

Yumurta Kodlamasında Mürekkep Püskürtmeli ve Lazer Baskı Karşılaştırması

Videojet Uygulama Notu



Zorluk

İzlenebilirlik ve pazarlama bilgilerinin yumurta kabuklarına basılmasının iki ana yolu, Sürekli Mürekkep Püskürtmeli (CIJ) ve Lazer baskıdır. Günümüzde yumurta kodlamanın büyük çoğunluğu Avrupa'da yapılmaktadır ve baskının hemen hemen tamamı CIJ ile gerçekleştirilmektedir. Ancak, bazıları lazerin gelecekte CIJ'ye göre daha iyi bir seçenek olacağını düşünmektedir. Sonuçta en iyi teknoloji hangisidir?

Videojet Avantajı

Videojet, dünya lideri bir CIJ ve lazer baskı ekipmanı üreticisidir. Baskı çözümlerimiz, operasyonlarınızda en yüksek verimliliği sağlayacak benzersiz çalışma süresini sunmak üzere tasarlanmıştır. Videojet çözümleri, uzun yıllardan beri hizmet vermektedir ve her yıl milyarlarca yumurta üzerine baskı yapar. Videojet, en iyi baskı kalitesini ve yasalara en yüksek uyumu sağlamak için kendi mürekkeplerini geliştirmekte ve üretmektedir.

Lazer ve CIJ kodlama karşılaştırması

Yumurta kodlamada en uygun çözüm aşağıdaki altı faktöre bağlıdır. CIJ ve lazerli yumurta kodlamayı; güvenlik, maliyet, basitlik ve performans açısından karşılaştırarak, yumurta kodlamada hangisinin en iyi çözüm olduğunu belirleyelim.

Yumurta sağlamlığı

Markalama yumurtayı nasıl etkiler? CIJ, yumurta yüzeyinde mürekkep biriktirir ve kurutma işlemi mürekkebi kabukla birleştirdiğinden, yumurta yüzeyinin sağlamlığı açısından çok düşük risk içerir. Lazerle markalama, yumurta kabuğunun en üst yüzeyinin lazer tarafından kazındığı bir eritme işlemidir. Kahverengi yumurta yüzeyini "beyazlaştırır", beyaz yumurta yüzeyini ise koyulaştırır.

Maliyet

Lazer çözümler, gerek lazer markalama ekipmanları gerekse yumurta kodlamada ortaya çıkan buharı tahliye eden havalandırma sistemleri açısından daha yüksek bir ön yatırım gerektirir. Devreye girdikten sonra lazer çözüm, filtre değişimi gerektirir ve önemli miktarda ısı yayarak düzenli bakım gerektirir. Lazerin aksine CIJ sistemleri, ayrıca tüketim malzemesi ve düzenli bakım satın alınmasını gerektirir ve genellikle daha düşük ilk yatırım maliyetine sahiptir.

Entegrasyon

Başarılı bir kurulum açısından tasnif makinesiyle ve onun kontrol sistemiyle entegrasyon çok önemlidir. Tasnif makinesinin modeli ve yaşı, tasnif makinesi denetleyicisiyle yazıcıların ne derecede birlikte çalıştırılabileceğini belirler. Uyumlu bir tasnif makinesinde CIJ kullanıldığında, operatör tüm yazıcıları tasnif makinesi üzerindeki merkezi bir konumdan kontrol edebilir. Lazer yazıcılar, doğrudan tasnif makinesi tarafından denetlenmeyen bir yazıcı arayüzü gerektirir.

Aktarma alanından hemen sonra her hat için bir CIJ yazıcısı kurulumu, en az sayıda yazıcıyla baskı içeriğini %100 sağlar. CIJ yazdırma kafaları, daha büyük lazer yazıcılardan daha küçük ve hızlı olduğu için lazere göre boyut ve hız avantajına sahip oldukları hatlara yerleştirilebilir.



Yumurta kabuğu üzerine mürekkep püskürtmeli kodlama



Yumurta üzerine lazer kodu

Lazer yazıcılar, yeterli alanın bulunduğu hatlara ve yazdırılması gereken çok miktarda bilgi söz konusu olmadığı durumlarda yerleştirilebilir. Lazerler, yumurtaları ambalaj hattında, karton kapatılmadan hemen önce de kodlayabilir. Bu çözüm; karton kapatılmadan önceki birkaç saniyede tüm bilgilerin kodlanabilmesi için karton başına birden fazla lazer gerektirir.

