخدام أكبر للمواد، وحجم تخزين وتكلفة أعلى | عرض فاخر/عالي القيمة يفوق أهمية الكفاءة                      |
| علبة مموجة                       | تبطين وحماية أفضل أثناء النقل               | سطح وأبعاد مختلفة                           | حماية النقل تتفوق على نحافة العلبة                           |

ملاحظة: العلب القابلة للطي مخصصة للعرض ذي العلامة التجارية. تتطلب حماية النقل تقييم النظام الكامل (العلبة + مواد ملء الفراغ + علبة الشحن الخارجية).

## تحديد الخلوص:

### معادلة التكوين المعبأ

القاعدة الأساسية: لا تحوّل أبدًا  
الأبعاد الاسمية للمنتج  
مباشرةً  
إلى مخطط قص للإنتاج.



متغيرات الخلوص: هوامش الخلوص النهائية

تعتمد  
على اتجاه التحميل،  
واحتكاك السطح، والتفاوت  
في الأبعاد، وعلى ما إذا كان  
خط التعبئة يدويًا  
أم آليًا.

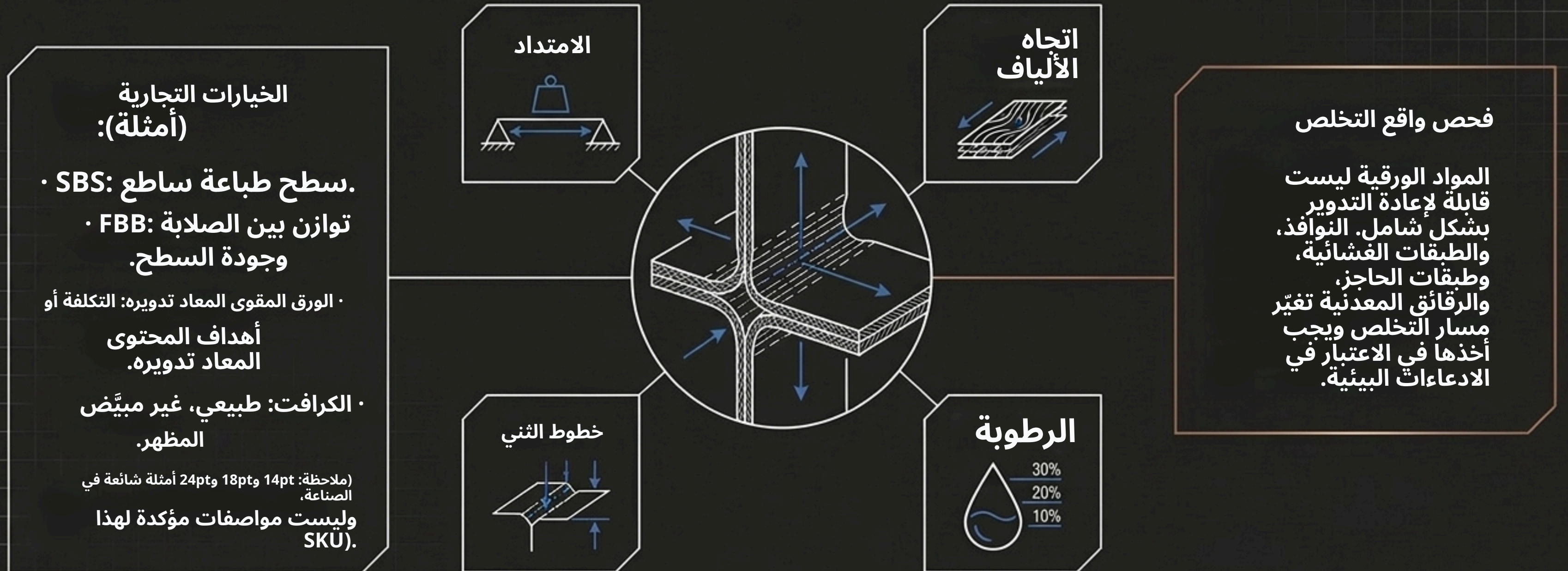
شكل المنتج + الكيس/الغطاء/الملصق + الحشوة الواقية = متطلبات الأبعاد الداخلية الإجمالية

معيّار القياس: اذكر الأبعاد الداخلية حصراً بصيغة الطول × العرض × الارتفاع (الطول والعرض يصفان الفتحة؛ ويمتد الارتفاع من القاع الداخلي إلى حافة الفتحة).

