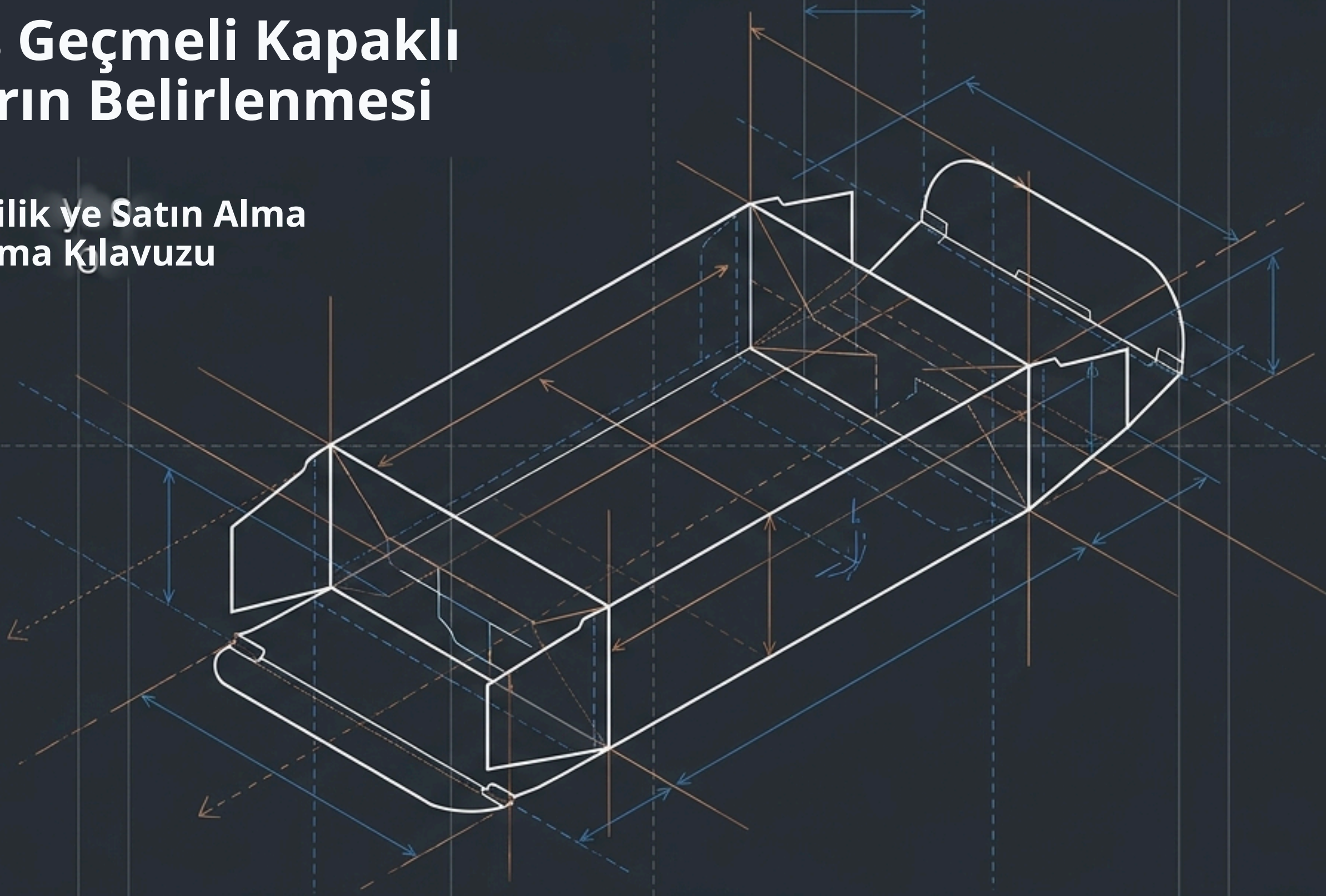


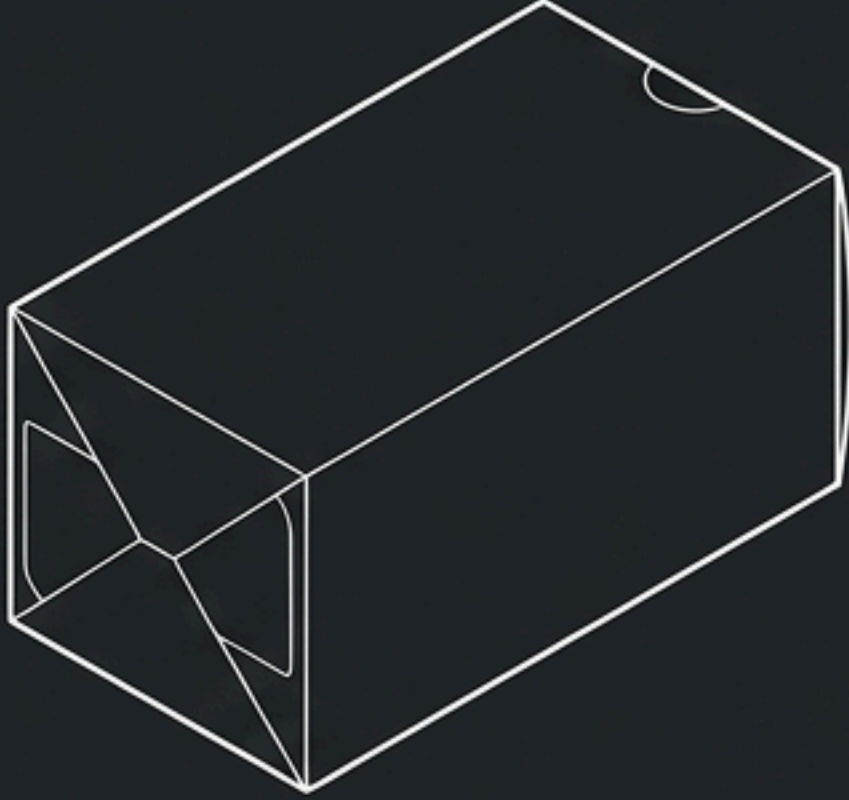
# Özel Ters Geçmeli Kapaklı Kartonların Belirlenmesi

