



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

الجواب السريع: علب شحن المجموعات هي علب شحن من الكرتون المموج مصممة لاحتواء عدة عناصر مختلفة في شحنة واحدة، مثل مجموعات استقبال الموظفين الجدد ومجموعات العينات وصناديق الاشتراك والحزم الترويجية. للتخطيط لإحداها، دوّن كل مكون مع أبعاده ووزنه ودرجة قابليته للكسر. ابن علبية خارجية واحدة حول أكبر تشكيلة، وخصّص لكل عنصر تجويفه الخاص في حشوة داخلية مُحكمة المقاس، ورّبّب تسلسل التعبئة بحيث يظهر أي عنصر ناقص، واحتفظ بطباعة العلامة التجارية على العلبية بينما تنتقل تغييرات النسخ إلى الحشوات الداخلية أو البطاقات. ثم تحقق من المجموعة الكاملة عبر اختبارات التوزيع قبل التوسع في الإنتاج.

تحل علب شحن المجموعات مشكلة لا تواجهها عبوات المنتج الواحد أبدًا. فعلبتك يجب أن تحمل رسالة ترحيب وزجاجة ماء وسترة بقلنسوة بأحد ستة مقاسات وعينة زجاجة هشّة، وأن تصل بمظهر هدية واحدة مقصودة لا كدرج مليء بقطع متفرقة. الحشوات الداخلية والحجرات والتصميم الخاص بالعلامة التجارية في برامج العناصر B2B يشرح هذا الدليل كيف تنظم فرق متعددة. ويركّز على المجموعة نفسها، أما بناء العلبية ومواصفاتها فمكائهما صفحة المنتج المخصصة.

لماذا تتعثر برامج العناصر المتعددة أثناء النقل

المشكلة: غالبًا ما تجمع برامج المجموعات مكوناتها من عدة موردين. تأتي الملابس من مورد، والأواني من مورد ثانٍ، والمواد المطبوعة من مورد ثالث. وحين لا يصمم أحد العبوة حول هذا المزيج، يرتجل فريق تجهيز الطلبات حلولًا بكراتين أكبر من اللازم وحشو سائب. وبعض الفرق تقسم المجموعة على عدة طرود.

الأثر: تفشل المجموعات المرتجلة بطرق متوقعة. تنزلق العناصر الصغيرة تحت العناصر الأثقل. تشنّ البطاقات المطبوعة على أغشية الزجاجات. وينسى عامل التعبئة مكوّنًا لأن شيئًا في العلبية لا يدل على نقصه. في برنامج استقبال الموظفين، المستلم موظف جديد يكوّن انطباعه الأول. وفي مجموعة العينات، المستلم عميل محتمل يقرر هل يشتري. وكل إخفاق يكلف أكثر بكثير من ثمن العلبية. كما أن الحجم يعمل ضدك: فقد أنتجت صناعة الكرتون المموج في الولايات المتحدة نحو 416 مليار قدم مربعة من [Fibre Box Association](#) من الألواح في عام 2021، وهو ما يكفي لنحو 40 مليار طرد، بحسب [بيانات الصناعة الصادرة عن](#) [Fibre Box Association](#). وتتنافس مجموعتك مع كل هذه الطرود على المعاملة الحريضة.

الحل: تعامل مع المجموعة بوصفها منظومة مصممة. لهذه المنظومة علبية خارجية ثابتة، وطبقة حشوات داخلية تمنح كل عنصر مكانه، وتسلسل تعبئة يكشف الأخطاء، وخطة طباعة تفصل العلامة التجارية الثابتة عن المحتوى المتغير. ويستعرض بقية المقال كل طبقة على حدة.

المحتويات

1. [ما المقصود بعلب شحن المجموعات؟](#)
2. [كيف تخطط لعلب شحن المجموعات في 8 خطوات](#)
3. [مواءمة بنية المجموعة مع نوع البرنامج](#)
4. [مقارنة بين خيارات الحشوات الداخلية والحجرات](#)
5. [الأسئلة الشائعة](#)
6. [أبرز النقاط](#)
7. [الخلاصة](#)

ما المقصود بعلب شحن المجموعات؟

منفصلة في وحدة واحدة جاهزة للشحن. وعلبة شحن SKU التجميع هو ممارسة في تجهيز الطلبات تقوم على ضم أصناف المجموعات هي الحاوية المصنوعة من الكرتون المموج لهذه الوحدة. لها علبية خارجية ذاتية الإغلاق وبنية داخلية تحدد موضع كل

مكوّن. أما علية الشحن العادية فعليها فقط أن تحيط بعنصر واحد بإحكام، بينما على علية شحن المجموعات أن تدير تفاعل العناصر: توزيع الوزن، والتماس بين العناصر الهشة والصلبة، والترتيب الذي يرى به المستلم الأشياء، وسرعة تحميلها على عامل التعبئة.