# ميكانيكا المواد: اختيار الورق المقوى حسب

## اختيار الورق المقوى حسب الوظيفة

لا يمكن اختيار سماكة الورق المقوى (caliper) بناءً على وزن المنتج وحده. فطول امتداد العلبة واتجاه الألياف والرطوبة تغير بشكل حاسم الصلابة وحماية الزوايا.



# هيكلية العمل الفني و

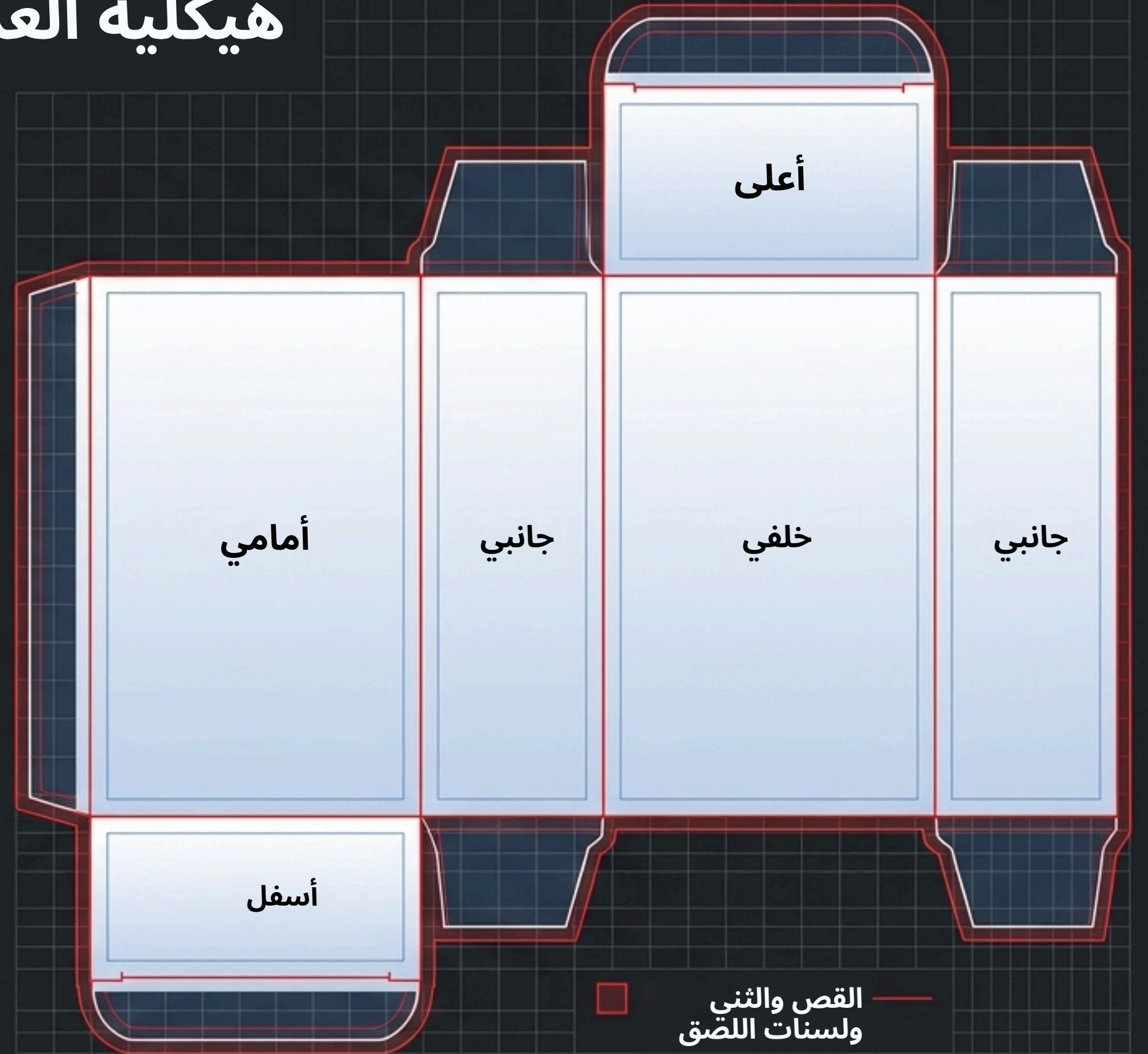
## بروتوكولات الفحص المسبق

### قائمة الفحص المسبق:

- حدّد الألواح قبل بدء التصميم.
- أبقِ الشعارات والباركود والنصوص التنظيمية بعيدة تمامًا عن مناطق القص والثني والليصق الآمنة.
- حوّل الخطوط إلى مسارات وضمّن الصور عالية الدقة.
- حدّد الحبر الأبيض أو الرقائق المعدنية أو الورنيش أو طبقات النافذة كطبقات منفصلة ومميزة.

