

Uygulama çalışması



Unlu mamuller

## Karmaşıklığı azaltmak ve maliyet tasarrufu sağlamak için isteğe bağlı koli kodlama çözümlerinden yararlanın



**Gelişen tüketici lezzet tercihleri ve daha sağlıklı gıda tercihlerine dönüşmesi, unlu mamul üreticilerinin sundukları ürünleri artırmalarına neden oluyor. Ürün trendleri arasında glutensiz, düşük yağlı, düşük karbonhidratlı, GMO olmayanlar var ve bazı üreticiler yapay katkı maddelerinin kullanımından bile uzaklaşıyor. Bu trendler, unlu mamul üreticilerinin çözmeleri gereken daha fazla karmaşıklığa neden oluyor.**

### Zorluklar:

Üreticilerden ambalaj kutuları ve kartonlara daha fazla bilgi koymaları isteniyor. Kanal iş ortaklarından ve müşterilerden giderek daha fazla ürün formülü, depolama talimatları, logolar, barkodlar ve grafikler gibi veriler talep ediliyor. Bu hacimde değişik SKU için önceden basılmış kolilerin envanterini tutmak, malzeme ve depolama maliyetleri artırıyor. Bunlara ek olarak, her SKU için nakliye kolilerinin değişimi için harcanan zaman nedeniyle üretim süreci yavaşlıyor.

### Videojet Avantajı:

İstedikleri kodlama gereksinimlerini karşılamak isteyen unlu mamul şirketleri, Videojet'in sunduğu çok çeşitli çözümlerden yararlanabilir. Sadece seri, tarih veya lot kodlarının ötesine geçen Videojet ekipmanları, çeşitli farklı teknolojiler kullanarak değişken metinler, barkodlar, logolar, görüntüler ve 2D DataMatrix kodları basabilir:

- Kağıt karton veya kutulara Termal Mürekkep Püskürtme (TIJ)
- Büyük kağıt kartonlara, kutulara veya sevkiyat kolilerine Büyük Karakter Mürekkep Püskürtme (LCM)

Büyük karakter mürekkep püskürtme ve TIJ ürünleri, birden fazla yazıcı kafasını kullanacak şekilde yapılandırılabilir ve büyük baskı alanlarının kullanımını mümkün kılıyorlar. Ayrıca Videojet ürünlerinin sektördeki en büyük servis ağıyla destekleniyor olması, üretimin sürmesine ve yazıcı nedeniyle yaşanan hat duruş sürelerinin azaltılmasına yardımcı oluyor.

# Tüketici trendleri ve kodlama değerlendirmeleri



Unlu mamullerle ilgili en büyük tüketici sağlığı trendlerinden biri, glutensiz ürünler alanında oldu. Başlangıçta çölyak hastalığı veya glutene karşı tahammülsüz olan tüketiciler için hazırlanan glutensiz ürünler için küresel perakende satışlar, Euromonitor'a göre 2007'den bu yana ikiye katlanarak 2,1 milyar dolara ulaştı. Hatta, glutensiz olarak etiketlenen ürünler 2010'da 11,5 milyar dolardan 2013'te 23 milyar dolara çıktı. General Mills artık 600'den fazla glutensiz ürün satıyor ([www.generalmills.com](http://www.generalmills.com)).