FEFCO في in تستخدم معظم برامج التجميع طراز الغطاء العلوي المطوي بنهايات ملفوفة، المصنّف بوصفه الطراز 0427 سلسلة لتصاميم التجزئة والتجارة الإلكترونية، وتمنح رموزه ذات الأرقام الأربعة FEFCO من 12. [Code^{\[2\]}](#) المشترين والمصنّعين لغة مشتركة للحشوات الداخلية والفواصل إلى جانب العلب الخارجية. أما لمصطلحات أمريكا الشمالية المرجع الصناعي. وإذا أردت، [Fibre Box Handbook^{\[3\]}](#)، وقواعد درجات الألواح، فيُعد كتاب التفاصيل الإنشائية للعلبة الخارجية، فراجع صفحتنا عن [علب الشحن المموجة المخصصة بغطاء علوي مطوي ونهايات ملفوفة](#).



كيف تخطط لعب شحن المجموعات في 8 خطوات

الخطوة 1: أعدّ قائمة مواد المجموعة

قبل أن يرسم أي شخص علية، دوّن كل مكوّن بخمسة حقول: الطول والعرض والارتفاع والوزن وفئة القابلية للكسر (صلب، شبه صلب، قابل للسحق، أو هش). قس عينات فعلية بدل الاعتماد على بطاقات مواصفات الموردين، فعبوة التجزئة الخاصة بكوب أو بقطعة ملابس مطوية كثيرًا ما تضيف عمقًا يفوق البُعد المدرج للمنتج. وعلم أي عنصر عليه قيود شحن، كالسوائل والردادات أو الأجهزة التي تحتوي على بطاريات ليثيوم، لأن هذه العناصر قد تفرض حجرة منفصلة أو خدمة نقل مختلفة.

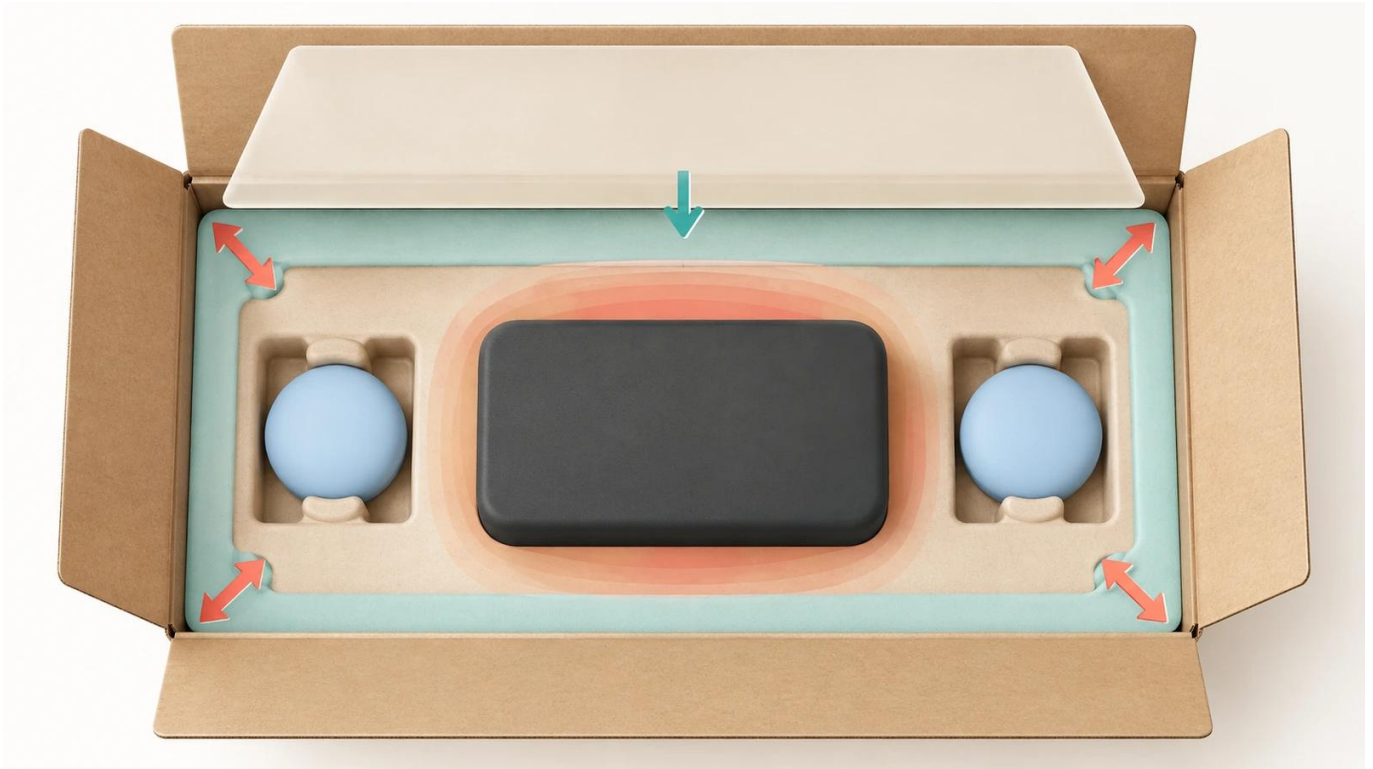
الخطوة 2: افصل المكونات الثابتة عن المتغيرة