### خيارات نظام السطح:

UV/الألوان الخاصة، الطلاءات المائية، CMYK،  
التغليف بالطبقات (lamination)، الطباعة البارزة، الطباعة الغائرة.  
(التوافر)  
وتفاوت الألوان بانتظار عرض السعر).



# سير العمل: ثلاث موافقات متميزة

لا يحل أي من هذه النماذج محل الآخر.



## عرض ثلاثي الأبعاد

الغرض: التوجيه البصري.

يفحص: محاذاة الألواح،  
اتجاه الإدخال، التخطيط  
الجمالي العام.

لا يفحص: البنية

أو الملاءمة.



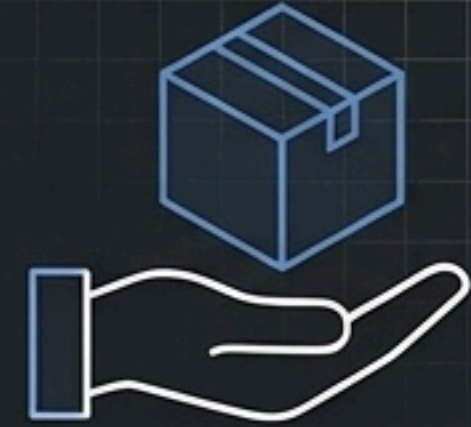
## نموذج إنتاج مسطح

الغرض: محتوى الطباعة.

يفحص: الهوامش الزائدة، المناطق الآمنة،  
تعريفات الألوان، المناطق  
الهادئة للباركود، دقة  
النص القانوني.

لا يفحص: قوة

التجميع.



## عينة مادية

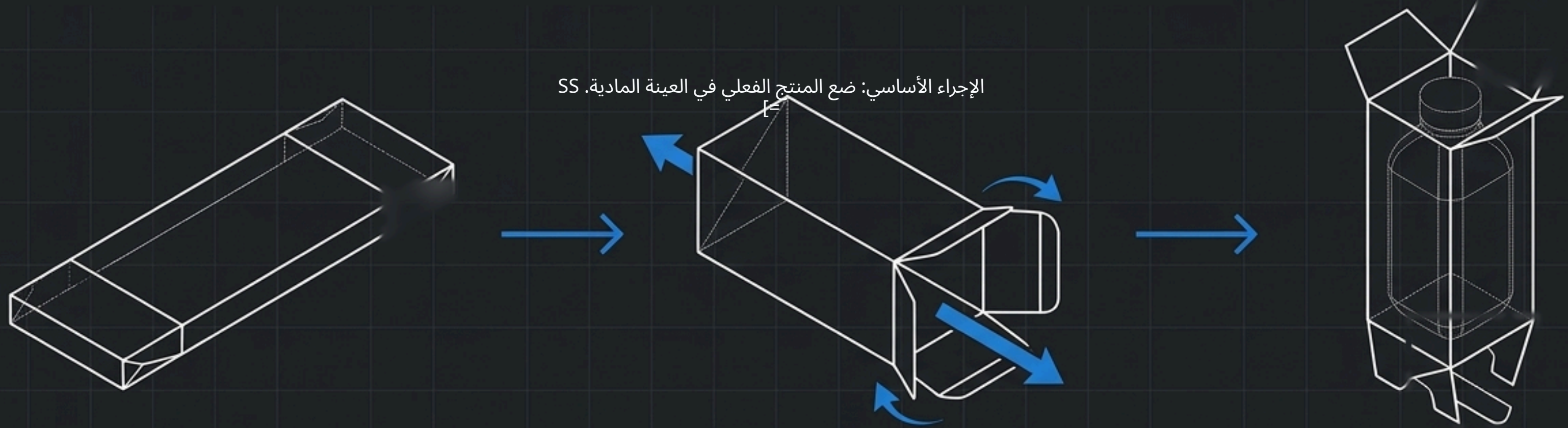
الغرض: الملاءمة والوظيفة.

يفحص: انتفاخ اللوحة،  
قوة الفتح، بيئة العمل  
على خط التعبئة، صلابة الورق المقوى.

لا يفحص: تفاوت

الألوان النهائية في الإنتاج.

