



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

الإجابة السريعة: علبة قاع القفل الانطباقي هي علبة كرتونية قابلة للطّي تتشابه أجنتها السفلية الأربعة يدويًا في 3 طيّات، من دون صمغ أو شريط لاصق. تحمل المنتجات الكثيفة متوسطة الوزن بصورة أفضل من قاع الإدخال، وتكلف أقل من علبة القفل التلقائي (كراش لوك) المسبقة اللصق، لكن يجب قفل كل علبة يدويًا.

يحمل قاع علبة التجزئة وزن المنتج بالكامل كلما رُفعت العلبة أو ميلت أو أُلقيت داخل طرد. وفي علبة قاع الإدخال العادية يتركز هذا الوزن على لسان واحد يثبت بالاحتكاك. وقد تؤدي جرّة شمعة أو زجاجة سيروم زجاجية أو علبة معدنية من المكملات الغذائية إلى إرخاء هذا اللسان. وحين ينزلق، يسقط المنتج من القاع.

يتزايد هذا الخطر لأن عددًا أكبر من علب المنتجات صار يتنقل عبر شبكات الطرود بدلًا من البقاء على الرف. ويذكر مكتب الإحصاء الأمريكي في [تقريره الفصلي عن التجارة الإلكترونية بالتجزئة](#)^[1] أن المبيعات عبر الإنترنت تبلغ نحو واحد من كل ستة دولارات من مبيعات التجزئة الأمريكية. وكثير من هذه الطلبات تعبئها فرق صغيرة. وتحتسب غرفة التجارة الأمريكية الشركات الصغيرة بنسبة 99.9% [من الشركات الأمريكية](#)^[2]، وكلّما تملك هذه الفرق آلة لتركيب العلب. والقاع الذي يفشل يكلفك منتجًا واستردادًا للمبلغ وتقييمًا سلبيًا.

صُمم قاع القفل الانطباقي (3-2-1) لسدّ هذه الفجوة. فهو يمنحك قاعدة مقفلة ميكانيكيًا من دون خطوة اللصق التي ترفع تكلفة علب القفل التلقائي. يشرح هذا الدليل كيف تعمل الأجنحة، وكيف تطويعها بالطريقة الصحيحة، وأي المنتجات يناسبها هذا النمط، ومتى يكون قاع آخر هو الخيار الأفضل.

المحتويات

1. [ما هي علبة قاع القفل الانطباقي؟](#)
2. [كيفية تركيب قاع 3-2-1 يدويًا](#)
3. [الأحمال والمنتجات التي يناسبها القفل الانطباقي](#)
4. [القفل الانطباقي مقابل القفل التلقائي مقابل قاع الإدخال](#)
5. [الأسئلة الشائعة](#)
6. [أبرز النقاط](#)
7. [الخاتمة](#)

ما هي علبة قاع القفل الانطباقي؟

علبة قاع القفل الانطباقي علبة كرتونية قابلة للطّي تُقصّ أجنتها السفلية الأربعة بحيث تتعشّق ببعضها. جناحان منها أصغر وجانبان، وجناحان أكبر أمامي وخلفي. وعند طيها بالتسلسل تشكّل قاعدة مغلقة تتماسك بالهندسة لا باللاصق. ويستخدم القطاع عدة أسماء للبنية نفسها:

- قاع 3-2-1، نسبةً إلى حركات الطّي الثلاث
- قاع القفل
- قاع الانطباقي

تقترن أغلب الإصدارات بغطاء علوي بلسان إدخال، فيفتح العميل العلبة من الأعلى بينما يبقى القاع مقفلاً.

الصمغ الوحيد المطبّق في المصنع على علبة القفل الانطباقي يكون في الدرزة الجانبية، وتُسمى أيضًا وصلة المصنّع، وهي التي تحوّل قالب المسطح إلى أنبوب. أما أجنحة القاع فتصل غير ملصوقة ومسطحة. وهذا هو الفرق الجوهرى عن قاع القفل التلقائي (كراش لوك). ففي علبة القفل التلقائي تكون أجنحة القاع مسبقة اللصق في المصنع، فتفتح القاعدة إلى موضعها عند تربيع الأنبوب.

