



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



Geçmeli ve Katlanır Ambalaj Açıklandı: Düz Geçmeli, Ters Geçmeli, Otomatik Tabanlı ve Çıt Kilitli Kutular Nasıl Çalışır

Details

Kısa cevap: Geçmeli ve katlanır ambalaj, düz halde sevk edilen ve kavisli bir kapağın kutu gövdesine sokulmasıyla kapanan katlanır karton kutu ailesidir; uçlarda bant ya da yapıştırıcıya gerek kalmaz. Dört temel tür düz geçmeli uç, ters geçmeli uç, üstü geçmeli otomatik taban ve üstü geçmeli çıt kilitli tabandır. Bu türler uç kapaklarının katlanma yönü, tabanın kilitlenme biçimi ve elle ya da makineyle ne kadar hızlı paketlenebildikleri bakımından birbirinden ayrılır.

Çoğu marka kutuyu görünüşüne göre seçer. Sorunlar ise genellikle sonradan, paketleme tezgâhında ortaya çıkar. Geçmeli ve katlanır ambalaj, kapalıyken birbirine benzeyen ama kullanımda çok farklı davranan çeşitli yapıları kapsar: 300 g cam kavanoz alt kapağa bastırıldığında, yatay bir kartonlama makinesi uç kapaklarını itip kapattığında ya da geçici bir çalışan öğle yemeğinden önce 2,000 çıt kilitli tabanı kurmak zorunda kaldığında. Yanlış tür seçilirse taban alıcının elinde açılabilir, ön grafik bir kesim kenarıyla bölünebilir ya da düz katlanmış kutu şarjörüne sığmayacak kadar kalın olduğu için otomatik hat durabilir. Bu rehber, her geçmeli türün nasıl tasarlandığını, kapanışının neden tuttuğunu ve elle ya da otomatik hatlarda nereye uyduğunu anlatır; böylece yapı, herhangi bir grafik çizilmeden önce kararlaştırılabilir.

İçindekiler

- [1. Geçmeli kutu nedir? Anlamı ve yapısı](#)
- [2. Geçmeli ve katlanır ambalaj nasıl kapalı kalır: kapak mühendisliği](#)
- [3. Dört temel geçmeli tür, tek tek](#)
- [4. Elle ve otomatik hatlarda paketleme davranışı](#)
- [5. Yan yana karşılaştırma](#)
- [6. Beş adımda geçmeli kutu türü nasıl seçilir](#)
- [7. SSS](#)
- [8. Önemli çıkarımlar](#)