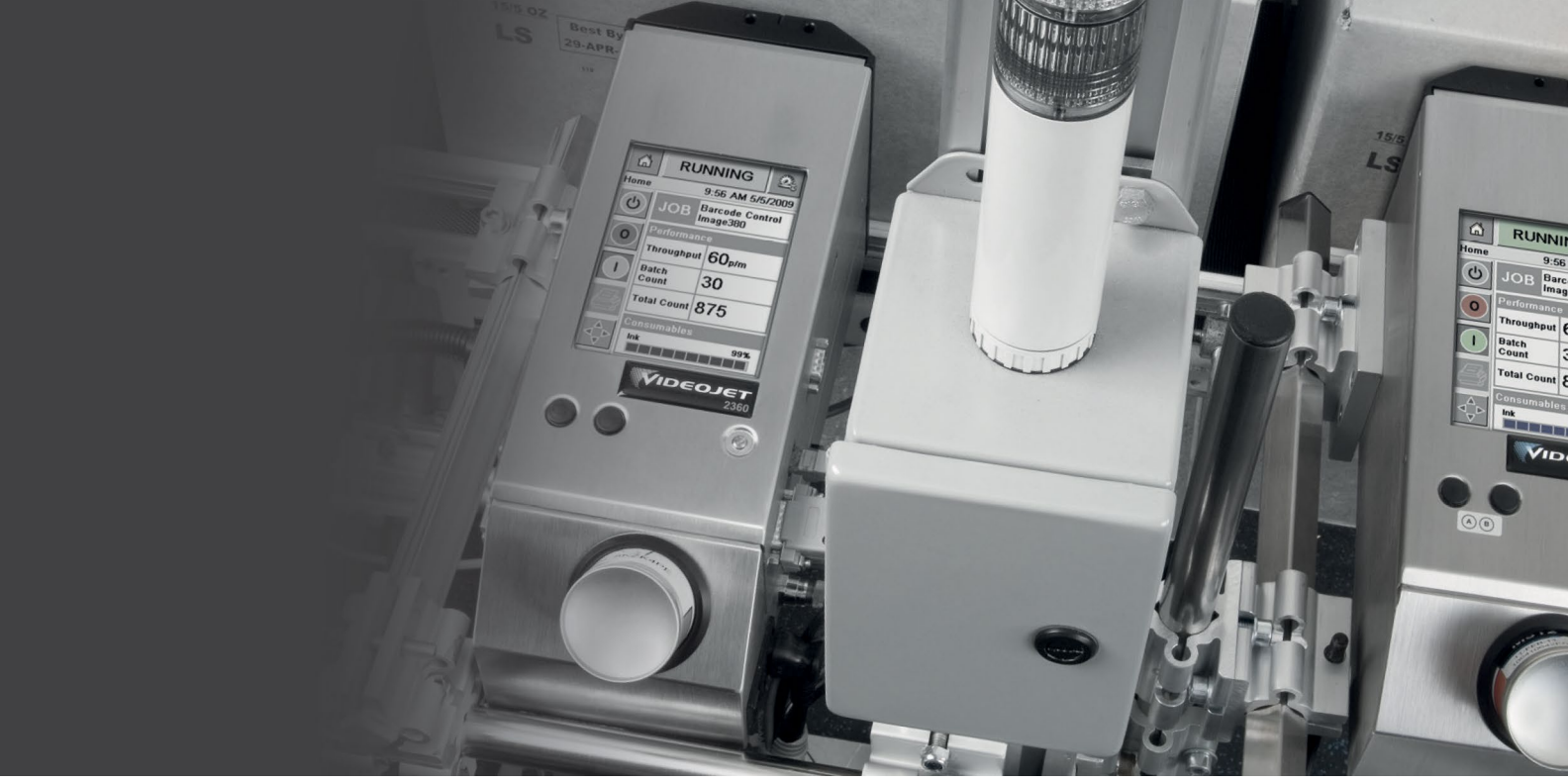
## Artan karmaşıklık

Tüketici zevklerindeki değişimler üreticileri yeni lezzetler, yeni malzeme formülleri ve alerjen gereksinimleri geliştirmeye yönlendirdiğinden unlu mamul üretimi daha karmaşık bir hal aldı. Üretim ve paketlenme hatları genellikle sabit kalırken, tüketicilerin ve kanal iş ortaklarının talepleri arttıkça bu hatların her birine daha fazla iş düşüyor. Bu büyüme, özellikle önceden basılmış ambalaj kullanan sık sık geçiş yapan üreticiler için karmaşıklığı artırıyor.