Uyum, Verimlilik ve Satın Alma  
İçin Bir Tanılama Kılavuzu



## Paketleme Hattını Aksatan İyi Görünümlü Bir Kutu Başarısız Olur

Estetik onay, operasyonel başarıyı garanti etmez. Ürünleri sıkıştıran, aşırı boşluk bırakan veya düzgün kapanmayan kartonlar sevkiyat hazırlığı sırasında işçilik maliyetlerini katlar.



İdealleştirilmiş Tasarım (İzometrik Tel Kafes)

**ŞİŞEN YAN PANEL:**  
Aşırı boşluk,  
içeriği dışarı iter

Hatalı kesim şablonları  
çakışmaya neden olur  
Operasyonel Arıza Şeması (Etkin Kuvvetler ve Hizalama Hataları)

**HİZALANMAMIŞ TOZ KAPAKLARI:**

Hatalı kesim şablonları  
çakışmaya neden olur

**ZORLANAN GEÇME KAPAKLARI:**

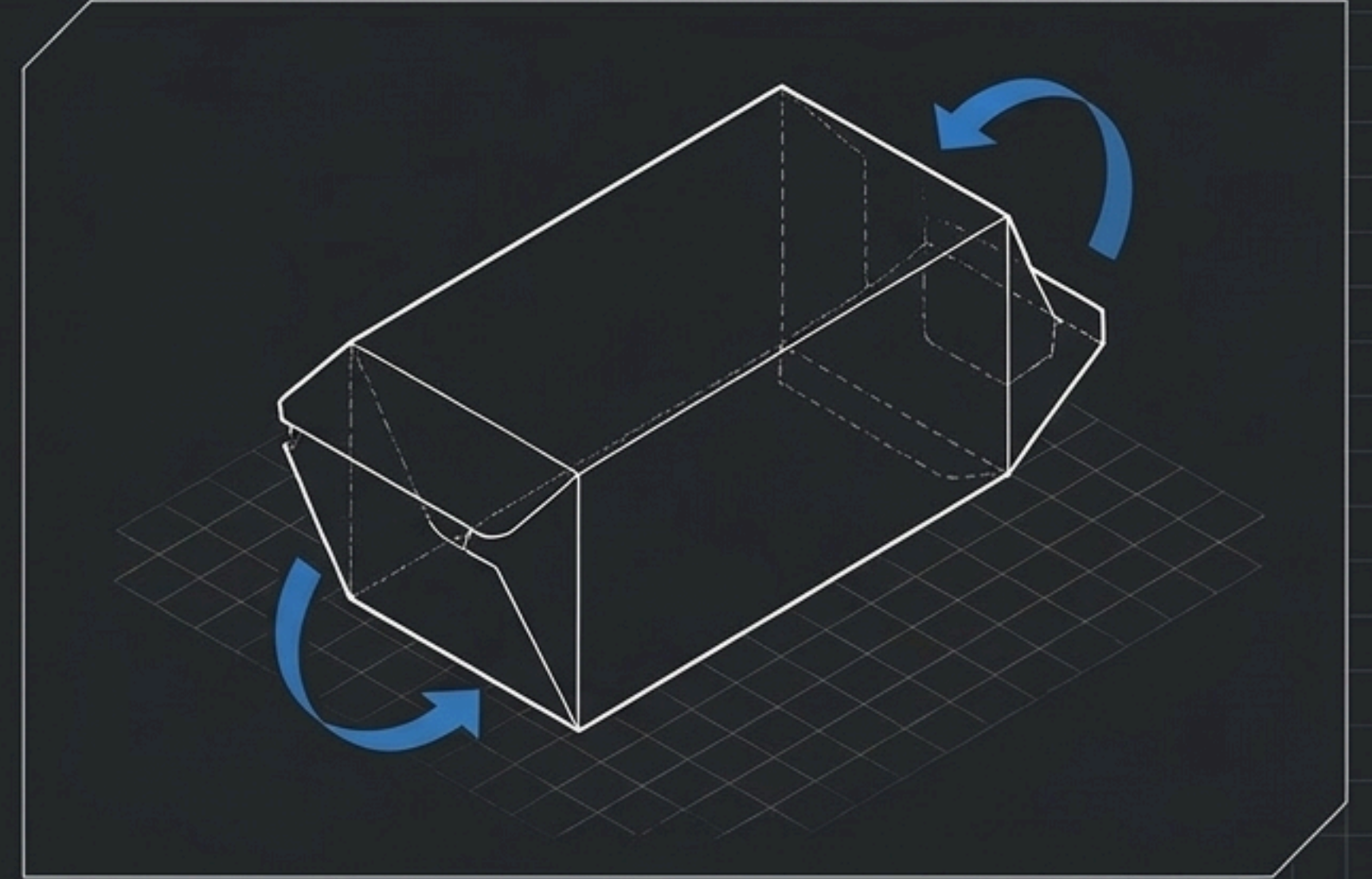