## التحقق من بيئة عمل التجميع



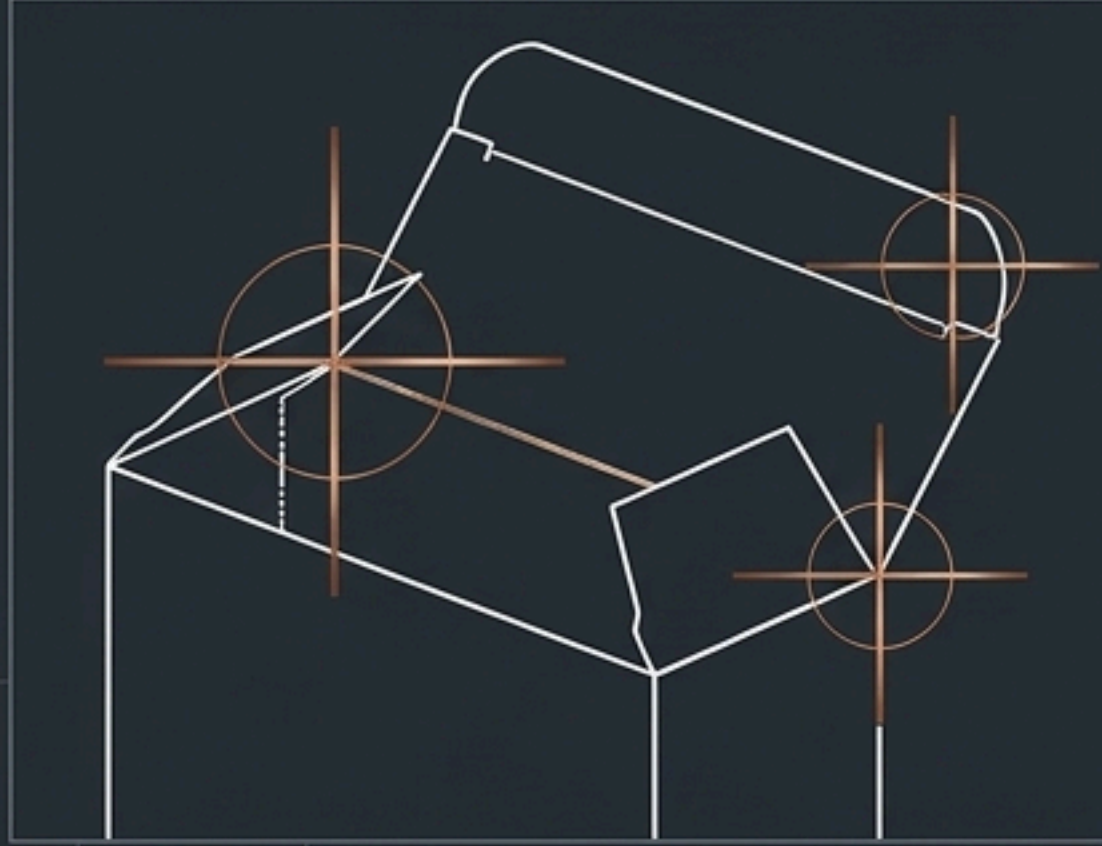
### بروتوكول الاختبار:

- - 
  - 
  -
- سوّ العلبّة المسطحة واغلق الطرفين.  
افحص انتفاخ الألواح وقس قوة الفتح.  
تحقق من وضوح قراءة الملصق بعد التركيب الكامل.  
افتح العلبّة وأعد إغلاقها إذا كان الوصول المتكرر جزءاً من حالة استخدام المستهلك.

### الهدف:

ضع خط أساس مادي قبل الالتزام  
بكمية الإنتاج. أي تعديلات صغيرة على المنتج (أغطية جديدة،  
حشوات محدثة) ستبطل  
اختبارات الملاءمة السابقة.

## لوحة مخاطر الجودة: ما الذي يجب فحصه



المخاطر الهيكلية: تأكد من التبريع ومحاذاة  
خطوط الثني والتصاق اللحام الجانبي. راقب انفتاح  
اللسنات من تلقاء نفسها (بسبب ضعف الالتصاق أو تأخر  
الطي أو ضعف الثني أو شد الورق المقوى).



مخاطر الطباعة: افحص وضوح النصوص الصغيرة،  
التسجيل، وقابلية قراءة الباركود، والخدوش،  
واتساق الطلاء، وموضع الرقائق المعدنية.