المرجع الصناعي لأنماط الصناديق المموجة، تندرج تصاميم القاع التلقائي المسبقة للصلق ضمن فئة ^[3] FEFCO Code وفق «الجاهزة للصلق» رقم 07. أما علبه القفل الانطباقي فتقع خارج هذه الفئة لأن عامل التعبئة هو من يكمل قاعها.

يندرج النمطان تحت التسمية الأعم «علبة ذاتية القفل»، أي أي علبه يثبت إغلاقها دون شريط لاصق. وكثيرًا ما يستخدم المشترون «ذاتية القفل» و«القفل التلقائي» وكأنهما شيء واحد. أما في عروض الأسعار فليس كذلك: فأحدهما يركّبه عامل التعبئة لديك، والآخر يركّب جزئيًا لدى المصنّع. تأكد مما يقصده المورد قبل مقارنة الأسعار.



كيفية تركيب قاع 3-2-1 يدويًا

يُطوى قاع 3-2-1 بترتيب ثابت. وتغيير الترتيب هو السبب الأكثر شيوعًا لقاعدة تبدو مغلقة لكنها غير مقفلة. ويصف التسلسل أدناه قالب القص القياسي. وإن كان مخطط القص لديك يعتمد ترتيبًا مختلفًا للأنسنة فاتبّع ورقة الطي الصادرة عن المصنّع.