Tüketicilerin tercihleri de ayrıca daha sağlıklı unlu mamul seçeneklerine kayıyor. Bir Mintel raporuna göre bir veya iki çocuk bulunan hanelerin yaklaşık %60'ı, GMO'suz formüller gibi doğal malzeme kullanan unlu ve tatlı karışımları satın alıyor.\* Geleneksel üreticiler bile düşük yağ içeren tariflere kaydı ve yapay katkı maddelerinin yerine geçmesi için ürünlere yeniden şeker ve tereyağı gibi malzemeler bile ekleniyor.



\* Mintel raporu: *Unlu Mamul ve Tatlı Karışımları*, Ağustos 2014



## Kanal kodlama gereksinimleri

Çoğu unlu mamul üreticisi bakkal, gıda toptancısı ve dağıtımçı gibi farklı kanallara satış yapar. Fermuarlı poşetli aile boyu ürünler, kucakta taşınan torba gibi farklı ambalaj tipleri dışında dış koli kodlama gereksinimleri de değişiklik gösteriyor. Kanal iş ortakları sevkiyat kolilerinde basit bir tarih ve saat damgasından fazlasını istiyorlar. Kutuların dışına giderek daha fazla ürün formülü, depolama sıcaklığı, logo ve müşteri adresleri gibi bilgiler ekleniyor. Üreticiler, kanal iş ortaklarının gereksinimlerini karşılamak için sıklıkla önceden basılı koliler kullanıyor. Ancak önceden basılı koliler kullanılırken, kısa sürede güncelliğini yitirebilecek kolilerden büyük miktarlarda satın almak zorunda kalmak gibi envanter yönetim sorunları ve bunun yanı sıra geçiş sırasında gecikmeler olabiliyor.

Perakende ürün seçeneklerinde çeşitliliğin artması, ambalajlama ekipleri üzerinde, ürüne özel basılı bilgileri olan daha çok sayıda SKU yaratmaları için baskı oluşturuyor. Ayrıca, üretim ekiplerine aktif ambalajlama SKU'larını doğru şekilde tedarik etmesi, yönetmesi ve uygun biçimde kullanması için de daha fazla yük getiriyor.

Önceden basılmış ambalajların dezavantajları arasında büyük miktarlarda kutu satın alıp saklama gereği var. Üreticilerin sadece (genellikle kamyon dolusu satın alınan ve siparişinin teslim edilmesi altı haftaya kadar varabilen) bu malzemeleri tedarik etmek ve depolamak için gereken sermaye yatırımı önceden yapması değil, üretilen her SKU'da ambalajları doğru olarak ve zamanında değiştirmeyi de dikkatle yönetmesi gerekiyor. Üstelik elde büyük miktarda önceden basılı koli varken, ambalajdaki hatalar veya yapılması gereken güncellemeler hem (ziyan olma açısından) maliyetli, hem de gerçekleştirilmesi zaman alıcı olabiliyor. İstendiğinde baskı tarzı bir kodlama çözümü, önceden basılmış ambalajın neden olduğu maliyetleri ortadan kaldıracaktır.



# Videojet isteğe bağlı kodlama çözümleri



## Büyük karakter mürekkep püskürtmeli

Büyük karakter InkJet (mürekkep püskürtmeli) baskı, standart oluklu nakliye kolilerini ve raf ömrü kısa olan kutuları özelleştirmenin uygun maliyetli bir yoludur. Bu sistemler, önceden basılı nakliye kutularınızı değiştirerek veya özelleştirerek, ürün resimleri, barkodlar, logolar ve nakliye bilgileriyle birlikte perakende satışa hazır hale getirir. Özelleştirilmiş kutular, tedarik zincirinizde verimliliğin artmasına yardımcı olabilir ve ürününüzü dağıtım kanalında izleyen yazılım sistemleri eklenmesini sağlar. Büyük karakter InkJet (Mürekkep Püskürtmeli), koliler üzerindeki büyük grafikler ile metin ve barkodlar için idealdir. Videojet yüksek çözünürlüklü büyük karakter yazıcıları, 180 dpi'ye kadar baskı çözünürlüğü ve 71,12 mm'ye (2,8 inç) kadar baskı yüksekliği sağlar. Ayrıca, birden fazla yazıcı tek bir ana birimden çalıştırılabilir veya merkezi bir konumdan uzaktan denetlenebilir.