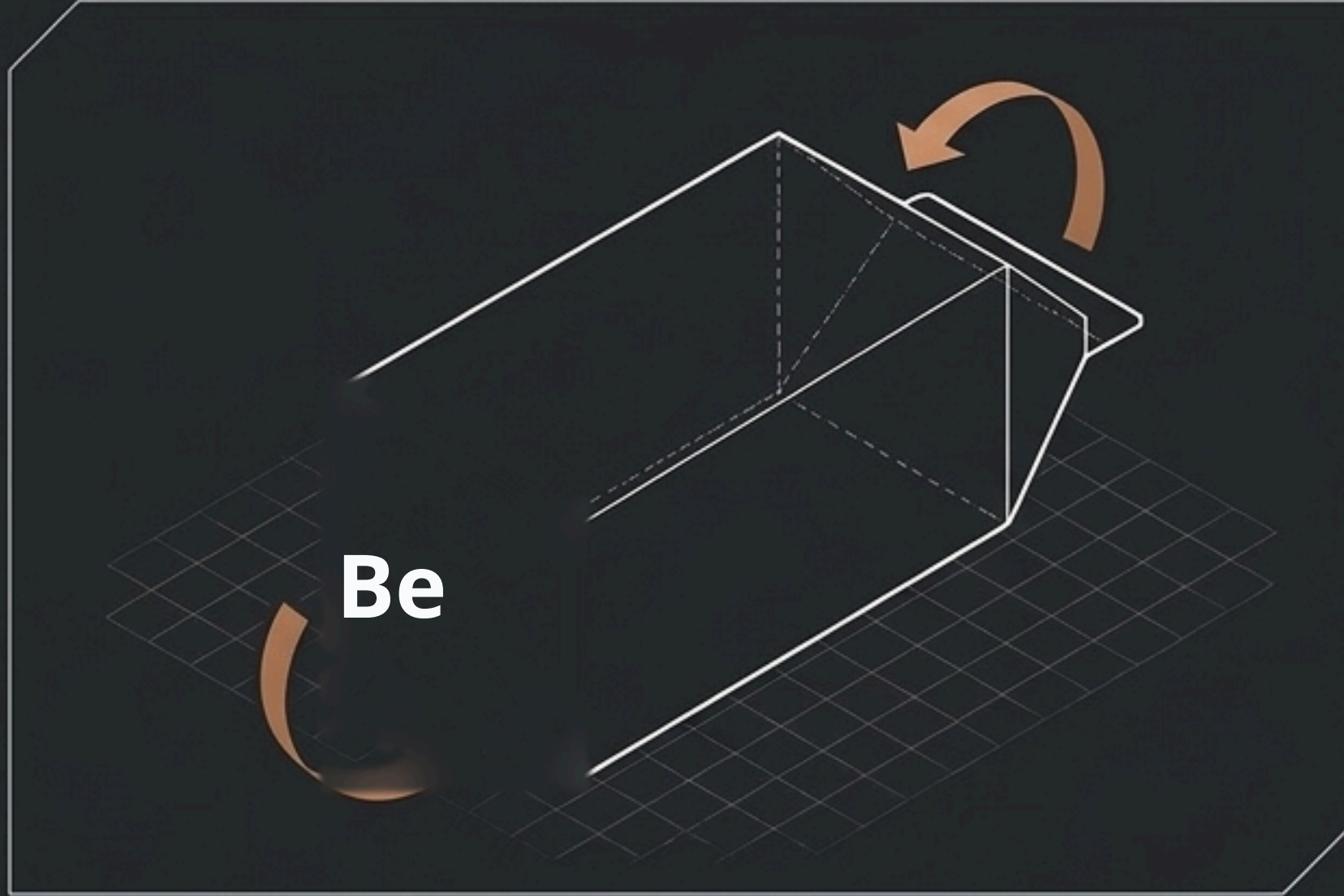
Manuel çaba gerektiren  
yüksek sürtünme noktaları

**HİZALANMAMIŞ TOZ KAPAKLARI:**

**Uyarı: Planlanmamış Bant ve Yanlış Katlamalar.** Sorun noktaları arasında operatörlerin geçme kapaklarını zorlaması, yanlış katlanmış toz kapaklarını düzeltmesi ve hatalı kesim şablonları nedeniyle logoların planlanan görüntüleme panelinden kayması yer alır.

**Sektör Gerçeklik Kontrolü -** Bir kahve kavurma tartışmasında, test edilmemiş ters geçmeli ambalajın kendi iş akışlarında birim başına iki, hatta üç kat manuel işçilik gerektirdiği uyarısı yapıldı. Kutu kurma hızı test edilmeli, asla varsayılmamalıdır.