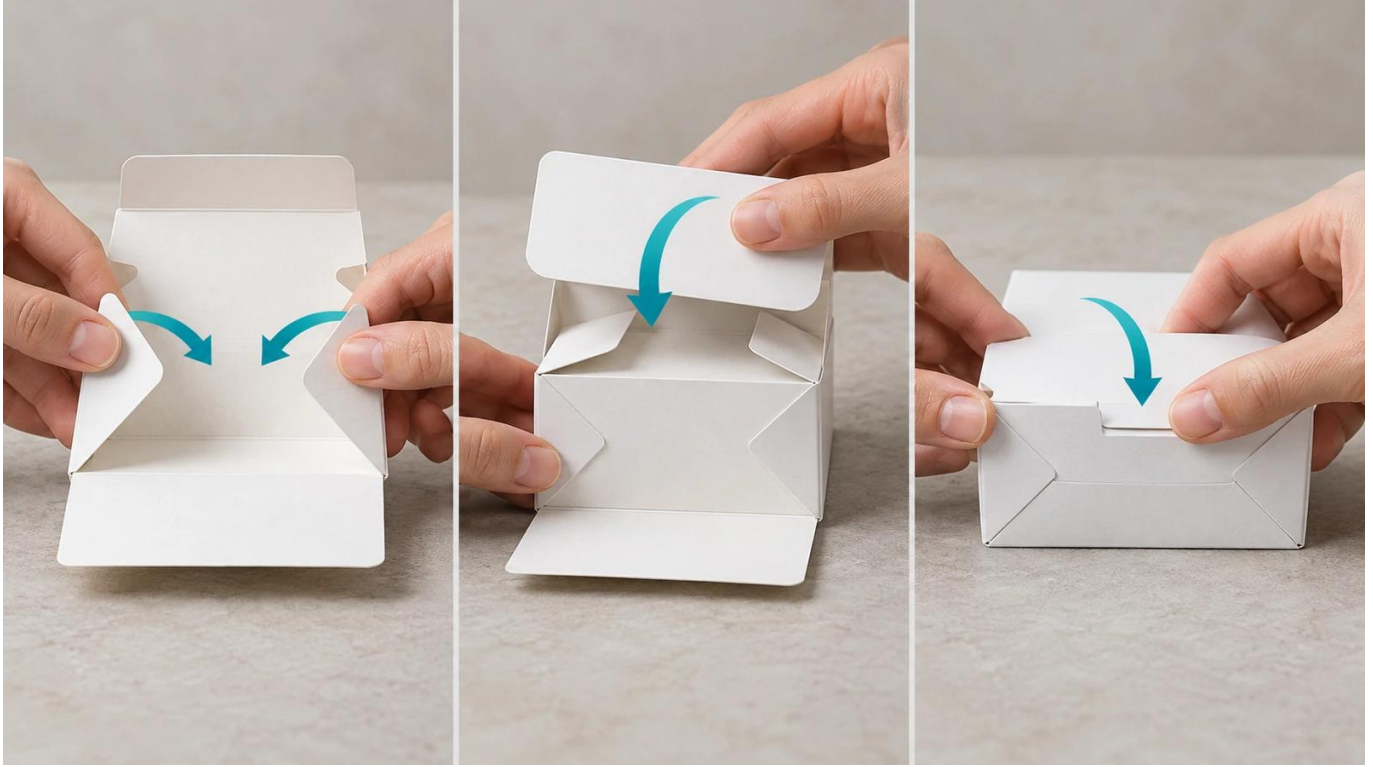
1. **رَبِّع الأنبوب.** اضغط على العلبه المسطحة من جهة درزتها الجانبية المملصوقة وافتحها على شكل مستطيل. ضعها مقلوبة على طاولة مسطحة وصلبة بحيث تتجه أجنحة القاع إلى الأعلى.
2. **اطوِ الجناحين الجانبيين (2) إلى الداخل (الحركة 1).** هذان هما الجناحان الأصغر، وغالبًا ما يكون فيهما حُرّ أو كتف مائل. اطوهما معًا إلى الداخل عند خطوط الثني حتى يستقرا مسطحين فوق الفتحة.
3. **اطوِ الجناح الخلفي إلى الأسفل (الحركة 2).** يُطوى الجناح الأكبر ذو الفتحة أو القطع فوق الجناحين الجانبيين. وينبغي أن تتحشر حوافه تحت الحزور الموجودة في الجناحين الجانبيين.
4. **اطوِ الجناح الأمامي وثبّت اللسان (الحركة 3).** اطوِ الجناح الكبير المتبقي ثم ادفع لسان القفل فيه عبر فتحة الجناح الخلفي أو من تحتها. اضغط على امتداد الدرزة كاملةً حتى يستوي اللسان مع السطح. والعيب الذي ينبغي الانتباه إليه هو التعشيق الجزئي عند أحد الزوايا.
5. **تحقق من الداخل.** اقلب العلبه إلى وضعها القائم واطغط على القاع من الداخل بكف مسطحة. القاع المقفل جيدًا. يبقى مسطحًا ولا ينفتح عند أي زاوية.

عادتان في خط التعبئة تمنعان معظم حالات الفشل:

- **اقفل القاع قبل تحميل أي شيء.** لا تضع المنتج أولًا ثم تطوي حوله. فوزن المنتج يساعد القفل المثبت جيدًا على البقاء مغلقًا، لكنه يفكّ اللسان المثبت جزئيًا.
- **اجعل كل عامل يلتزم بترتيب الطي نفسه.** اختلاف العادات يعطي نتائج متفاوتة.

تفيد تقارير قطاعية حول تجهيز الطلبات بأن قيعان القفل التلقائي المسبقة للصلق تُركّب في نحو 2-5 ثانية، مقابل 10-20 ثانية

للعلبة المشقوقة المطوية والمشدودة بالشريط. ولا يتوفر رقم مماثل منشور على نطاق واسع لقاع 1-2-3، الذي يقع بين الاثنين لأنه يحتاج إلى 3 طيّات دون شريط لاصق. وبدلاً من الاعتماد على رقم عام، قس أداء فريقك بنفسك. اجعل عاملين يركّب كل منهما 20 علبة عيّنة، وسجّل متوسط الثواني للعلبة الواحدة، وأحص عدد العلب التي تفشل في فحص الضغط من الداخل. وهذا يعطيك تكلفة عمالة ومعدل أخطاء قفل يمكنك إدخالهما في المقارنة الواردة لاحقاً في هذا الدليل.