لمعظم البرامج نواة ثابتة وحافة متغيرة. قد تحتوي مجموعة استقبال الموظفين دائمًا على دفتر وزجاجة، بينما يتغير مقاس الملابس من مستلم إلى آخر. وتحفظ صناديق الاشتراك بعلبتها الخارجية سنة كاملة بينما يتغير المحتوى شهريًا. صمّم علية خارجية واحدة حول أكبر تشكيلة متوقعة، ثم امتص التباين داخلها بحشوات داخلية قابلة للتبديل. فمقاس علية خارجية واحد يبسّط التخزين وتخطيط أسعار الشحن وجولات الطباعة، أما علية جديدة لكل نسخة فتضاعف الثلاثة.

الخطوة 3: حدّد العنصر المحوري ووزّع التخطيط

العنصر المحوري هو أثقل المكونات أو أكبرها، وهو الذي يحدد مساحة القاعدة. ضعه منخفضًا في المنتصف ليبقى مركز الثقل داخل مساحة قاعدة العلية عندما يميل الطرد. أبعد العناصر الهشة عن الجدران والزوايا حيث تتركز صدمات السقوط. وضع العناصر المسطحة مثل رسائل الترحيب والبطاقات في الأعلى مباشرة تحت الغطاء، فهذا يحميها من السحق ويجعلها أول ما

يراه المستلم.



الخطوة 4: اختر بنية الحشوة الداخلية

امنح كل مكون موضعًا محددًا. الأدوات المعتادة هي حشوات داخلية من الكرتون المموج المقطوع بالقالب بتجاويف مُحكّمة المقاس، وصواني من الورق المقوى المطوي، وفواصل مشقوقة، وطبقات متراكبة للمجموعات التي تتجاوز مساحة القاعدة. ويبيّن [جدول المقارنة أدناه](#) المفاضلات العملية. والقاعدة الحاكمة أن الحشو السائب ملاذ أخير: فهو لا يثبت العناصر على مسار (طويل، ويبطل التعبئة، وتعده قواعد الاتحاد الأوروبي الآن فرائًا (انظر الخطوة 8).

الخطوة 5: صمّم تسلسل التعبئة

تتحدد سرعة تجهيز الطلبات ودقته في مرحلة التصميم. رتبّ التجاويف بما يوافق خط التعبئة: تدخل الطبقة السفلى والعنصر واحدًا بالضببط، ليكون SKU المحوري أولًا، ثم عناصر الطبقة الوسطى، ثم طبقة البطاقات. اجعل كل تجويف يناسب صنف الفراغ الشاغر واضحًا من النظرة الأولى. بذلك تتحول الحشوة الداخلية إلى فحص مدمج للأخطاء. وتطبع فرق كثيرة دليلاً مصورًا صغيرًا للتعبئة لخط العمل بدل الاعتماد على الذاكرة، خاصة عند انضمام العمالة الموسمية.