## Ters Yönlü Kapanmanın Kinematığı



### Tanım: Tek parçalı katlanır

karton; üst ve alt kapama panelleri zıt yönlerde açılır.

Ana Etken: Tabaka Yerleşimi  
**Verimliliği. Karşıt kapaklar baskılı karton tabaka üzerinde genellikle daha ekonomik yerleşir; bu da ticari hacimlerde malzeme kullanımını kontrol etmeye yardımcı olur.**

### Önemli Uyarı: Ters yönelim

esas olarak bu üretim verimliliğini destekler; alternatiflere kıyasla kendiliğinden yapısal stabilite sağlamaz. Kapanma performansı tamamen kartona, kırım kalitesine, kapak geometrisine ve doldurulan ürüne bağlıdır.

# Yapısal Tanılama: Karton Stilini Ürün Uygulamasıyla Eşleştirme

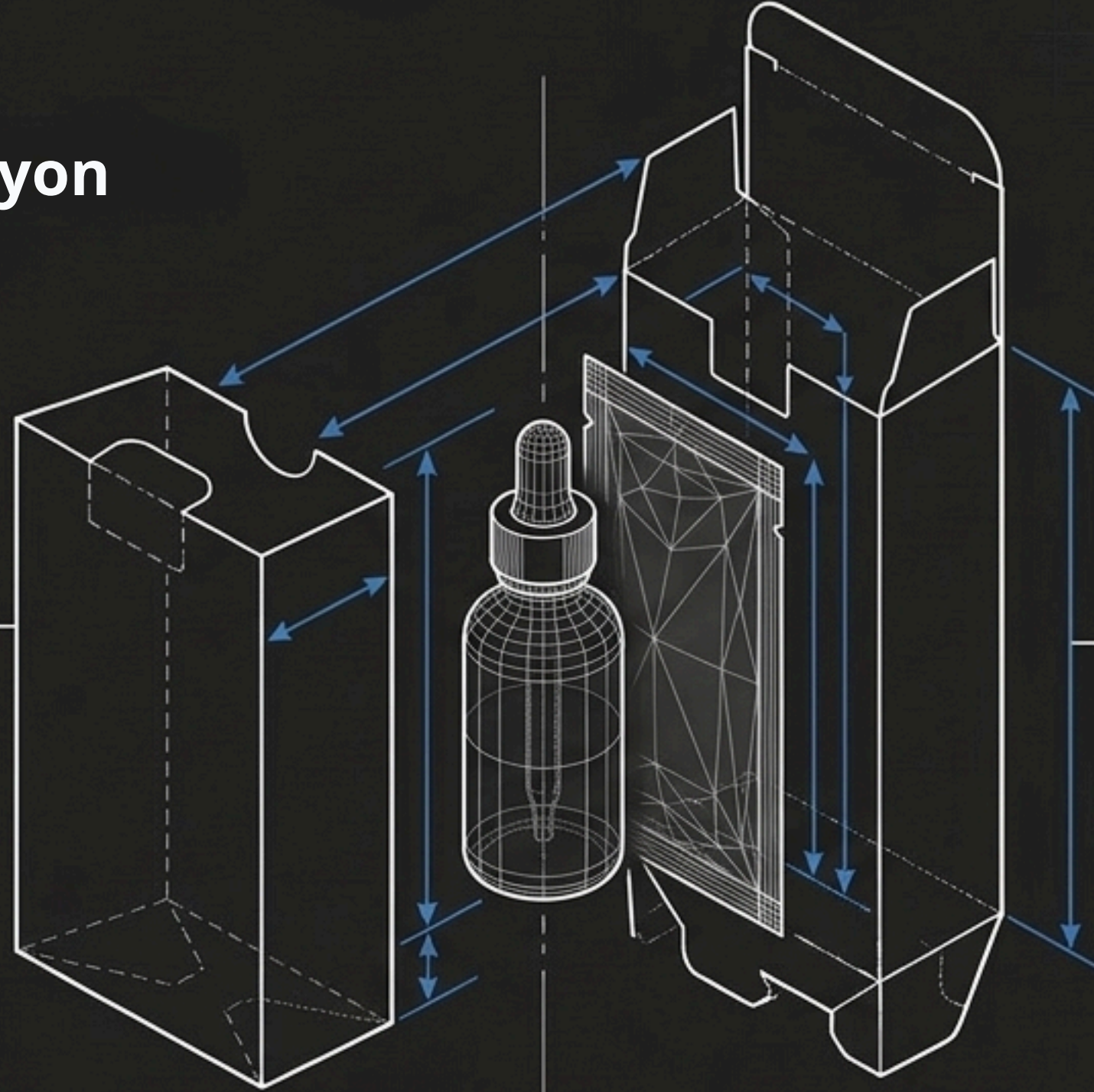
| Stil              | Başlıca Avantaj                               | Önemli Sınırlama                                       | En Uygun Gösterge                                                |
|-------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Ters Geçmeli Uçlu | Verimli yerleşim, her iki uçtan erişim        | Yük taşıyan nakliye kutularının yerini tutmaz          | Hafif perakende ürün, maliyet/karton verimliliği öncelikli       |
| Düz Geçmeli Uçlu  | Temiz ana panel (kapaklar aynı yönde kapanır) | Tabaka alanını daha az verimli kullanabilir            | Üst düzey raf sunumu en önemli olduğunda                         |
| Çıt Kilitli Taban | Destekleyici taban yapısı                     | Daha karmaşık yapı ve fiyatlandırma                    | Ürün daha güçlü taban desteği veya daha hızlı kurulum gerektirir |
| Sert Kutu         | Yüksek sunum değeri ve koruma                 | Daha yüksek malzeme kullanımı, depolama hacmi, maliyet | Lüks/yüksek değerli sunum verimlilikten önemlidir                |
| Oluklu Karton     | Gelişmiş yastıklama ve nakliye koruması       | Farklı yüzey ve boyutsal profil                        | Nakliye koruması ince karton profilinden önemlidir               |