الأحمال والمنتجات التي يناسبها القفل الانطباقي

لا يوجد حدّ وزن واحد ينطبق على كل قاع 1-2-3. فالقدرة الاستيعابية تتوقف على ثلاثة متغيرات يمكنك تحديدها:

- **الخامة.** سماكة الورق المقوّى في علب التجزئة، أو التمويج والدرجة في الإصدارات الممّوجة.
- **تراكب الأجنحة.** مقدار تراكب الجناحين الأمامي والخلفي.
- **شكل الحمل.** هل يضغط المنتج على القاع كله أم على نقطة واحدة.

اعتبر تصنيف الوزن الذي يذكره أي مورّد نقطة بداية، واختبره على منتجك الفعلي.

يحقق هذا النمط أفضل أداء مع هذه المنتجات:

- **المنتجات الكثيفة ذات المساحة الصغيرة.** تركزّ الجرار الزجاجية وأوعية الشموع والزجاجات والعلب المعدنية والمكمّلات المعبأة في علب الوزن في وسط القاع. وهذا بالضبط الحمل الذي يُخرج لسان الإدخال من موضعه. ولهذا السبب يوجّه المتخصصون في التغليف، في نقاشاتهم العلنية، الزجاجات الصغيرة الثقيلة بعيداً عن قيعان الإدخال بصورة معتادة.
- **علب التجزئة التي تُشحن أيضاً.** القاع المقفل يتحمّل الحمل والإمالة والوضع داخل الطرد أفضل من قاع الإدخال الاحتكاكي.
- **أحجام التعبئة المنخفضة إلى المتوسطة.** أعباء عمل لا تبرّر فيها بضع ثوانٍ إضافية لكل علبة ارتفاع سعر الوحدة الناتج عن اللصق المسبق.
- **أو المقاس بشكل متكرر.** عدة مقاسات للمنتج في دفعات قصيرة، حيث تتوزع تكلفة إعداد اللصق لقاع SKU **تغيّر**. القفل التلقائي على وحدات أقل.

ويكون أقل ملاءمة في أربع حالات:

- **أحجام يومية مرتفعة جداً.** وقت الطي اليدوي يتراكم بسرعة.

- **المنتجات الطويلة الضيقة غير المستقرة.** يترك تراكب الأجنحة أرضية داخلية متدرجة قليلًا، لذا أضف وسادة مسطحة أو حشوة داخلية لهذه المنتجات.
- **العلب الصغيرة جدًا.** قد تصبح الأجنحة أقصر من أن تتعشّق بموثوقية، لذا تأكد من الأبعاد الدنيا مع المصنّع.
- **العبوات الثقيلة متعددة الوحدات.** عندها تحتاج المهمة عادةً إلى علب شحن مموّجة بدل علب التجزئة.

وللتحقق من أن القاع يصمد ^[4] [ASTM D5118](#) بالنسبة إلى الإصدارات المموّجة، تُعالج ممارسات تصنيع صناديق الألياف في تسلسلات للسقوط والاهتزاز والضغط عند ثلاثة مستويات ضمان. والنهج ^[5] [ASTM D4169](#) أمام التوزيع الفعلي، يوفّر المعيار العملي هو تمرير عيّات معبأة عبر التسلسل المطابق لقناتك، ثم فحص زوايا القاع تحديدًا، لأنها أول موضع يتمزق عند قفل غير مكتمل أو حمل زائد.

الطلب على هذه القرارات واسع. [أبحاث السوق حول التغليف المخصص](#) ^[6] تربط نمو هذه الفئة بالتجارة الإلكترونية وتمايز العلامات التجارية. وتقع علامات مستحضرات التجميل والشموع والأغذية والمكملات، وهي المستخدم الأساسي لعب القاع المقفل، في صميم هذا النمو.