Geçmeli Kutu Nedir? Anlamı ve Yapısı

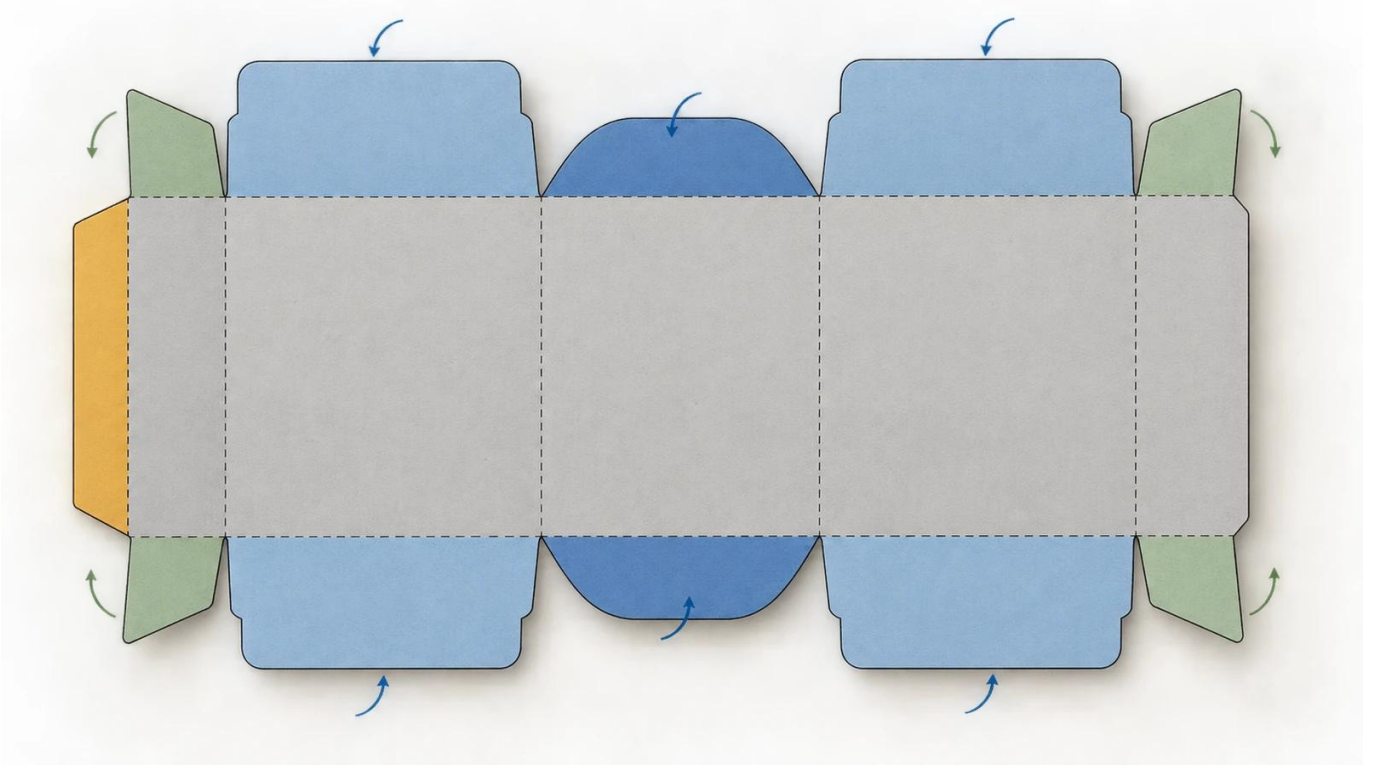
Geçmeli kutu, tek bir kalıpla kesilmiş karton levhadan yapılan katlanır kutudur. 1 yan dikiş üretici tarafından yapıştırılır ve kutu size düz halde gönderilir. En az bir ucu, kapatma panelinin dil biçimli uzantısı olan ve kutu duvarının içine kayarak sürtünmeyle yerinde tutulan bir geçme kapağıyla kapanır. Geçmeli kutunun anlamı arandığında, belirleyici özellik şudur: *uç, yapıştırıcıyla değil, geçmeyle kapatılır*. Uluslararası ambalaj terminolojisi standartlarından biri olan [ISO 21067-1:2016^{\[1\]}](#) alıcılara ve üreticilere “karton” ve “katlanır karton” gibi ortak terimler sunar; bu da bir şartnamenin yanlış anlaşılmasını önlemeye yardımcı olur.

Her geçmeli tür açılım, aynı parçalardan oluşur:

- **Dört ana panel** (ön, arka ve 2 yan) ürünün etrafını sarar.
- **Yapıştırma kapağı**, üretici birleşimi olarak da adlandırılır; gövdeyi oluşturmak için karşı kenara yapıştırılır.

- **Kapatma panelleri** üstte ve/veya altta yer alır ve açıklığı örter.
- **Geçme kapakları** bu kapatma panellerinde bulunur ve kutunun içine kayar.
- **Toz kapakları** yan panellerdedir; önce katlanır, köşeleri doldurur ve geçmenin dayanacağı bir yüzey sağlar.
- **Kırım çizgileri**, her panelin kontrollü bir noktadan katlanmasını sağlayan bastırılmış izlerdir.