الخطوة 6: افصل العلامة التجارية الثابتة عن المحتوى المتغير

التصميم الجيد لعلب الشحن الخاصة بالمجموعات يضع نظام العلامة التجارية على العلبة الخارجية، التي تُطبع مرة واحدة بكميات كبيرة، ويضع كل ما يتغير على الحشوات الداخلية والأكمام الورقية والملصقات أو البطاقات. وعندها تكلفك السمة الفصلية الجديدة إعادة طباعة بطاقة بدل إعادة طباعة علبة. قرّر ظهور الواجهة الخارجية عن قصد. فمجموعات استقبال الموظفين المسلمة إلى عناوين المنازل يمكن أن تحمل علامة تجارية جريئة على الخارج. أما مجموعات العينات عالية القيمة أو الإطلاقات السرية للمنتجات فتعتمد غالبًا واجهة خارجية سادة أو هادئة مع كشف كامل مطبوع في الداخل. والعلب المخصصة التي يحمل غطاؤها الداخلي شعارًا تميل إلى الظهور في صور الموظفين والعملاء، لأنه أول سطح يُرى عند فتح العلبة.

الخطوة 7: أبقِ المواد قابلة لإعادة التدوير في مجرى واحد

يمكن عادةً وضع علبة خارجية من الكرتون المموج مع حشوة داخلية من الكرتون المموج أو الورق المقوى في حاوية إعادة تدوير واحدة، مما يسهّل على المستهلكين التخلص منها. وقد بلغ معدل إعادة تدوير صناديق الكرتون المموج في الولايات المتحدة 96.5% في عام 2018، إذ أعيد تدوير 32.1 مليون طن من أصل 33.3 مليون طن مُنتج، بحسب [وكالة حماية البيئة الأمريكية FBA وAF&PA](#) وإذا كنت بحاجة إلى طلاءات لمقاومة الرطوبة أو الخدوش، فاسأل هل جرى تقييمها وفق [معيّار U.S. EPA](#) ^[4].

[الطوعي لإعادة التحويل إلى لب^{\[5\]}](#)، الذي حُدِّث في 29 مايو 2025 ليحل محل نسخة 2013. أما الصواني البلاستيكية والحشوات الإسفنجية فتتقصر فكرة المجرى الواحد. وإذا كان برنامجك يتطلب مصدر ألياف معتمدًا، فاطلب من الموردين وثائق [سلسلة حيازة FSC^{\[6\]}](#) على شعار مطبوع على عينة.

الخطوة 8: تحقق من المجموعة كاملة لا من العلبة وحدها

جَهِّز دفعة تجريبية بمكونات حقيقية لا بنماذج وهمية، وقس الزمن الذي يستغرقه كل عامل تعبئة. ثم اشحن مجموعات الاختبار يحدد دورات توزيع تجمع بين مخاطر السقوط والاهتزاز والضغط لوسيلة شحن معينة. [ASTM D4169^{\[7\]}](#). عبر محاكاة للتوزيع بالرطل لكل بوصة. وتجري هذا الاختبار مختبرات جامعية مثل [مختبر التغليف \(ECT\)](#) وتُحدَّد قوة اللوح عادةً باختبار سحق الحافة المرجع الشائع للوح أحادي الجدار في شحن الطرود. وأخيرًا تحقق من ECT ECT 32 ، [Virginia Tech^{\[8\]}](#) المموج في نسبة الفراغ. فلائحة الاتحاد الأوروبي بشأن التغليف ونفايات التغليف، اللائحة (الاتحاد الأوروبي) 2025/40، تضع حدًا أقصى للفراغ في تغليف التجارة الإلكترونية والنقل هو 50%، وتعدُّ مواد الحشو فراغًا. دخلت اللائحة حيز النفاذ في 11 فبراير 2025 وتُطبَّق بصورة عامة منذ 12 أغسطس 2026، بحسب ما تشير إليه [المفوضية الأوروبية^{\[9\]}](#). وتحمل بعض المواد تواريخ لاحقة خاصة بها، فتتحقق من الأحكام المحددة التي تمس برنامجك. وإذا كانت مجموعتك تُشحن إلى مستلمين في الاتحاد الأوروبي، فالحشوة الداخلية المُحكَّمة المقاس لا تكتفي بحسن المظهر، بل تساعد على إبقاء المجموعة متوافقة مع اللائحة.