Not: Katlanır kartonlar markalı sunum içindir. Nakliye koruması, tüm sistemin (karton + boşluk dolgusu + dış nakliye kutusu) değerlendirilmesini gerektirir.

## Boşluğu Tanımlama:

### Paketlenmiş Konfigürasyon Formülü

Temel Kural: Asla dönüştürmeyin  
bir ürünün nominal  
boyutlarını doğrudan  
üretim kesim şablonuna.



#### Boşluk Değişkenleri: Nihai

boşluk payları yükleme yönüne,  
yüzey sürtünmesine,  
boyutsal değişime ve  
hattın elle mi yoksa  
otomatik mi doldurulduğuna  
bağlıdır.

**Ürün Şekli + Poşet/Kapak/Etiket + Koruyucu Ek = Toplam İç Boyut Gereksinimi**

Ölçüm Standardı: İç boyutları kesinlikle Uzunluk x Genişlik x Yükseklik olarak belirtin (U ve G açıklığı tanımlar; Y ise iç tabandan açıklık kenarına kadar uzanır).

# Malzeme Mekaniği: Karton Seçimi

## İşleve Göre Karton Seçimi

Karton kalınlığı (kaliper) yalnızca ürün ağırlığına göre seçilemez. Karton açıklığı, lif yönü ve nem; sertliği ve köşe korumasını önemli ölçüde değiştirir.

### Ticari Seçenekler (Örnekler):

- SBS: Parlak baskı yüzeyi.
- FBB: Sertlik ve yüzey kalitesi dengesi.
- Geri Dönüştürülmüş Karton: Maliyet veya geri dönüştürülmüş içerik hedefleri.
- Kraft: Doğal, ağartılmamış görünüm.

(Not: 14pt, 18pt, 24pt sektör örnekleridir, bu SKU için doğrulanmış özellikler değildir).

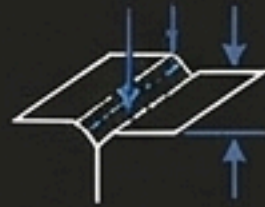
### Açıklık



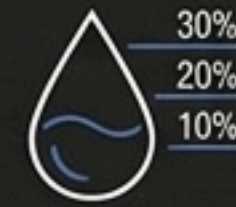
### Lif Yönü



### Kırım Çizgileri



### Nem



### Bertaraf Gerçeklik Kontrolü

Kağıt bazlı olması her yerde geri dönüştürülebilir anlamına gelmez. Pencereler, film laminasyonlar, bariyer katmanları ve folyolar bertaraf yolunu değiştirir ve çevresel beyanlarda dikkate alınmalıdır.