Geçmeli kutu bir nakliye kutusu değildir. Oluklu nakliye kapları ayrı bir uygulama alanına girer, örneğin [ASTM D5118/D5118M \(elyaf levha nakliye kutularının imalatı için\)](#)^[2]. Karton geçmeli kutular perakende ve birincil sergileme ambalajıdır. Kargo açısından geçerken genellikle bir dış nakliye kutusunun içinde taşınırlar.



Geçmeli ve Katlanır Ambalaj Nasıl Kapalı Kalır: Kapak Mühendisliği

Geçmeli bir ucu hiçbir yapıştırıcı kapalı tutmaz. Kapanış tamamen geometriye ve sürtünmeye dayanır; bu yüzden kalıp çizimindeki küçük ayrıntılar, kutunun sağlam mı yoksa zayıf mı hissettireceğini belirler.

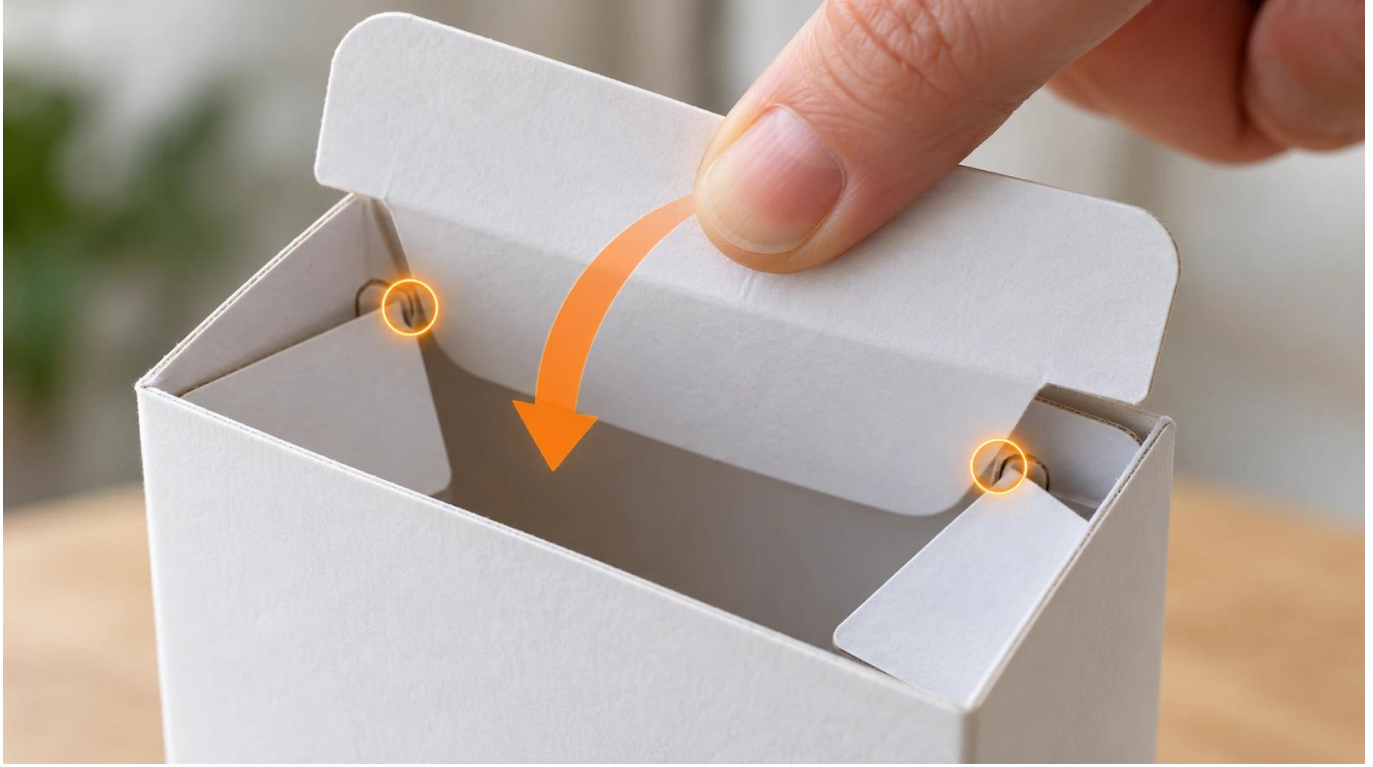
Sürtünme kilidi. Geçme kapağının kenarı hafif kavisli ya da açılıdır ve açıklıktan biraz daha geniş kesilir. İçeri kayarken kenarları panel duvarlarının iç yüzüne ve katlanmış toz kapaklarına sürtünür. Oturma çok gevşekse uç kendiliğinden açılır. Çok sıkıysa kapak bükülür ya da kullanıcı kapatırken kırım çizgisini yırtar.