Değişken, isteğe bağlı baskıyla önceden basılı renkli logolu koli ve malzeme listesi



Tüm bilgilerin isteğe bağlı basıldığı koli

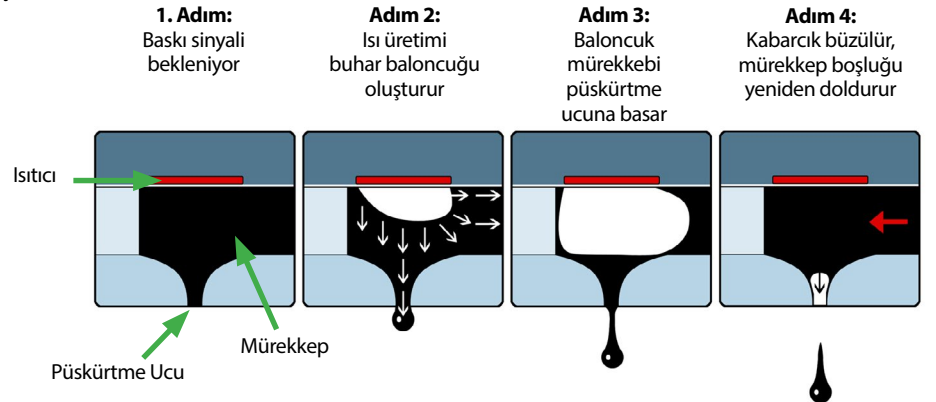


## Termal Mürekkep Püskürtmeli (Termal InkJet)

Üstün Termal Mürekkep Püskürtmeli (Termal InkJet) (TIJ) yazıcılar, hızlı kuruyan çözültü tabanlı mürekkepler kullanabilir ve dakikada 67,05 metreye (220 ft./dk.) kadar hızlarda yazdırma işlemi yapabilir.

TIJ'nin avantajları arasında, az yer kaplaması, bakımının kolay olması ve üretim hatlarına kolay entegre edilmesi sayılabilir. Üretim hattını yavaşlatmadan uzun, yüksek çözünürlüklü kodlar, görüntüler ve yüksekliği 50 mm'ye (2 inç) kadar metin yazdırabilmesi, TIJ'ye özgü bir yetenektir. Geleneksel TIJ yazıcılar gözenekli yüzeylere, solvent bazlı TI ise gözeneksiz malzemelere baskı için idealdir. Videojet TIJ çözümleri, maksimum 600 x 600 dpi çözünürlük, her yazıcı kafası için 12,7 mm'ye (0,5 inç) kadar baskı yüksekliği ve 50 mm (2 inç) mesajlar için dört adet yazıcı kafasına kadar kolayca yığınlama özelliği sunar. Solvent tabanlı mürekkep sürümü de mevcuttur.

Şekil 1



## İsteğe bağlı baskının avantajları

**Daha az depolama alanı:** Farklı markalar ve ürünler nedeniyle çoğu şirkette aynı boyutta değişik tipte önceden basılı kutular bulunur. Tüm bilgiler isteğe bağlı olarak basılırsa, boyut başına sadece tek bir baskısız koli tipi gerekir. Bu gereken zemin alanı ve depolama maliyetinde büyük tasarruflar sağlayabilir.