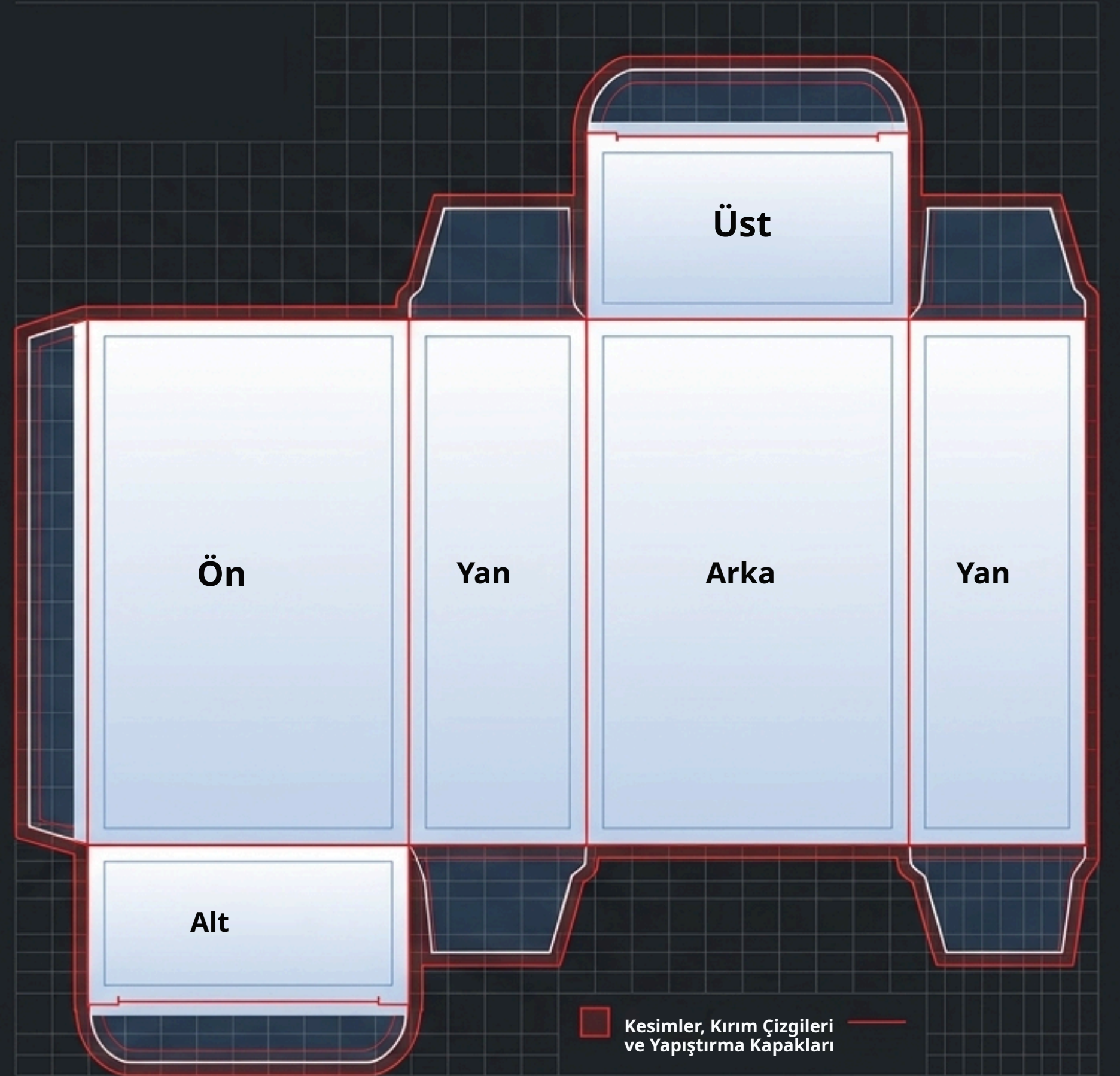
# Tasarım Mimarisi ve Ön Kontrol Protokolleri

## Ön Kontrol Listesi:

- Tasarım başlamadan önce panelleri belirleyin.
- Logoları, barkodları ve yasal metni kesim, kırım ve yapıştırma güvenli bölgelerinin kesinlikle dışında tutun.
- Yazı tiplerini dış çizgiye çevirin ve yüksek çözünürlüklü görselleri gömün.
- Beyaz mürekkep, folyo, vernik veya pencere katmanlarını ayrı, bağımsız katmanlar olarak belirleyin.

## Yüzey Sistemi Seçenekleri:

CMYK, özel renkler, sulu/UV vernikler, laminasyon, kabartma, çukur baskı. (Mevcudiyet ve renk toleransı fiyat teklifine bağlıdır).



# İş Akışı: Üç Ayrı Onay

Bu provaların hiçbirisi diğerlerinin yerini tutmaz.