Yarıklı kilit (kilit dili). Geçme kapağının kapatma paneliyle birleştiği yere küçük yarıklar açılır; bunlar toz kapaklarına kesilmiş eşleşen omuzlara takılır. Geçme omuzların ötesine itildiğinde, biri bilerek çekmedikçe geri çıkamaz. Bu basit kalıp özelliği, ek malzeme kullanmadan geçmeli uca tutma gücü kazandırmanın en yaygın yoludur.

Toz kapağı şekli. Toz kapakları, geçme kapağına çarpmaması için çoğunlukla konik ya da yuvarlatılmış olur. Fazla uzun kesilirlerse üst üste biner ve kapatma panelini dışarı iter; bu da alıcıların

şikâyet ettiği “şışmış uç” olarak görünür. Fazla kısa olurlarsa köşelerde boşluk bırakır ve geçmenin dayanacağı bir yüzey kalmaz.

Parmak girintisi ve kırımlar. Ön paneldeki yarım ay biçimli girinti, açmak için bir parmağın geçmeye ulaşmasını sağlar. Kırım derinliği ve karton liflerinin ana katlara göre yönü, her panelin ne kadar keskin döndüğünü ve kutunun bombelenmeye ne kadar direndiğini belirler. Üretici ikisini de her karton kalitesi için ayarlar; bu yüzden bir kalınlıkta çalışan kalıp çizimi başka bir kalınlıkta çalışmayabilir.



Dört Temel Geçmeli Tür, Tek Tek

1. Düz Geçmeli Uç (STE)

İki kapatma paneli de aynı ana panelden menteşelenir. Sonuç olarak üst ve alt geçmeler aynı yönde, genellikle arkaya doğru katlanır ve ön panel üst kenardan alt kenara kesintisiz tek bir yüz olarak görünür. STE'nin kozmetik, kişisel bakım ve pencereli kutularda bu kadar yaygın olmasının başlıca nedeni bu temiz ön yüzdür. Bedeli baskı tabakasında ortaya çıkar: iki geçme de aynı taraftan uzandığı için açılımlar baştan sona iç içe yerleşemez ve bazı sektör analizleri, belirli yerleşimlerin ters geçmeliye göre kabaca 8-10 % daha fazla karton kullandığını tahmin eder. Bu rakam belirli yerleşimlerdeki malzeme kullanımını anlatır, sabit bir fiyat farkını değil. STE'ye yöneliyorsanız, [özel düz geçmeli uçlu kutular](#) sayfamız ölçülendirmeyi, malzemeleri ve fiyat tekliflerini ayrıntılı biçimde ele alır.

2. Ters Geçmeli Uç (RTE)

Üst kapatma bir ana panelden, alt kapatma ise karşısındaki panelden menteşelenir; böylece iki geçme zıt yönlerde katlanır. Bu, açılımların tabaka üzerinde birbirine geçmesini sağlar ve verimi çoğu zaman artırır. Simetrik biçimi, yüksek hacimli uçtan yüklemeli kartonlamaya da uygundur. Bedeli görseldir: bir uçta ön panelde bir kesim kenarı görünür, bu yüzden grafiğin onun çevresine göre düzenlenmesi gerekir.