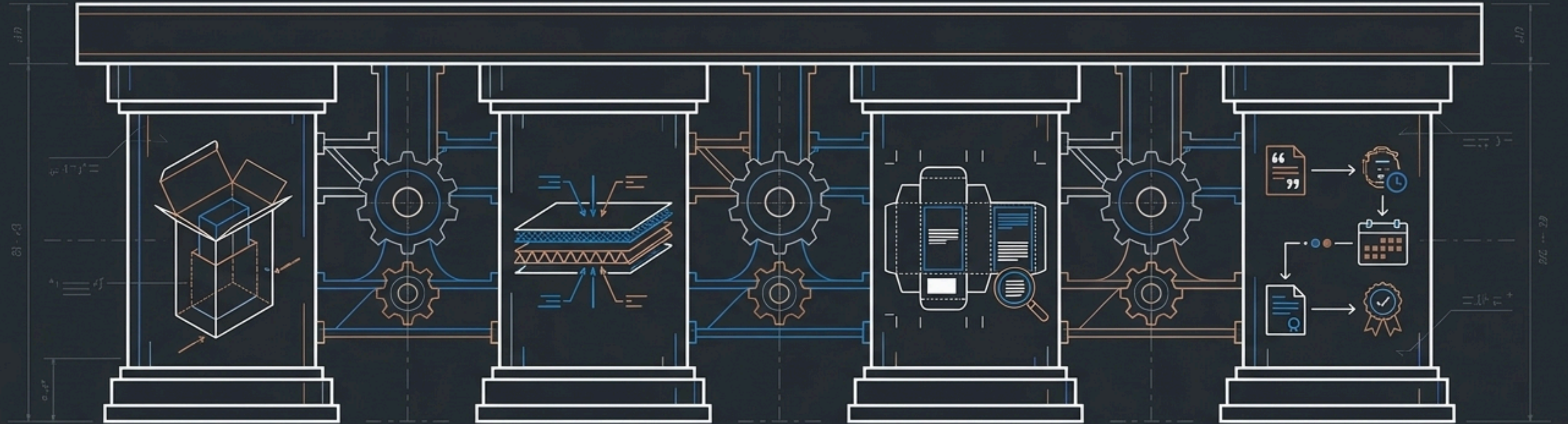
بروتوكول إعادة التوريد: يجب أن تصل العلب المسطحة محمية من السحق وتلف الرطوبة.  
احتفظ بمخطط القص المعتمد والعمل الفني المعدل وعينة مرجعية مادية لجميع الطلبات المستقبلية.

# الحدود التنظيمية وحقائق الشهادات

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| اللوحة 1: FDA<br>قيود<br>الأمثال             | <ul style="list-style-type: none"><li>- مستحضرات التجميل: يجب أن تظهر معلومات الهوية وصافي الكمية المطلوبة غالبًا على العبوة الخارجية/لوحة العرض الرئيسية.</li><li>- إثبات العبث: لا تصف إغلاق RTE القياسي الملصوق بأنه عبوة مقاومة للعبث ومتوافقة مع FDA بحد ذاته. فلسنات الطرف الملصوقة القياسية لا تستوفي هذا المتطلب بطبيعتها دون تقنيات مؤهلة.</li></ul> |
| اللوحة 2: FSC<br>الادعاءات وسلسلة<br>التوريد | <ul style="list-style-type: none"><li>- توافر FSC للمنتج SKU ZPCB0002 غير مؤكد قبل تقديم عرض السعر.</li><li>- أي ادعاء بخصوص FSC يتطلب مادة مؤهلة، وضوابط صارمة لسلسلة الحيازة، واستخدامًا صحيحًا للعلامة التجارية، ويجب أن يوثقها المورد.</li></ul>                                                                                                          |

# منظومة المواصفات القابلة للدفاع عنها

العلبة المخصصة الناجحة ليست مجرد مخطط قص! بل هي نظام مادي تم التحقق منه.



ملاءمة مادية  
مختبرة  
تم التحقق منها بالتكوين  
المعبأ الفعلي.

ورق مقوى  
مطابق للتطبيق  
يُختار حسب الامتداد والرطوبة  
وأداء الإغلاق.

عمل فني  
تم فحصه مسبقًا  
احترام المناطق الآمنة، والتحقق من  
النص القانوني على النموذج المسطح.

شروط تجارية  
محددة  
يتم تأكيد الحد الأدنى  
للطلب (MoQ) ومدد التسليم  
والشهادات المطلوبة عبر عرض  
سعر خاص بالمشروع.

الخلاصة النهائية: اطلب عرض سعر مخصصًا فقط بعد تقييم نظام التعبئة الكامل - المنتج والحشوة والعلبة الخارجية.