مواءمة بنية المجموعة مع نوع البرنامج

فيد B2B تُنتج خطوات التخطيط نفسها بنى مختلفة بحسب البرنامج. ولكل من الاستخدامات الأربعة الأكثر شيوعًا في قطاع غالب واحد.

البرنامج	القيد الغالب	الحل الإنشائي	محور التصميم
مجموعات استقبال الموظفين الجدد	تفاوت المقاسات (الملابس، العناصر الإقليمية)	علبة خارجية واحدة؛ حجرة للمنسوجات تتحمل الملابس المطوية بأي مقاس؛ تجاويف ثابتة للبضائع الصلبة	رسالة ترحيب في الداخل؛ نظام علامة تجارية متسق عبر موجات التوظيف
مجموعات العينات	عناصر صغيرة كثيرة، وغالبًا هشة	تجاويف مقطوعة بالقالب بمقاس كل قارورة أو عينة قماش؛ طبقة بطاقات للمواصفات وتفاصيل التواصل	ترتيب وتسميات واضحة على الحشوات الداخلية ليقارن العميل المحتمل بين العينات
صناديق الاشتراك	يتغير المحتوى في كل دورة	حشوات داخلية نمطية تُبدَّل في كل دورة داخل علبة خارجية ثابتة	سمات موسمية على البطاقات والأكمام الورقية لا على العلبة

محور التصميم	الحل الإنشائي	القيد الغالب	البرنامج
واجهة خارجية جريئة حين تكون العلبة نفسها جزءًا من الحملة	صينية أو فاصل بسيط يُعبَأ بسرعة في مهلة قصيرة	موعد إطلاق أو فعالية ثابت	الحزم الترويجية

أفضل طريقة عملية لتوليد أفكار لعلب الشحن في برنامج جديد أن تبدأ من القيد الغالب في الجدول لا من التصميم الفني. فالتصميم الفني يعطي أفضل نتيجة على بنية تحل مشكلة التعبئة أصلاً.

مقارنة بين خيارات الحشوات الداخلية والحجرات

الحشوة الداخلية أهم لنتيجة المجموعة من رسومات العلبة الخارجية. وتغطي هذه المقارنة الخيارات الأكثر تحديدًا في مواصفات علب شحن المجموعات، وتفترض علبة خارجية من الكرتون المموج في كل الحالات.

إعادة التدوير مع العلبة الخارجية	مرونة النسخ	سرعة التعبئة	ثبات العناصر	الأنسب لـ	نوع الحشوة الداخلية
مجرى الألياف نفسه	منخفضة: العناصر الجديدة تحتاج قالبًا جديدًا	سريعة بعد التدريب؛ والتجاويف الفارغة واضحة	عالٍ: يُثبت كل عنصر من عدة جهات	مجموعات العينات، والعناصر الهشة أو عالية القيمة	حشوة داخلية من الكرتون المموج المقطوع بالقالب (تجاويف مُحكمة المقاس)
مجرى الألياف نفسه	متوسطة: يمكن تغيير رسومات الصينية في كل جولة طباعة	سريعة	متوسط	العناصر الخفيفة، وطبقات الكشف المطبوعة	صينية من الورق المقوى المطوي
مجرى الألياف نفسه	متوسطة: يمكن تعديل مقاسات الخلايا	متوسطة: يجب تركيب الفواصل	متوسط إلى عالٍ للعناصر القائمة	الزجاجات والعلب المعدنية والعناصر المتقاربة المقاس	فواصل مشقوقة ((قواطع
مجرى الألياف نفسه	متوسطة: يمكن تبديل الطبقات كل على حدة	أبطأ: مرحلتا تحميل	عالٍ في كل طبقة	المجموعات التي تتجاوز مساحة القاعدة	طبقات متراكبة (حشوة داخلية بمستويين)
مجرى الألياف نفسه، لكنه يُحتسب فراعًا بموجب قواعد الاتحاد الأوروبي	عالية	بطيئة وغير متسقة	منخفض: تتحرك العناصر على المسارات الطويلة	الدفعات التجريبية، والعناصر شديدة عدم الانتظام	حشو ورقي سائب فقط

يصدق نمطان في معظم البرامج. تتفوق الحشوات المقطوعة بالقالب حين تبقى قائمة العناصر ثابتة لأشهر، وتتفوق الصواني والطبقات حين يتغير المحتوى. وتجمع برامج اشتراك كثيرة بينهما: قاعدة دائمة مقطوعة بالقالب للعنصر المتكرر، وصينية قابلة للتبديل فوقها لمحتوى الشهر.