3. Üstü Geçmeli Otomatik Taban (Crash Lock)

Taban kapakları üretici tarafından kısmen önceden yapıştırılır. Düz kutu sıkılarak açıldığında taban tek harekette yerine oturur ve kilitlenir; üst ise sıradan bir geçmeyle kapanır. Yapıştırılmış taban, geçmeli tabana göre daha fazla ağırlık taşır; bu da mum, kavanoz ve şişeler için uygundur. Düz katlanmış kutular daha kalındır ve bazı üreticiler bir yapıştırma adımı ekler; bu nedenle bu tür genellikle sade geçmeli uçlardan daha yüksek fiyatlanır.

4. Üstü Geçmeli Çıt Kilitli Taban (1-2-3 Taban)

Taban, sırayla katlanıp birbirine geçene kadar bastırılan dört kapaktan oluşur. Önceden yapıştırma yoktur; bu nedenle üreticinin işi basit kalır ve kutu tamamen düz sevk edilir. Kilitli taban, geçmeli uca göre daha fazla yük taşır. Bedeli iş gücüdür: her kutunun elle kilitlenmesi gerekir ve sıra yanlış yapılırsa taban oturmaz.



Elle ve Otomatik Hatlarda Paketleme Davranışı

Bir kutunun yapısı, paketlemek için kaç el hareketi gerektiğini belirler. Her tasarım için bu hareketleri saymak, hat denemesine geçmeden önce türleri karşılaştırmanın güvenilir bir yoludur.

Tür	Elle sıra (yapıdan çıkan)	Tipik hareketler	Otomasyona uygunluk
STE	Gövdeyi aç, alt toz kapaklarını katla, tabanı geçir, yükle, üst toz kapaklarını katla, üstü geçir	Yaklaşık 5-6	Aynı yönlü geçmeler için ayarlanmış yatay uçtan yüklemeli kartonlama makinelerine uygundur
RTE	STE ile aynı adımlar; geçmeler zıt yönlerde kapanır	Yaklaşık 5-6	Uçtan yüklemeli kartonlama makinelerinde çok yaygındır ve ilaç sektöründe geniş kullanım alanı vardır

Tür	Elle sıra (yapıdan çıkan)	Tipik hareketler	Otomasyona uygunluk
Otomatik taban	Sıkarak aç (taban oluşur), yükle, üst toz kapaklarını katla, Yaklaşık 3-4 üstü geçir		Elle en hızlısıdır; makineler, önceden yapıştırılmış tabanları işleyen kurma ya da üstten yüklemeli düzenekler gerektirir
Çıt kilitli taban	Gövdeyi aç, dört taban kapağını sırayla katla, kilitlemek için bastır, yükle, üstü kapat	Yaklaşık 6-8	Çoğunlukla elle paketlenir; yüksek hızlı otomasyon için nadiren seçilir

Elle çalışan hatlar. Otomatik tabanlı türler en az eğitimi gerektirir ve geçici personel arasında tutarlı kalır. Çıt kilitli tabanlar en çok alıştırma ister ve “taban düştü” şikâyetlerinin çoğu buradan gelir. STE ve RTE ikisinin arasındadır; yarıklı kilitler ise paketleme sırasında geri açılan uçların sayısını belirgin biçimde azaltır.

Otomatik hatlar. Yatay bir kartonlama makinesi, düz kutuyu şarjörden çeker, açar, ürünü yandan içeri iter ve toz kapaklarını ile geçmeleri itip kapatır. Geçmeli uçlar bunun için idealdir; çünkü iki uç da yalnızca katlanarak kapanır. Önemli olan; geçme yönünün, karton kalınlığının ve kırım kalitesinin makinenin ayarına uymasındır. Bu yüzden kalıp çizimini kesinleştirmeden önce kartonlama makinenizin hangi kutu türlerini ve ölçülerini kabul ettiğini doğrulayın. Geçmeli uçlar yeniden açılabilir; kurcalanmaya karşı güvence gerekiyorsa ayrı bir tasarım kararı olarak mühür etiketi ya da delikli bir yırtma özelliği ekleyin.