## 3D Görselleştirme

**Amaç:** Görsel Yönlendirme.

**Kontroller:** Panel hizalaması, geçme yönü, genel estetik düzen.

**Kontrol edemez:** Yapı veya uyum.

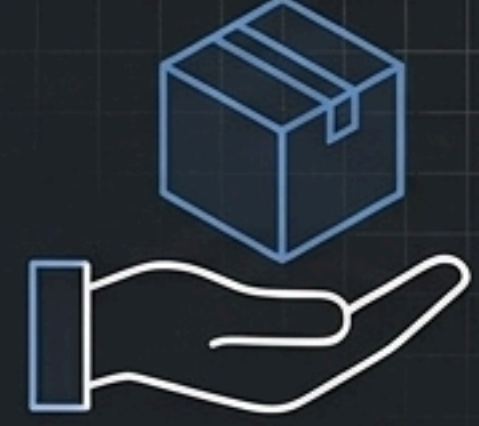


## Düz Üretim Provası

**Amaç:** Baskı İçeriği.

**Kontroller:** Taşma payları, güvenli bölgeler, renk tanımları, barkod sessiz bölgeleri, yasal metin doğruluğu.

**Kontrol edemez:** Montaj kuvveti.



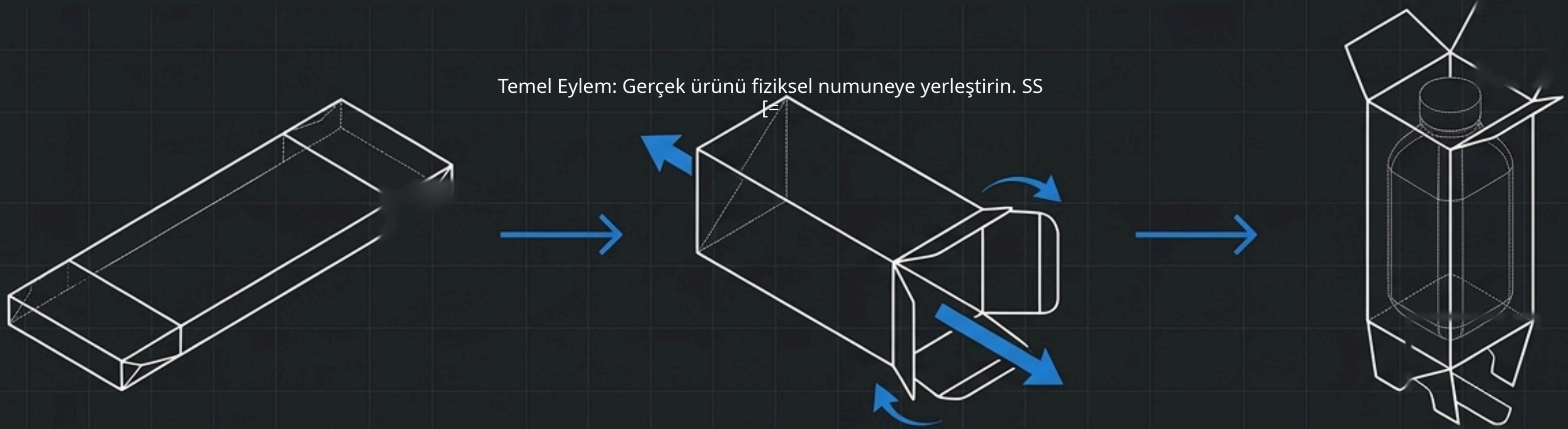
## Fiziksel Numune

**Amaç:** Uyum ve İşlev.

**Kontroller:** Panel şişmesi, açma kuvveti, paketlenme hattı ergonomisi, karton sertliği.

**Kontrol edemez:** Nihai üretim renk toleransı.

# Montaj Ergonomisini Doğrulama



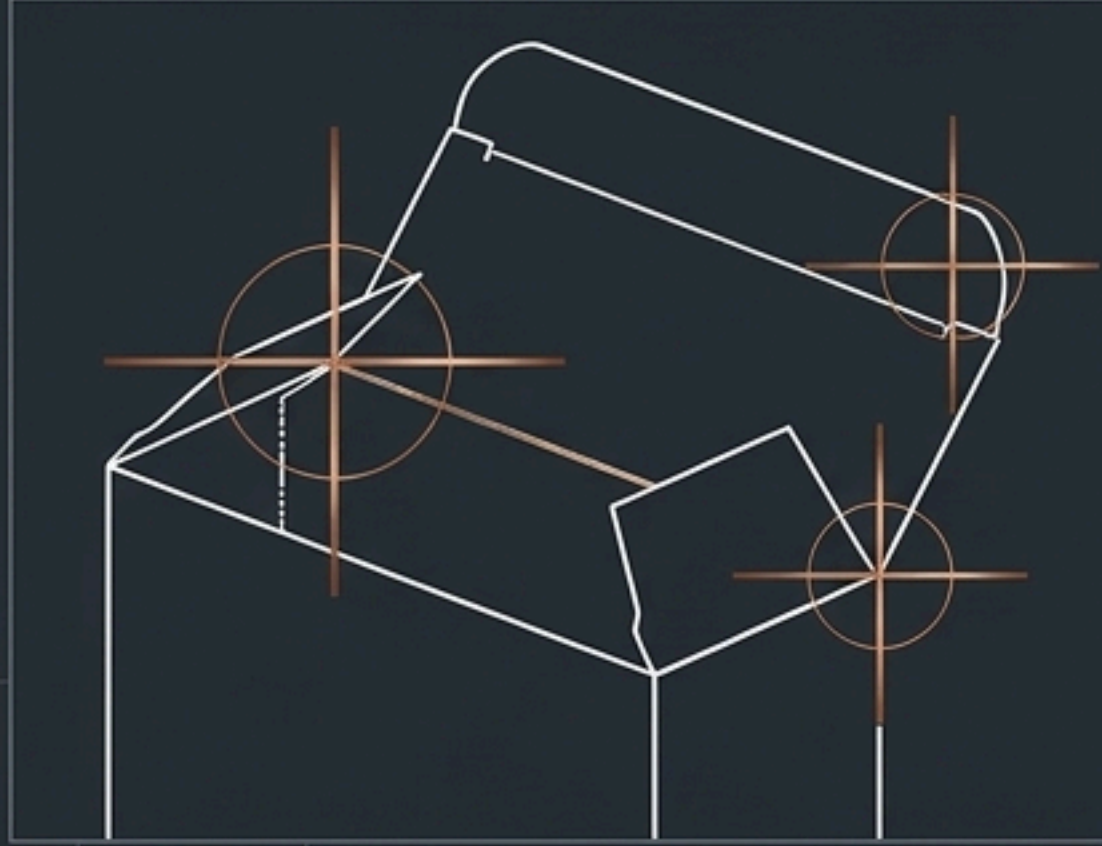
## Test Protokolü:

Düz kartonu kare hâline getirin ve her iki ucu kapatın.  
Panel şişmesini kontrol edin ve açma kuvvetini ölçün.  
Tamamen kurulduktan sonra etiket okunabilirliğini doğrulayın.  
Tekrarlı erişim tüketici kullanım senaryosunun parçasıysa kartonu açıp yeniden kapatın.

## Hedef:

**Üretim miktarına girmeden önce fiziksel bir temel referans oluşturun. Küçük ürün revizyonları (yeni kapaklar, güncellenmiş ekler) önceki uyum testlerini geçersiz kılar.**

## Kalite Risk Panosu: Nelerin Kontrol Edileceđi



**Yapısal Riskler:** Dikliđi, kırım çizgisi hizalamasını ve yan dikiş yapışmasını doğrulayın. Kapakların açılmasına dikkat edin (düşük yapışkanlık, gecikmiş katlama, zayıf kırım veya karton gerilimi nedeniyle).