القفل الانطباقي مقابل القفل التلقائي مقابل قاع الإدخال: أي علب ذاتية القفل تناسبك؟

يمكن للأنماط الثلاثة جميعها أن تحمل التصميم الطباعي والتشطيبات نفسها. وما يختلف هو من يكمل القاع، ومدى متانتها، وكم تكلفك كل علب في الشراء وفي الطي.

العامل	قاع الإدخال	(قاع القفل الانطباقي 3-2-1)	(قاع القفل التلقائي) كراش لوك
طريقة إغلاق القاع	جناح واحد يُدخل بالاحتكاك	أربعة أجنحة تتعشّق يدويًا	أجنحة مسبقة اللصق تفتح وتُغلق عند تربيع الأنبوب
لصق القاع في المصنع	لا يوجد	(لا يوجد) (الدرزة الجانبية فقط)	نعم، خطوة إضافية في آلة الطي واللصق
جهد عامل التعبئة	طَيّة 1	طَيّات مع فحص القفل 3	دفعه واحدة؛ يتشكل القاع من تلقاء نفسه
سعر الوحدة النسبي	الأدنى	المتوسط	الأعلى

العامل	قاع الإدخال	(قاع القفل الانطباق 3-2-1)	(قاع القفل التلقائي (كراش لوك
أمان القاع	للمنتجات الخفيفة فقط	جيد للأحمال الكثيفة المتوسطة عند التثبيت الكامل	جيد للأحمال المتوسطة إلى الأثقل ضمن تصنيف الخامة
نمط الفشل المعتاد	ينزلق اللسان تحت الحمل	عدم تثبيت اللسان بالكامل أثناء التركيب اليدوي	وصلة لصق ضعيفة، أو قفل غير سليم بسبب تفاوتات فضفاضة، أو حمل زائد
الأنسب	منتجات التجزئة الخفيفة والميزانيات المنخفضة	منتجات صغيرة أثقل، وحجم منخفض SKU إلى متوسط، وكثير من	موحدة SKU خطوط تعبئة عالية الحجم و

تختلف المقارنات المنشورة حول أي قاع مقفل أقوى. فبعضها يصف قاع 3-2-1 بأنه الخيار الأمثل، بينما يرى آخرون أن قاع القفل التلقائي جيد الصنع يضاوي علبه مشدودة بالشريط. والقراءة العملية أن المتانة البنيوية تتوقف على اختيار الخامة وتصميم الأجنحة أكثر مما تتوقف على اسم نمط القاع. أما المفاضلة الحقيقية فبين سعر الوحدة والعمالة: القفل الانطباقي أرخص في الشراء، والقفل التلقائي أرخص في الطي.



طريقة بسيطة للقرار

استخدم الأرقام من اختبار التوقيت لديك:

1. اضرب الثواني الإضافية لكل علب قفل انطباق في عدد العلب الشهري لديك وفي معدل تكلفة العمالة الشامل.
2. قارن رقم العمالة هذا بفرق السعر للوحدة المعروض لنسخة القفل التلقائي من العلب نفسها.

إذا كان رقم العمالة أكبر، أو إذا كان معدل أخطاء القفل لديك يتسبب باستمرار في شحنات تالفة، فإن النمط المسبق للصق يغطي تكلفته. أما إذا كان فرق السعر أكبر وكان فريقك يثبت القفل بموثوقية، فابق على القفل الانطباق.

ثلاث إشارات تشغيلية تدفع العلامات التجارية عادةً إلى التحول:

- تنتقل التعبئة من طاولة المؤسس إلى فريق مخصص لتجهيز الطلبات.
- واحدة بالهيمنة على الحجم SKU تبدأ.
- تجعل ذروات الموسم كل ثانية في الطلب الواحد مرئية.

في تلك المرحلة، [العلب الكرتونية القابلة للطّي بقاع قفل تلقائي حسب الطلب](#) تحافظ على الشكل المطبوع نفسه مع إلغاء الطي اليدوي. وتغطي تلك الصفحة أيضًا المواصفات واختبار الاعتماد وعروض الأسعار، لذا لا تتكرر هذه الخطوات هنا.

