



Uygulama Çalışması



Otomotiv ve Havacılık

Hat üzerinde yazdırma ile maliyet tasarrufu fırsatları

Zorluk

Birçok otomotiv şirketi, üretim hatları için karton kutular ve esnek filmler gibi çeşitli ambalajlama malzemeleri bulundurmaz. Genellikle çeşitli ürün türleri, boyutları, müşteriler ve hatta ülkeye özgü içerik ve diller için de farklı ambalajlama malzemeleri kullanılır. Bu farklılıkların yönetilmesi şirket için ek bir maliyete yol açabilir. Çok sayıda önceden basılı ambalajlama malzemesi gereksinimini azaltmaya yardımcı olmak için Termal Transfer Yazıcı (TTO), Termal Mürekkep Püskürtmeli (Termal InkJet) ve Büyük Karakter Markalama (LCM) kullanılabilir.

Videojet avantajı

Otomotiv şirketleri istedikleri kodlama gereksinimlerini karşılamak için Videojet'in sunduğu çok çeşitli çözümlerden yararlanabilir. Sadece seri, tarih veya lot kodlarının ötesine geçen Videojet ekipmanlar, çeşitli farklı teknolojiler kullanarak değişken metinler, barkodlar, logolar, görüntüler ve DataMatrix kodları basabilir:

- Hat üzerinde torbalara veya etiketlere TTO
- Kağıt karton veya kutulara TIJ
- Büyük kağıt kartonlara, kutulara veya paletlere LCM

Ayrıca, tüm Videojet ürünleri sektördeki en büyük servis ağı tarafından desteklenir.

Önceden basılı ambalajlamayı yönetme

Birden çok çeşit içeren ambalajlama malzemelerinizin envanterini yönetmek güç olabilir. Bugün ürün bilgilerinin çoğu filmlere, etiketlere, kartonlara ve kolilere önceden basılıdır. Her benzersiz SKU için önceden basılı ambalajın depolanması ve yönetilmesi gerektiği için, bu durum imalat atığına ve karmaşıklığa neden olabilir. Ayrıca, bazı şirketlerin her ambalaj için, depolama alanında yer kaplayan güvenlik stoğu bulundurmaya sermaye ayırmaları gerekir. Standardizasyon yokluğu ve üretilen ürünlerin çeşitliliği bu sorunun daha da büyümesine neden olabilir.

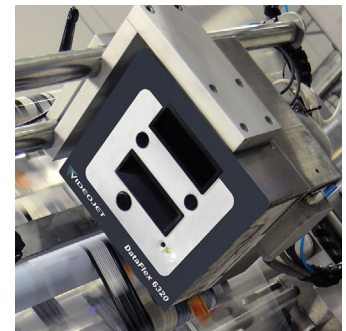
Ayrıca, ambalajdaki tüm değişiklikler eski malzemenin bertaraf edilmesini ve yeni ambalaj tasarlamak, üretmek ve envanterini yapmak için büyük ölçüde zaman ve para gerektirebilir.

Ambalaj değişikliklerini yönetme

Birçok üretici aynı hatta farklı ürünler üretir. Ambalajlama işlemini değiştirmek için gerekli adımlar, makinenin temizlenmesinden ürünün boyutuna ve kodlama gereksinimlerine göre ayar yapmaya kadar uzanır. Genellikle, yeni ambalajlama malzemesi depolama alanından çıkarılır, önceki ambalajlama malzemesiyle değiştirilir ve ardından önceki ambalajlama malzemesi tekrar depolama alanına yerleştirilir. Bu denkleme kısa üretim süreçlerini de eklediğinizde, ambalajı değiştirmek için gereken zaman gerçekten artabilir. Diğer yandan, isteğe bağlı baskı çözümüyle yazıcı mesajını değiştirmek için gereken zaman, genellikle ambalaj değiştirme süresinin küçük bir bölümü kadardır.

Geçiş süresini kısaltmak özellikle de, gün içinde birçok kez ürün veya ambalaj değiştiren küçük üreticiler ve taşıyon paketleyiciler için önemlidir.

Termal Transfer Baskı (TTO), hat üzerinde etiketlere veya torbalara doğrudan yüksek çözünürlüklü mesaj ve logo basmanın düşük maliyetli bir yoludur. TTO, her baskı için tarih, lot kodu ve zaman damgaları gibi değişken veriler oluşturma özelliği içeren dijital bir teknolojidir. Örnekleri arasında, buji torbalarına ürün adları ve UPC yazdırma sayılabilir. TTO teknolojisi, üretim işleminin kolay ve sorunsuz olması için doğrudan ambalaj hattına entegre edilir. Teknoloji sınırlamaları arasında, dakikada 400 paketi geçmeyen tipik baskı hızları ve ribonun değiştirilmesi için hattın durdurulmasının gerekmesi sayılabilir.

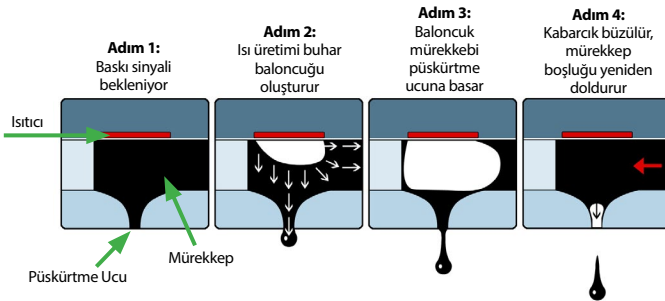


Termal Mürekkep Püskürtmeli (Termal InkJet)

Üstün Termal Mürekkep Püskürtmeli (TIJ) yazıcılar, hızlı kuruyan çözelti 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, çözücü 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 yığılma özelliği sunar. Çözücü tabanlı mürekkep sürümü de mevcuttur.