**Baskı Riskleri:** Küçük metin netliğini, baskı hizasını, barkod okunabilirliğini, sürtünme izlerini, kaplama tutarlılığını ve folyo yerleşimini kontrol edin.

**Yenileme Protokolü:** Düz kartonlar ezilme ve nem hasarına karşı korunmuş olarak gelmelidir. Onaylı kesim şablonunu, revizyon tasarımını ve fiziksel referans numunesini tüm gelecek siparişler için saklayın.

# Düzenleyici Sınırlar ve Sertifikasyon Gerçekleri

## Panel 1: FDA Uyumluluk Sınırlamaları

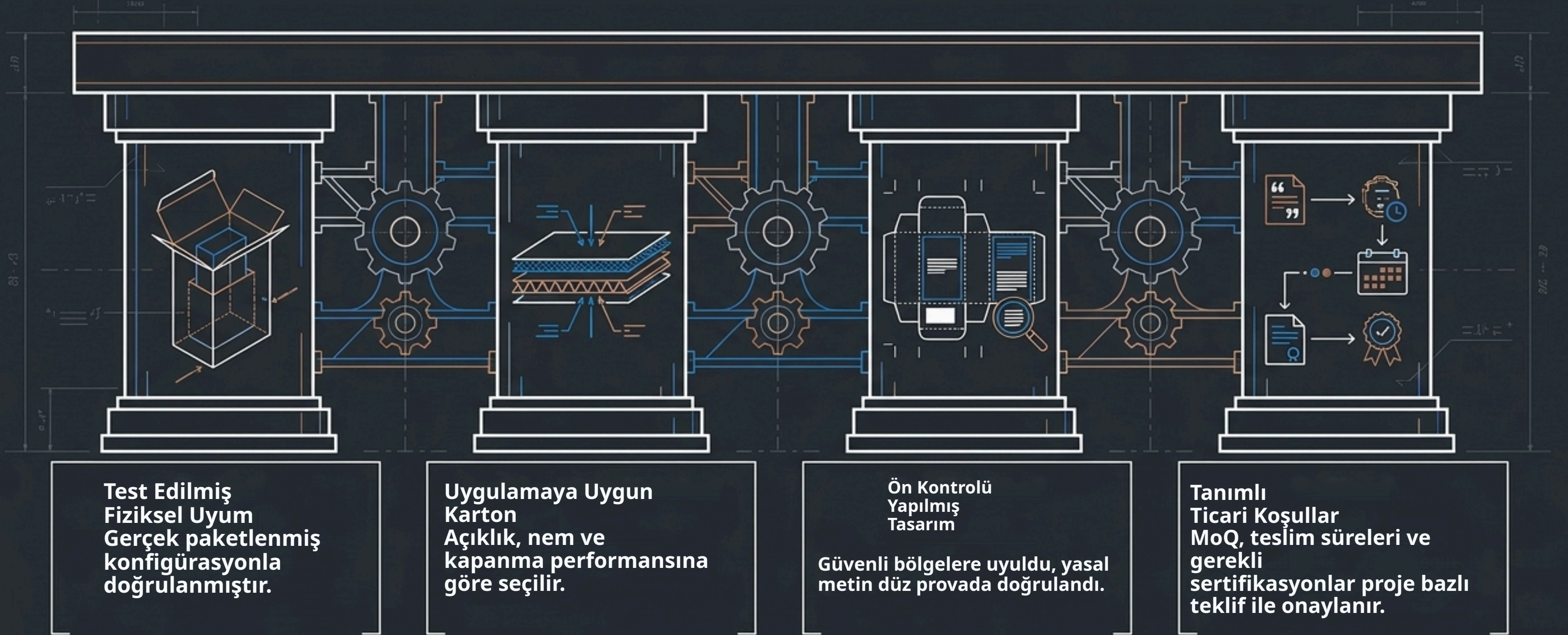
- Kozmetik: Gerekli ürün kimliği ve net miktar bilgileri çoğunlukla dış kap/ana görüntüleme panelinde yer almalıdır.
- Kurcalama Belirtisi: Standart yapıştırılmış bir RTE kapanışını tek başına FDA uyumlu kurcalamaya dayanıklı ambalaj olarak tanımlamayın. Standart yapıştırılmış uç kapakları, uygun teknolojiler olmadan bu gereksinimi kendiliğinden karşılamaz.

## Panel 2: FSC Beyanlar ve Tedarik Zinciri

- SKU ZPCBooo2 için FSC bulunabilirliği, teklif verilmeden önce doğrulanmamıştır. Herhangi bir FSC beyanı; uygun malzeme, sıkı gözetim zinciri kontrolleri ve doğru ticari marka kullanımı gerektirir; bunlar tedarikçi tarafından belgelenmelidir.

# Savunulabilir Şartname Ekosistemi

Başarılı bir özel karton yalnızca bir kesim şablonu değildir; doğrulanmış fiziksel bir sistemdir.



**Nihai Çıkarım: Özel teklifi yalnızca tüm ambalaj sistemini — ürün, ek ve dış karton — değerlendirdikten sonra isteyin.**