Nakliye. Oluklu mukavva bir dış kutu içinde sevk edilen karton geçmeli kutu, o sistemin bütünü olarak test edilmelidir. [ASTM D4169^{\[3\]}](#) elleçleme, titreşim ve sıkıştırma dahil, tüm nakliye sistemleri için dağıtım riski dizilerini tanımlar. Tek bir perakende kutusunu tek başına düşürme testine tabi tutmak yanıltıcı olabilir.



Geçmeli ve Katlanır Ambalaj Türlerinin Karşılaştırması

Etken	STE	RTE	Otomatik taban	Çıt kilitli taban
Kapak yönü	İki geçme de aynı yönde	Geçmeler zıt yönde	Üstü geçmeli, tabanı yapışık	Üstü geçmeli, tabanı birbirine geçmeli
Ön panel	Kesintisiz	Ön yüzde bir kesim kenarı	Temiz üst, düz taban	Temiz üst, düz taban
Tabaka verimi	Genellikle daha düşük	Genellikle daha yüksek	Yerleşime bağlı	Yerleşime bağlı
Taban yük kapasitesi	Hafif	Hafif	Orta ile yüksek arası	Orta ile yüksek arası
Üretici işlemleri	Yan dikiş yapıştırması	Yan dikiş yapıştırması	Yan dikiş ve taban yapıştırması	Yan dikiş yapıştırması
En uygun paketleme biçimi	Elle ya da uçtan yüklemeli makine	Uçtan yüklemeli makine ya da elle	Hızlı elle paketleme	Düşük hacimli elle paketleme
Tipik kullanımlar	Kozmetik, pencereli kutular, hediyelikler	İlaç, yüksek hacimli perakende	Mum, kavanoz, şişe	Daha ağır perakende ürünler, kısa seriler

Beş Adımda Geçmeli Kutu Türü Nasıl Seçilir

- Dolu ürünü tartın.** Ruj, poşet ve kart gibi hafif ürünlerde geçmeli taban kullanılabilir. Kavanoz, şişe ve kaldırılırken tabana yük bindiren her şey otomatik tabana ya da çıt kilitli tabana yönlendirilmelidir. Karton kalitesi, kutu boyutu ve iç parçaların tümü sonucu değiştirdiği için tüm geçmeli kutular için geçerli tek bir ağırlık sınırı yoktur; fiziksel bir numuneyle doğrulayın.
- Ön panelin ne kadar önemli olduğuna karar verin.** Grafik ya da pencere kenardan kenara uzanmak zorundaysa STE bu yüzü korur. Tabaka verimi ve makine hızı öncelikliyse genellikle RTE öne çıkar.
- Türü hattınıza uydurun.** Yüksek hacimde elle paketleme otomatik tabandan yanadır. Mevcut bir uçtan yüklemeli kartonlama makinesi, zaten çalıştırdığı ölçülerde STE ya da RTE'yi tercih ettirir. Kısa, elle paketlenen seriler çıt kilitli tabanın iş gücünü kaldırabilir.
- Mevzuat sınırını kontrol edin.** Kutu gıdaya temas ediyorsa veya gıdaya yakın duruyorsa karton, mürekkep, kaplama ve yapıştırıcıları şu rehberle inceleyin: [FDA gıda teması rehberi](#)^[4]; çünkü tek başına bir "gıdaya uygun" etiketi hiçbir şey kanıtlamaz. Düzenlemeye tabi ev tipi maddeler [CPSC çocuk korumalı ambalaj gerekliliklerini](#)^[5] gündeme getirebilir ve standart bir geçmeli uç bu gereklilikleri karşılamaz.
- Ömrünün sonunu planlayın.** Geri dönüştürülebilirlik önemliyse film laminasyon yerine sulu kaplamalı düz karton seçin ve lif beyanlarını şu yolla doğrulayın: [FSC gözetim zinciri etiketleri](#)^[6] (FSC 100 %, FSC Mix, FSC Recycled). Unutmayın: FSC, lifin nereden geldiğini belgeler; kutunun geri dönüştürülüp dönüştürülemeyeceğini değil. Güncel durum için [AF&PA raporları](#)^[7] 2024 U.S. kâğıt geri dönüşüm oranını 60–64 %, mukavva oranını ise 69–74 % olarak bildiriyor. [EPA'nın 2018 rakamı olan 80,9 %](#)^[8] kâğıt ve karton ambalaj için farklı bir yöntemle hesaplanır ve AF&PA rakamlarıyla doğrudan karşılaştırılmamalıdır. [Sustainable Packaging Coalition](#)^[9] ABD'deki geri dönüştürülebilirlik tanımlarının sıkılaştığını belirtiyor; bu yüzden pencereler ve laminasyonlar daha yakından incelenmeyi hak ediyor.