**Daha az koli envanteri** Önceden basılı kutular, büyük miktarda zemin alanının yanı sıra önemli miktarda işletme sermayesinin (envanter maliyetleri) bağlanması da neden olur. Düz kutularda isteğe bağlı baskı, bu maliyetleri iki şekilde azaltır: kutuların toplam sayısı önemli ölçüde azalır ve baskıya gerek olmadığı için kutu başına maliyet de daha düşüktür.

**Daha az karton eskimesi** Bir ürün serisinin piyasadan kalkması, büyük bir marka değişikliği, dönemsel ihtiyaçlar veya sona eren bir promosyon nedeniyle değişken verileri "eskiyen" önceden basılı kutular çöpe atılır.

**Ekipman performansında iyileşme** Oluklu kolilerin uzun süreyle depolanması, malzemeyi zamanla bozarak performans sorunlarına neden olabilir. Kutu üretme ve işleme ekipmanı ile ilgili önceki çalışmalar "yeni" oluklu kutuların daha iyi performans gösterdiğini ortaya koymuştur. Daha az sıkışma, daha fazla verim ve daha kolay kurulum daha fazla çalışma süresi, üretim ve kâr sağlar.

**Daha kısa geçiş süresi** Genel amaçlı kartonların kullanılmasıyla koliler yalnızca farklı bir boyut gerektiğinde değiştirilir. Baskı mesajları saniyeler içinde değiştirilebildiğinden, hat, birkaç dakika içinde farklı ürünleri kodlamaya hazır hale gelerek üretim verimini artırır.

**Daha fazla çalışma süresi** Günümüzde kutu değişiklikleri çoğu kez üretim döngüsünü geciktirmektedir. Doğru kutuyu bulmak, kutu üreticisine yüklemek ve ekipmanı ayarlamak zaman alan işlemlerdir. İsteğe bağlı kutu basma sayesinde basılacak mesajı değiştirerek anında üretim için hazır hale gelirsiniz.

İsteğe bağlı kodlama çözümüne geçilmesinin en önemli sonucu maliyetlerin azaltılmasıdır. Örneğin, ABD'de birden fazla yer tesisi olan büyük bir gıda üreticisi, isteğe bağlı koli kodlama stratejisine geçerek tek bir tesiste on iki aydan kısa bir süre içerisinde yatırım için yaptığı harcamayı çıkarmıştır.



## Mali Sonuç

Tüketicilerin daha fazla ürün çeşidi yönündeki talepleri ve kanal iş ortaklarının koli ambalajında giderek daha fazla ayrıntı istemesi nedeniyle, önceden basılı kutu ambalajı kullanmak artık üretiminiz için doğru çözüm olmayabilir. Videojet, değişik ihtiyaçlarınızı karşılamak için iki adet isteğe bağlı kodlama çözümü sunmaktadır. Üretimimize göre yapılandırılabilen Videojet TJJ ve büyük karakterli mürekkep püskürtmeli yazıcılar, daha fazla verim, maliyet tasarrufu ve pahalı olan önceden basılmış ambalaj kullanımını azaltma veya ortadan kaldırma olanağı sunabilir.

**Videojet temsilcinizden daha fazla bilgi, üretim hattı denetimi veya malzeme yüzeyiniz üzerinde numune testi gerçekleştirilmesini isteyin.**

Tel: **0216 469 7982**  
E-posta: **iletisim@videojet.com**  
veya **www.videojet.com.tr**  
adresini ziyaret edin

Videojet Technologies Inc.  
Çubukçuoğlu İş Merkezi Küçükbakkalköy Mah Rüy Sok.  
No:11 Ataşehir İstanbul

© 2020 Videojet Technologies Inc. — Tüm hakları saklıdır.

Videojet Technologies Inc. sürekli ürün iyileştirmeyi ilke olarak benimsemiştir. Tasarım ve/veya teknik özellikleri bildirimde bulunmaksızın değiştirme hakkımız saklıdır.