[Resources, Conservation and Recycling](#)^[10] يؤثر اختيار المادة أيضًا في البصمة. ففي مقارنة محكمة واحدة نُشرت في مجلة سجل خيار الكرتون المموج أعلى بصمة كربونية في ظروف تلك الدراسة، ويعود ذلك في الغالب إلى وزنه، ومسافات النقل الطويلة. والدرس العملي للمجموعات هو اختيار الحجم المناسب. فالحشوة الداخلية التي تتيح لك النزول إلى علبة خارجية أصغر تزيل وزن اللوح والحجم المشحون عن كل طرد.

الأسئلة الشائعة

الأسئلة الشائعة: ما الفرق بين علبة شحن المجموعات وعلبة الشحن العادية؟

تُحدّد مقاسات علبة الشحن العادية حول منتج واحد. أما علبة شحن المجموعات فمقاسها محسوب حول مجموعة منتجات، وتتضمن عادةً حشوة داخلية أو فواصل أو طبقات تمنح كل عنصر موضعه. وتتحكم الحشوة الداخلية في توزيع الوزن والتماس بين العناصر، وتحدد الترتيب الذي يرى به المستلم الأشياء.

الأسئلة الشائعة: هل يخدم مقاس علبة واحد عدة نسخ من المجموعة؟

نعم، وينبغي ذلك في معظم البرامج. حدّد مقاس العلبة الخارجية لأكثر تشكيلة متوقعة، ثم عالج الفروق بحشوات داخلية أو صواني قابلة للتبديل. وهذا يُبقي جولة طباعة واحدة ومساحة تخزين واحدة وشريحة أسعار شحن واحدة للبرنامج كله.

الأسئلة الشائعة: كيف أضمن العناصر الصغيرة من التحرك داخل المجموعة؟

امنع كل عنصر صغير تجويفه الخاص المُحكم المقاس بدل تركه في مساحة مشتركة. وضع العناصر المسطحة في طبقة علوية تحت الغطاء، وأبعد العناصر الهشة عن الجدران. نادرًا ما يُثبت الحشو السائب وحده العناصر الصغيرة على مسار متعدد المراحل.

الأسئلة الشائعة: هل ينبغي أن تُصنع الحشوة الداخلية من مادة العلبة نفسها؟

نعم متى أمكن. فالحشوة الداخلية من الكرتون المموج أو الورق المقوى داخل علبة خارجية من الكرتون المموج تتيح للمستلم إعادة تدوير كل شيء في مجرى ألياف واحد. وقد بلغ معدل إعادة تدوير صناديق الكرتون المموج في الولايات المتحدة 96.5% وإذا كانت الحشوة الداخلية تحتاج إلى طلاء، فاسأل هل جرى (EPA) في عام 2018، بحسب وكالة حماية البيئة الأمريكية FBA و AF&PA تقييمها من حيث قابلية إعادة التحويل إلى لب وفق المعيار الطوعي لـ

الأسئلة الشائعة: هل تُطبع العلامة التجارية على الخارج أم على الداخل؟

يتوقف ذلك على البرنامج. فالطباعة الخارجية الجريئة تناسب الحزم الترويجية ومجموعات استقبال الموظفين، حيث تكون العلب جزءًا من التجربة. أما مجموعات العينات السرية أو عالية القيمة فتُبقى الواجهة الخارجية سادة وتُضع الكشف على الغطاء الداخلي والحشوات الداخلية. وفي الحالتين أبقِ المحتوى المتغير خارج العلب وعلى البطاقات أو الأكمام الورقية.