Tür belirlendikten sonra iç ölçüleri alma, karton kalitesini seçme, grafiği hazırlama ve denetim kriterlerini belirleme işleri ürüne özgüdür. Bu adımlar [düz geçmeli uçlu kutu ürün sayfamızda](#) ele alınır ve burada tekrarlanmaz.



SSS

SSS: Geçmeli ve katlanır ambalaj nedir?

1 tabakadan kalıpla kesilen, tek bir yan dikişinden yapıştırılan, düz sevk edilen ve bant yerine geçme kapaklarıyla kapanan katlanır karton kutu ailesidir. Düz geçmeli, ters geçmeli, otomatik tabanlı ve çıt kilitli türler dört temel çeşididir.

SSS: Düz geçmeli ile ters geçmeli kutu arasındaki fark nedir?

Düz geçmeli kutuda iki uç geçmesi de aynı yönde katlanır; bu da ön paneli kesintisiz tutar. Ters geçmeli kutuda geçmeler zıt yönlerde katlanır. Bu, açılımların tabakada daha iyi verim için iç içe yerleşmesini sağlar, ancak ön yüzde bir kesim kenarı bırakır.

SSS: Ağır ürünler için en dayanıklı geçmeli tür hangisidir?

Otomatik taban ve çıt kilitli tabanlar, taban sürtünmeyle tutulmak yerine yapıştırıldığı ya da birbirine geçtiği için geçmeli tabana göre daha fazla yük taşır. Cam veya kargoyla gönderilen ağır her şey için bir iç parça ve bir dış nakliye kutusu ekleyin.

SSS: Geçmeli kutular otomatik kartonlama makinelerinde çalışabilir mi?

Evet. STE ve RTE, iki ucu da yalnızca katlanarak kapandığı için yatay uçtan yüklemeli kartonlama makinelerinde standarttır. Otomatik tabanlı kutular önceden yapıştırılmış tabanlar için tasarlanmış ekipman gerektirir; çıt kilitli taban ise çoğunlukla elle paketlenir. Ekipmanınızın hangi türleri ve ölçüleri kabul ettiğini makine tedarikçinizle doğrulayın.

SSS: Geçmeli uçlu kutular yapıştırıcı gerektirir mi?

Yan dikişi üretici yapıştırır; otomatik tabanlı kutuların tabanı da yapıştırılmıştır. Uç kapanışlarının kendisi sürtünme ve yarıklı kilitlerle kapalı kalır. Ağır ürünler ya da kurcalanmaya karşı güvence gereksinimleri ek bir mühür etiketi veya bant gerektirebilir.

SSS: Geçmeli kutular geri dönüştürülebilir mi?