والاتجاه المعاكس صالح بالقدر نفسه. فالعلامة التي بدأت بعلب القفل التلقائي بحجم أعلى ثم تفرّعت لاحقًا إلى متغيرات كثيرة. منخفضة الحجم يمكنها نقل تلك المتغيرات إلى قاع 3-2-1 وخفض سعر الوحدة.

الأسئلة الشائعة

الأسئلة الشائعة: هل قاع القفل الانطباقي هو نفسه قاع القفل التلقائي؟

لا. كلاهما يُقفل ميكانيكيًا دون شريط لاصق، لكن قاع القفل الانطباقي يصل بأجنحة غير ملصوقة يطويها عامل التعبئة في ثلاث حركات. أما قاع القفل التلقائي (كراش لوك) فيكون مسبق اللصق في المصنع ويتشكل من تلقاء نفسه عند تربيع العلبة. وخطوة اللصق الإضافية هي سبب ارتفاع تكلفة علب القفل التلقائي للوحدة.

الأسئلة الشائعة: هل أحتاج إلى شريط لاصق أو صمغ لإغلاق قاع 3-2-1؟

لا. قاع 3-2-1 المثبت جيدًا يتماسك بهندسة الأجنحة وحدها. ولا يستحق إضافة الشريط إلا إذا أظهر اختبار النقل لديك انفتاح. الزوايا، وهذا يشير عادةً إلى مشكلة في التثبيت أو إلى خامة أقل من المطلوب، لا إلى غياب اللاصق.

الأسئلة الشائعة: كم من الوزن تحمل علبة قاع القفل الانطباقي؟

لا يوجد تصنيف عام. فالقدرة تتوقف على سماكة الورق المقوّى أو درجة التمويج، وتراكب الأجنحة، وعلى ما إذا كان المنتج يضغط على نقطة صغيرة أم على القاع كله. اطلب عيّنات بالخامة التي تنوي استخدامها، واملأها بمنتجك الفعلي، ومُررها عبر المناسب لقناة الشحن لديك قبل الالتزام ASTM D4169 تسلسل.

الأسئلة الشائعة: هل يمكن شحن علبة القفل الانطباقي بمفردها عبر شركات الطرود؟

علب القاع المقفل من الورق المقوّى هي عمومًا عبوات للتجزئة وتسافر داخل علبة شحن مموّجة أو علبة بريدية. أما الإصدارات المموّجة من قاع 3-2-1 فيمكن شحنها منفردة إذا كانت درجة الخامة مناسبة للحمل واجتازت العتبة اختبارات التوزيع.

الأسئلة الشائعة: إذا انتقلت من القفل الانطباقي إلى القفل التلقائي، هل يمكنني إعادة استخدام التصميم الطباعي؟

عادةً ليس كما هو. فالقاعان يستخدمان مخططي قص مختلفين، لذا يجب إعادة ترتيب التصميم الطباعي للوحة القاع ومناطق اللصق وهوامش الطباعة الزائدة حتى لو بقيت اللوحتان الأمامية والجانبية كما هي. خصّص ميزانية لجولة بروفة ما قبل الطباعة. لقلب القص الجديد.

الأسئلة الشائعة: لماذا يبدو قاع القفل الانطباقي مغلقًا لكنه يتهدل عند التعبئة؟

في الغالب لأن لسان الجناح الأمامي علق من جانب 1 فقط، أو لأن الأجنحة طُويت بترتيب خاطئ. أعد الطي وفق تسلسل 3-2-1 على سطح مستوٍ واضغط على امتداد الدرزة كاملةً. وإذا استمر التهدل رغم صحة الطي، فالخامة أخف من اللازم للحمل.