الأسئلة الشائعة: كيف تُختبر المجموعة قبل الإطلاق؟

تناسب ASTM D4169 جهاز دفع تجريبي بمكونات حقيقية، وقس زمن التعبئة، ومرّر شحنات الاختبار عبر دورة توزيع وفق وإذا كانت المجموعات تُشحن إلى الاتحاد الأوروبي، فقس نسبة الفراغ، ECT وسيلة الشحن لديك. تحقق من قوة اللوح بحسب قياسًا إلى الحد البالغ 50% في اللائحة (الاتحاد الأوروبي) 2025/40.

الأسئلة الشائعة: ما الكميات ومدد التسليم التي ينبغي أن أخطط لها؟

كلاهما يتوقف على مقاس العلب الخارجية وتعقيد الحشوة الداخلية ومساحة الطباعة وعدد نسخ المجموعة التي تشغلها. شارك موردك قائمة مواد مجموعتك ووتيرة البرنامج للحصول على عرض سعر مبني على تشكيلتك الفعلية.

أبرز النقاط

- يمكن إعادة تدوير العلب الخارجية والحشوات الداخلية من الكرتون المموج معًا في مجرى واحد. — (أعيد تدوير 96.5% من صناديق الكرتون المموج الأمريكية في عام 2018) [\(المصدر\)](#)
- تساعد الحشوات الداخلية المحكمة المقاس المجموعات المتجهة إلى الاتحاد الأوروبي على البقاء (ضمن حد الفراغ، لأن مواد الحشو تُحسب فراغًا. — 50% هو الحد الأقصى لنسبة الفراغ) [\(المصدر\)](#)
- تحقق من قابلية أي حشوة داخلية أو علب خارجية مطلية لإعادة التحويل إلى لب وفق المعيار (الصناعي الحالي. — حُدث في 29 مايو 2025 ليحل محل نسخة 2013) [\(المصدر\)](#)
- الإصدار، FEFCO Code — استخدم رموز الطرز القياسية ليصف المشترون والمصنعون البنية نفسها (يتضمن سلسلة للتجزئة والتجارة الإلكترونية) [\(المصدر\)](#) 12th
- تشارك مجموعتك شبكة الشحن مع حجم هائل من طرود الكرتون المموج. — نحو 40 مليار طرد من 416 (مليار قدم مربعة من الألواح الأمريكية في عام 2021) [\(المصدر\)](#)

الخلاصة

تتجح علب شحن المجموعات حين تُحدّد البنية قبل التصميم الفني. ابدأ بقائمة مواد مقيسة. احتفظ بعلبة خارجية واحدة لكل النسخ ودع الحشوات الداخلية تمتص التباين. ربّ التجاوب ليحمّل عمال التعبئة بالتسلسل ويكتشفوا الفراغات فورًا. ضع العلامة التجارية الثابتة على العلب وكل ما يتغير على البطاقات والأكمام الورقية. ثم تحقق من المجموعة الكاملة، لا من علب فارغة، عبر اختبارات التوزيع. وحين تكون مستعدًا لتحويل خطة المجموعة إلى مواصفات للعلبة الخارجية، فراجع [علب الشحن المموجة المخصصة بغطاء علوي مطوي ونهايات ملفوفة](#) واطلب عرض سعر قائمًا على عينة لتشكيلتك.

الحواشي

1. [Fibre Box Association — صناعة الكرتون المموج](#)
2. [FEFCO — FEFCO Code \(12 الإصدار\)](#)
3. [Fibre Box Association — The Fibre Box Handbook، 24 الإصدار](#)
4. [الحواشي والتغليف: بيانات خاصة بالمنتجات — \(U.S. EPA\) وكالة حماية البيئة الأمريكية](#)
5. [\(الصناعة تنشر معيارًا طوعيًا محدّدًا لإعادة تدوير الكرتون \(29 مايو 2025\) AF&PA](#)
6. [Forest Stewardship Council — الورق والتغليف](#)
7. [ASTM International — D4169 وأُنظمتها اختبار أداء حواشي الشحن](#)
8. [Virginia Tech — مختبر التغليف المموج، اختبار مقاومة سحق الحافة](#)
9. [\(المفوضية الأوروبية — نفايات التغليف \(اللائحة \(الاتحاد الأوروبي\) 2025/40](#)

10. [Resources, Conservation and Recycling \(ScienceDirect\)](#) — دراسة مقارنة لبصمة مواد التغليف

أكتوبر 21, 2026