Okunabilirlik

Normal baskıda her metin satırında 10-12 karakter bulunur; 12 karakterden fazlasının yazdırılması için daha küçük bir yazı tipi kullanılmalıdır, bu da okunabilirliği azaltır. Hem CIJ hem de lazer çözümler, kahverengi ve beyaz yumurtalarda farklı okunabilirlik sonuçları verir. Yumurtalar markalanırken oluşan "beyazlama" işlemi nedeniyle; lazer, kahverengi yumurta üzerinde, CIJ'nin kırmızı gıda ayırma mürekkebine göre daha görünür bir işaret bırakır. Öte yandan, kırmızı gıda ayırma mürekkebi beyaz yumurta üzerinde mükemmel sonuç verirken, lazerler daha düşük kontrastlı hafif koyulaşmış bir görüntü oluşturur. Hangi çözüm en iyisidir? Bu; iç piyasa veya ihracat gerekliliklerinin ortaya koyduğu sınırlamalara, tesiste işlenen yumurta renklerinin karışımına, yıkıyorsa yumurtaların ıslaklığına ve yazdırılması gereken karakter sayısına bağlıdır.

Baskı kalitesi

Lazer, hem metin hem de logolar için daha iyi bir genel baskı kalitesine sahiptir ve yumurta üzerindeki metin boyutunu değiştirebilir. Bu nedenle, lazer sürekli metin segmentlerini çizerken, CIJ daha düşük bir çözünürlükte mürekkep baskısı yapmaktadır. Paketleme hatlarına kurulan lazerler için uzun baskı süreleri ve hareket etmeyen yumurtalar daha avantajlıdır. Hatlarda baskı yapma, teknoloji ne olursa olsun zordur, çünkü yumurtalar hareketlidir ve yazıcının önünden hızlı geçer.

Kalıcılık

Lazer tarafından yumurta yüzeyi kazındığından, lazerle kodlanmış yumurtalar en yüksek kod kalıcılığı düzeyine sahiptir. Ancak CIJ, kalıcı gıda ayırma mürekkebi ile yumurta üzerine basıldığında yüksek kalıcılık sağlayan bir görüntü oluşturabilir. Videojet mürekkepleri, üretimden tüketiciye kadar olan nakliyede yaşanan durumlardan çok daha fazla dayanıklılığa sahiptir ve kaynar suda pişirilirken kabuğa yapışır.



Yumurta üzerine lazerle markalama



Yumurta üzerine CIJ baskısı

Sözün Özü.

En iyi yumurta kodlama teknolojisinin seçimi, genel ayırma gereksinimlerinize ve bu gereksinimler için hangi kodlama çözümünün en az dezavantaja sahip olduğuna bağlıdır.

Basitliği, kolay entegrasyonu ve pasif kodlama yapısı nedeniyle dünyanın pek çok yerinde CIJ kullanılmasına karşın, en iyi çözüm uygulamanıza bağlıdır. Lazer sistemin CIJ'ye kıyasla asıl avantajı sağladığı baskı kalitesidir.

Çözümün müşterinizin gereksinimlerini karşıladığından ve özellikle ihraç yumurtalar için geçerli yasalara uygun olduğundan emin olun. Müşterileri, karar alma sürecine dahil etmek, yumurta kodlamaya ilgili olarak sahip oldukları çeşitli seçenekleri anlamalarına yardımcı olur.

Videojet; hızı, entegrasyon kolaylığı, sürekliliği ve yumurta açısından güvenliği nedeniyle CIJ'yi önermektedir.

Videojet, her iki teknoloji için de birçok yetkin çözüm sağlayan deneyimli bir liderdir. Uygulamanız için en iyi çözümü oluşturmak amacıyla gereksinim duyduğunuz bilgileri toplamanıza yardım edelim. Yıllar boyu güvenilir performans gösterecek bir yumurta kodlama sisteminin nasıl belirleneceği ve tasarlanacağı konusunda yardım almak için yerel Videojet temsilcinizle iletişim kurun.