أبرز النقاط

- قاع القفل الانطباقي يكمله عامل التعبئة لديك، أما قاع القفل التلقائي فيلصقه المصنّع مسبقًا. — (علب القاع التلقائي المسبقة اللصق ضمن فئتها «الجاهزة اللصق» رقم 07 (المصدر) FEFCO تصنّف يزيد نقل الطرود الضغط على قيعان العلب، لذا تزداد أهمية القيعان المقفلة عامًا بعد عام. — التجارة (من دولارات التجزئة (المصدر) in 6 US الإلكترونية تقارب 1 يناسب هذا النمط الفرق الصغيرة التي تعبئ يدويًا ولا تستطيع تبرير علاوات اللصق. — الشركات (الصغيرة تمثل 99.9% من الشركات الأمريكية (المصدر) ASTM D4169 تحقق من أي قاع مقفل بعينيات معبأة تحت توزيع محاكى، لا بورقة المواصفات. — يحدد (تسلسلات اختبار عند 3 مستويات ضمان (المصدر) اختر بالمفاضلة بين العمالة وسعر الوحدة: قس زمن تركيب 20 علبة لكل عامل تعبئة وقارن النتيجة

(المصدر) ASTM D5118 بفرق سعر القفل التلقائي. — ينبغي أن تتبع الإصدارات المموجة ممارسة التصنيع

الخاتمة

يشغل قاع القفل الانطباق المنطق الوسطى في بناء العلب. فهو يمنح المنتج الكثيف قاعدة مقفلة ميكانيكيًا بتكلفة أقل من العلب المسبقة اللصق، مقابل طي من ثلاث حركات يجب أن يتقنه فريقك في كل مرة. ويناسب أكثر المنتجات الصغيرة الأثقل، كثيرة التغير SKU والأحجام المتوسطة، ونطاقات

جربه بمنتجك الحقيقي وعمال التعبئة الحقيقيين لديك. وتغطية اتجاهات تصميم العلب في المنشورات القطاعية المستقلة مثل [Packaging Digest](#)^[7] وكذلك [إحصاءات التجارة الإلكترونية](#)^[8] الأوسع، تشير كلاهما إلى الاتجاه نفسه: كلما نما الحجم، تحولت [التقنيات](#) إلى مال حقيقي

حين تُظهر بيانات التوقيت لديك أن الطي اليدوي يكلف أكثر من علاوة اللصق، قارن مع نسخة مسبقة اللصق من [علبة بفاع](#) [القفل التلقائي](#) للمنتج نفسه، واطلب عرض سعر بناءً على أبعادك وأحجامك

المصادر

1. «مكتب الإحصاء الأمريكي، «المبيعات الفصلية للتجارة الإلكترونية بالتجزئة»
<https://www.census.gov/retail/ecommerce.html> (تاريخ الاطلاع: 20-10-2026) ➔
2. «غرفة التجارة الأمريكية، «الأعمال الصغيرة بالأرقام»
<https://www.uschamber.com/small-business/small-business-by-the-numbers> (تاريخ الاطلاع: 20-10-2026) ➔
3. FEFCO، «الرمز الدولي لصناديق الألياف: FEFCO رمز»
<https://www.fefco.org/technical-information/fefco-code> (تاريخ الاطلاع: 20-10-2026) ➔
4. ASTM International، ASTM D5118، الألياف من الشحن من الألياف
<https://www.astm.org/Standards/D5118.htm> (تاريخ الاطلاع: 20-10-2026) ➔
5. ASTM International، ASTM D4169، وأنظمتها، حاويات الشحن وأداء اختبار
<https://www.astm.org/Standards/D4169.htm> (تاريخ الاطلاع: 20-10-2026) ➔
6. Grand View Research، «تقرير تحليل حجم سوق التغليف المخصص وحصته واتجاهاته»
<https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/custom-packaging-market-report> (تاريخ الاطلاع: 20-10-2026) ➔
7. Packaging Digest، منشورة قطاعية مستقلة متخصصة في التغليف
<https://www.packagingdigest.com/> (تاريخ الاطلاع: 20-10-2026) ➔
8. Forbes Advisor، «إحصاءات التجارة الإلكترونية»
<https://www.forbes.com/advisor/business/ecommerce-statistics/> (تاريخ الاطلاع: 20-10-2026) ➔