TIJ teknolojisi diyagramı



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) kolilerde büyük grafikler, 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.



Hat üzerinde kodlamayı gerekçelendirme

Avantajları:

Daha kısa geçiş süresi. İstek üzerine yazdırma çözümüyle jenerik ambalajlama malzemesi kullanmak geçiş süresini kısaltmaya yardımcı olabilir. Çeşitli kutular veya torbalar bulmak, değiştirmek ve iade etmek yerine, yazıcıdaki kodu değiştirip hemen yeni ürünle çalışmaya başlayabilirsiniz. Ayrıca, dijital yazıcılar hattaki her ürün için içerik saklayabilir ve böylece mesaj değişikliklerinin hızlı ve kolay olmasını sağlar.

Hızlı ambalaj değişiklikleri. İster tasarım değişikliği, ister yeni ürün tanıtımı nedeniyle olsun, ambalajdaki değişiklikler jenerik ambalajlama malzemesi kullanıp değişken verilerin hat üzerinde uygulanmasıyla çok daha kolay ve daha masrafsız olabilir. Önceden basılı torba veya kutu kullanıldığında, önceden basılı bilgilerdeki değişiklikler yeni envanter sipariş edilmesini ve stokta bulunan eski malzemenin büyük olasılıkla atılmasını gerektirir. Jenerik ambalaj ve Videojet yazıcıyla, değişken kod bilgisi içeriğinde basit bir düzeltme yapmak yeterlidir.

Ambalaj envanterinde azalma. Otomotiv şirketleri, ürünlerin bazılarında veya tümünde jenerik ambalaj kullanarak, çok sayıda film için güvenlik stoğu gereksinimini ortadan kaldırabilir. Tesisteki ambalaj malzemesi miktarının azaltılabilmesi depolama alanında, envanter yönetimi gereksinimlerinde ve envantere bağlanan parada düşüş sağlayabilecektir. Ayrıca, daha az özel ambalajlama malzemesi türü satın almak, üreticilerin ambalaj tedarikçilerinden toptan satış indirimi sağlamalarına olanak tanıyabilir.

Dezavantajları:

Çok renkli grafikler. TTO, TIJ veya LCM yazıcı, logoları ve diğer bilgileri basma özelliğine sahiptir. Ancak, TTO ve LCM yazıcılar birden fazla renkte yazdırabilse de, bir seferde yalnızca tek bir renk kullanılabilir. Bu nedenle, her birinde farklı renkte ribon veya mürekkep bulunan birden fazla yazıcı kullanılmadığı sürece, ambalaj üzerindeki içerik çok renkli olmayacaktır. Bundan dolayı, hangi içeriğin ambalaja önceden (birden fazla renk gerektiren içerik), hangisinin hat üzerinde (tek renk) basılacağına son derece dikkat edilmesi gerekir. Örneğin, kutu veya torba üzerine logo gibi standart pazarlama bilgilerinin önceden basılması ve ürün adı ile görüntüsü gibi ürüne özgü bilgilerin hat üzerindeki yazıcıyla basılması daha uygun olabilir.

Baskı alanı. TTO, TIJ veya LCM yazıcı satın alırken ambalajın üzerindeki değişken baskı alanının boyutunu belirleyen, mevcut kesin bir baskı yüksekliği ve alanı vardır. Baskı alanı içeriğin tümüne yetecek büyüklükte değilse, ambalajın, üründen ürüne değişiklik gösteren içeriğin bulunduğu bölümüne odaklanması ve kalan bilgilerin önceden basılması faydalı olabilir.



Özet

Jenerik ambalaj malzemesi üzerine baskı yapmak için TTO, TIJ veya LCM kullanılması birçok avantaj ve dikkate alınması gereken değişimler sunar. İsteğe bağlı yazdırma çözümüyle, otomotiv şirketleri tasarruf edebilir, envanter yönetimi süreçlerini iyileştirebilir, geçiş süresini azaltabilir ve ambalaj değişikliklerini basitleştirebilir. Müşterilerin baskı genişliği seçeneklerine ve renk sınırlamalarına karşı bu avantajları değerlendirmeleri gerekecektir.

Videojet isteğe bağlı baskı çözümleri hakkında daha fazla bilgi için satış temsilcinizle iletişim kurun veya www.videojet.com.tr sitesini ziyaret edin.

Tel: 0216 469 7982

E-posta: iletisim@videojet.com

Web sitesi: www.videojet.com.tr

Videojet Technologies Inc.

Çubukçuoğlu İş Merkezi Küçükbakkalköy Mah Rüya Sok.

No:11 Ataşehir İstanbul

© 2020 Videojet Technologies Inc. — Tüm hakları saklıdır.

Videojet Technologies Inc. sürekli ürün gelişimini ilke olarak benimsemiştir. Ürün tasarımını ve/veya teknik özelliklerini bildirimde bulunmaksızın değiştirme hakkımız saklıdır.