Düz karton geçmeli kutular genellikle kâğıt geri dönüşüm akışına uyar. Film laminasyonlar, plastik pencereler, metalize kaplamalar ve gıda kalıntıları geri dönüştürülebilirliği azaltabilir; kabul koşulları yerel programa göre değişir.

Önemli Çıkarımlar

- **Geçmeli kutular ortak terminolojiyi paylaşır; bu sayede şartnameler net biçimde yazılabilir.** — ISO 21067-1:2016 genel ambalaj terimlerini tanımlar ([Kaynak](#))
- **Yalnızca perakende kutusunu değil, tüm nakliye sistemini test edin.** — ASTM D4169 dizileri elleçleme, titreşim ve sıkıştırma risklerini kapsar ([Kaynak](#))
- **Lif sertifikasyonu ve geri dönüştürülebilirlik ayrı beyanlardır.** — FSC, 3 etiket türü kullanır: 100 %, Mix, Recycled ([Kaynak](#))
- **Sürdürülebilirlik iletişimde güncel ve tutarlı geri dönüşüm verileri kullanın.** — ABD kâğıt geri dönüşüm oranı: 60-64 %; veri yılı: 2024 ([Kaynak](#))
- **Katlanır karton talebi yavaş büyüyor; bu da odağı verimliliğe çeviriyor.** — Yaklaşık 0,8 % ortalama yıllık talep büyümesi öngörülüyor; dönem: 2024-2029 ([Kaynak](#))

Sonuç

Geçmeli ve katlanır ambalaj, zevk meselesi değil, mühendisliğini yapabileceğiniz bir dizi ödünleşimdir. STE, temiz bir ön yüz karşılığında bir miktar tabaka verimden vazgeçer. RTE, verim ve kartonlama makinesi hızı karşılığında temiz ön yüzden vazgeçer. Otomatik taban bir yapıştırma adımı ekler; böylece kutu tek harekette kurulur ve daha fazla ağırlık taşır. Çıt kilitli taban önceden yapıştırmadan kaçınır ama elle iş gücü ekler. Katlanır karton talebinin yılda yalnızca yaklaşık 0,8 % oranında, 2029'a kadar ılımlı biçimde artması beklenirken (kaynak: [Packaging Dive'in sektör tahminleri haberi^{\[10\]}](#)), avantaj, yapıyı baskıdan önce ürün ağırlığına ve paketleme hattına uyduran markalara geçer. Temiz, kesintisiz bir ön panel önceliğinizse [doğrudan fabrikadan düz geçmeli uçlu kutularımıza göz atın](#) ve tam ölçülerinize teklif isteyin.

Kaynakça

1. [ISO 21067-1:2016 — Ambalaj — Terimler — Bölüm 1: Genel terimler](#). Uluslararası Standardizasyon Örgütü. [↵](#)
2. [ASTM D5118/D5118M — Elyaf Levha Nakliye Kutularının İmalatı için Standart Uygulama](#). ASTM International. [↵](#)
3. [ASTM D4169-23 — Nakliye Kapları ve Sistemlerinin Performans Testi için Standart Uygulama](#). ASTM International. [↵](#)
4. [Gıda Ambalajları ve Gıdayla Temas Eden Diğer Maddeler](#). ABD Gıda ve İlaç İdaresi. [↵](#)
5. [Kapar ve Ambalajlar](#). ABD Tüketici Ürün Güvenliği Komisyonu. [↵](#)
6. [Kâğıt ve Ambalaj](#). Forest Stewardship Council. [↵](#)
7. [Geri Dönüşüm](#). American Forest & Paper Association, 2024 verileri. [↵](#)
8. [Kapar ve Ambalajlar: Ürüne Özgü Veriler](#). ABD Çevre Koruma Ajansı, 2018 verileri. [↵](#)
9. [2025 Sürdürülebilir Ambalaj Trendleri Raporu](#). Sustainable Packaging Coalition. [↵](#)
10. [Karton eğilimleri: katlanır karton talebi, 2025-2026](#). Packaging Dive. [↵](#)